

Heidelberger Akademie  
der Wissenschaften

Jahrbuch 2020



# Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Jahrbuch 2020



HEIDELBERG 2021

ISBN 978-3-00-068740-2

© 2021. Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Karlstraße 4, D-69117 Heidelberg

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung  
der Akademie unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen,  
Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen  
Systemen.

Imprimé en Allemagne. Printed in Germany

Redaktion: Uta Hüttig

Fotos (soweit nicht anders angegeben): Dr. Herbert von Bose oder privat

Layout und Satz: Strassner ComputerSatz, Heidelberg

Druck: mediaprint solutions GmbH, Paderborn

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort .....	11
------------------	----

## A. Das akademische Jahr 2020

### I. Wissenschaftliche Vorträge

<i>Andreas Meyer-Lindenberg</i> : „Natur und Gehirn – neue Daten zu einem alten Konzept“ .....	13
<i>Manfred Berg</i> : „Von Andrew Jackson zu Donald Trump: Zur Kontinuität des Populismus in der Geschichte der USA“ .....	19
<i>Friedemann Wenzel</i> : „Die geologische Tiefenlagerung von radioaktiven Abfällen“ .....	22
<i>Christian Gertz</i> : „Ham und die Hamiten. Anmerkungen zu einer kulturgeschichtlich bedeutsamen ethno-geographischen Klassifizierung in der biblischen Urgeschichte“ .....	25
<i>Thomas Ertl</i> : „Interaktive Visualisierung – eine Schlüsseldisziplin für die Analyse großer Datenmengen“ .....	29
<i>Claudia Maienborn</i> : „Von katholischen Kirchenoberhäuptern, ambulanten Versorgungsaufträgen und vierstöckigen Hausbesitzern: Auflösung eines grammatischen Trugbildes“ .....	34
<i>Ingo Krossing</i> : „Ionische Systeme: Der Spagat zwischen Grundlage und Anwendung“ .....	43
<i>Jörg Schmalian</i> : „Hydrodynamische Elektronik“ .....	49
<i>Sabine Dabringhaus</i> : „Das spätkaiserliche Imperium in China: Eine Forschungsdebatte“ .....	58

### II. Veranstaltungen

Online-Konferenz „Human Origins – Digital Future“ .....	62
Ausstellung „Hund und Katz – Wolf und Spatz: Tiere in der Rechtsgeschichte“ .....	67
Podiumsdiskussion und Unterhausdebatte „Back to normal? Wie wird Corona unseren Alltag verändern?“ .....	70
Tagung „Mit Bibel und Spaten“ .....	74

## Inhaltsverzeichnis

Online-Workshop „Karl Jaspers: Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker“ .....	79
--	----

### B. Die Mitglieder

#### I. Antrittsreden

Christoph Stiller .....	81
Bernhard Schölkopf .....	84

#### II. Nachrufe

Albrecht Dihle ( <i>Oliver Primavesi</i> ) .....	88
Jens Halfwassen ( <i>Otfried Höffe</i> ) .....	121
Rolf Huisgen ( <i>Günter Helmchen</i> ) .....	126
Reimar Lüst ( <i>Immo Appenzeller</i> ) .....	130
Jochen Schmidt ( <i>Andreas Urs Sommer</i> ) .....	134
Richard Kannicht ( <i>Irmgard Männlein-Robert</i> ) .....	138
Ludwig Finscher ( <i>Silke Leopold</i> ) .....	142
Eberhard Schockenhoff ( <i>Markus Enders</i> ) .....	146
Heinz Georg Wagner ( <i>Jürgen Wolfrum und Friedrich Temps</i> ) .....	152
Alexander Hollerbach ( <i>Paul Kirchhof</i> ) .....	155
Jack Steinberger ( <i>Achim Richter</i> ) .....	158

### C. Die Forschungsvorhaben

<b>I. Forschungsvorhaben und Arbeitsstellenleiter</b> (Übersicht) .....	161
---	-----

#### II. Tätigkeitsberichte

1. Deutsche Inschriften des Mittelalters .....	163
2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache (DAG) .....	167
3. Deutsches Rechtswörterbuch .....	173
4. Goethe-Wörterbuch (Tübingen) .....	178
5. Melanchthon-Briefwechsel .....	182
6. Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch (DEAF) .....	184
7. Epigraphische Datenbank römischer Inschriften .....	190
8. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur .....	194
9. Buddhistische Steininschriften in Nordchina .....	199
10. Geschichte der südwestdeutschen Hofmusik im 18. Jahrhundert (Schwetzingen) .....	203

## Inhaltsverzeichnis

11. The Role of Culture in Early Expansions of Humans (Frankfurt/ Tübingen) .....	208
12. Nietzsche-Kommentar (Freiburg) .....	220
13. Klöster im Hochmittelalter: Innovationslabore europäischer Lebensentwürfe und Ordnungsmodelle (Heidelberg/Dresden) .....	227
14. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens (Tübingen) ...	234
15. Kommentierung der Fragmente der griechischen Komödie (Freiburg) ..	239
16. Kommentierung und Gesamtedition der Werke von Karl Jaspers sowie Edition der Briefe und des Nachlasses in Auswahl .....	244
17. Historisch-philologischer Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas .....	247
18. Religions- und rechtsgeschichtliche Quellen des vormodernen Nepal ..	254
19. Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit (1550–1620) .....	259

### III. Drittmittel-geförderte Projekte

20. Nepal Heritage Documentation Project .....	266
21. EUCANCan: a federated network of aligned and interoperable infrastructures for the homogeneous analysis, management and sharing of genomic oncology data for Personalized Medicine .....	272
22. Künstliche Intelligenz und Haftungsrecht .....	274
23. Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) und das Deutsche Humangenom-Phenomarchiv (GHGA) .....	276
24. Europäische Gesundheitsdatenverarbeitung .....	277

### D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

#### I. Die Preisträger

Akademiepreis <i>Diederik Kruijssen</i> : „Sternentstehung und Bildung von Sternhaufen in Galaxien“ .....	281
Karl-Freudenberg-Preis <i>Moises Exposito-Alonso</i> : „Genetische Variation und Anpassung von Pflanzen unter den Bedingungen des Klimawandels“ .....	282
Walter-Witzenmann-Preis <i>Max Stille</i> : „Islamische Predigten und religiöse Öffentlichkeit in Bangladesch“ .....	284

## Inhaltsverzeichnis

Ökologiepreis der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung <i>Peter Zoth</i> : „Rechtliche Instrumente für das Dürre-Management in Spanien und Baden-Württemberg unter besonderer Berücksichtigung des Wasserrechts“ .....	285
Manfred-Fuchs-Preis <i>Florian Stengel</i> : „Aufbau und Dynamik von Proteinkomplexen“ .....	287
<i>Mark R. C. Grundeken</i> : „Der neutestamentliche Epheserbrief im Kontext antiker Diskurse über Gott und die Welt“ .....	288
Otto-Schmeil-Preis <i>Margarida Cardoso-Moreira</i> : „Genexpression in der Organentwicklung von Säugetieren“ .....	289
Preisverleihung .....	290
 <b>II. Das WIN-Kolleg</b>	
Aufgaben und Ziele .....	292
Verzeichnis der WIN-Kollegiaten .....	293
<i>Siebter Forschungsschwerpunkt</i> <i>„Wie entscheiden Kollektive?“</i>	
1. Heiligenleben: Erzählte Heiligkeit zwischen Individualentscheidung und kollektiver Anerkennung .....	294
Tagungsbericht „Entscheidung zur Heiligkeit? Autonomie und Providenz im legendarischen Erzählen vom Mittelalter bis zur Gegenwart“ .....	296
2. How does group composition influence collective sensing and decision making? .....	299
3. Fake News and Collective Decision Making. Rapid Automated Assessment of Media Bias .....	304
4. Heterogeneity and Convergence in Shared Data Sources – The Importance of Cognitive Coherence in Collective Decision Making ....	307
5. Ein transdisziplinäres Modell zur Struktur- und Musterbildung kollektiven Entscheidens: Synergieeffekte zwischen linguistischen, biologischen und physikalischen Ansätzen .....	311
 <b>III. Das Akademie-Kolleg</b>	
Aufgaben und Ziele .....	315
Verzeichnis der Akademie-Kollegiaten .....	315
Bericht der Sprecherinnen des Akademie-Kollegs .....	318

## *Inhaltsverzeichnis*

### **IV. Akademiekonferenzen**

Content Meets Structure – Integrating Different Perspectives on Social Networks .....	320
---	-----

## *E. Anhang*

### **I. Organe, Mitglieder und Institutionen**

Vorstand und Geschäftsstelle .....	323
Personalrat der Akademie .....	324
Union der deutschen Akademien der Wissenschaften .....	324
Vertreter der Akademie in wissenschaftlichen Institutionen .....	325
Förderverein .....	325
Tabula mortuorum .....	326

<b>II. Gesamthaushalt 2020</b> .....	327
--------------------------------------	-----

<b>III. Publikationen 2020</b> .....	328
--------------------------------------	-----

<i>Personenregister</i> .....	335
-------------------------------	-----



## Geleitwort

Liebe Leserinnen und Leser,

das Jahrbuch der Heidelberger Akademie der Wissenschaften beginnt immer mit dem Teil „Das akademische Jahr“. An erster Stelle steht die Jahresfeier, die den feierlichen Höhepunkt aller Veranstaltungen bildet. Im Jahr 2020 ist das anders. Die Umstände der Corona-Pandemie zwangen die Akademie dazu, die Jahresfeier im Mai 2020 abzusagen.

Unsere Jahresfeiern stehen seit Jahrzehnten für Begegnung und Dialog, für Zusammenkunft und Austausch von Jung und Alt, verbunden durch Wissenschaft. Im offiziellen Teil, der traditionell in der Alten Aula der Universität Heidelberg stattfindet, wird im Rechenschaftsbericht des Akademiepräsidenten der verstorbenen Mitglieder gedacht; und es werden die neugewählten Mitglieder vorgestellt. Das Gefühl der Verbundenheit durch Wissenschaft, Kollegialität und Freundschaft ist jedes Mal ein besonderes Erlebnis im Kreis der Festgemeinschaft.

Dies war 2020 leider nicht möglich. Wir werden die Jahresfeier 2021 durchführen, hoffentlich als liebgewonnene Gewohnheit in Präsenz, ersatzweise aber online in digitaler Videoübertragung, an die wir uns mittlerweile gut gewöhnen konnten. Nun soll die ausgefallene Jahresfeier 2020 nicht einfach übersprungen werden. Aus diesem Grund werden wir das Gedenken an die Verstorbenen und die Vorstellung der neuen Mitglieder in der Jahresfeier 2021 nachholen.

Die Pandemieerfahrungen haben die Kommunikation auch in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften erheblich verändert. Das gilt für die Gelehrten-gemeinschaft, für die Forschungsstellen, für das WIN- und Akademie-Kolleg sowie für die Geschäftsstelle gleichermaßen. Wurden Video- und Telefonkonferenzen zunächst als unvollkommener Ersatz des Vertrauten eingeübt, hat sich ihr Nutzen für bestimmte Kommunikationsformen inzwischen bewährt und wird deshalb nachhaltig sein. Für den wissenschaftlichen Austausch, für die Debatte-kultur und für informelle Begegnungen bleibt das persönliche Gespräch unersetzlich. Ich danke den Mitgliedern der Akademie, den Kollegiatinnen und Kollegiaten sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Geschäftsstelle und Forschungsstellen ausdrücklich für ihr Engagement und für ihre Leistungen in diesen besonderen Zeiten.

## *Geleitwort*

Zum 1. 10. 2020 fand ein turnusmäßiger Wechsel im Vorstand der Heidelberger Akademie der Wissenschaften statt. Thomas Holstein leitete die Akademie als Präsident von 2015 bis 2020, Axel Michaels war als Sekretar der Philosophisch-historischen Klasse von 2016 bis 2020 tätig. Beide haben mit ihren ehrenamtlich erbrachten Leistungen die Entwicklung unserer Akademie nachdrücklich geprägt. Dafür gebührt ihnen hohe Anerkennung und großer Dank!

*Bernd Schneidmüller, Präsident*

# A. Das akademische Jahr 2020

## I. Wissenschaftliche Vorträge

*Andreas Meyer-Lindenberg*

**„Natur und Gehirn – neue Daten zu einem alten Konzept“**

*Sitzung der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse am 24. Januar 2020*

Nach einer Evolutions- und Kulturgeschichte, in der die Mehrheit der Menschheit in einer ländlichen Umgebung lebte und sich daran anpasste, lebt heute die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten, eine Zahl, die bis 2050 voraussichtlich auf zwei Drittel ansteigen wird<sup>1</sup>. Diese rasche Urbanisierung hat weitreichende Auswirkungen auf die Gesellschaft, die öffentliche Gesundheit und die Politik. Meta-Analysen zeigen, dass Stadtbewohner, obwohl sie von einem verbesserten Lebensstandard und einem besseren Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung profitieren<sup>3</sup>, im Durchschnitt ein um 20 bis 40 Prozent höheres Risiko haben, psychische Erkrankungen wie Angststörungen und Depressionen zu entwickeln, und dass Menschen, die in Städten geboren und aufgewachsen sind, ein dreifach erhöhtes Risiko für Psychosen haben<sup>4, 5</sup>. Längsschnittstudien haben das städtische Umfeld als Ursache der Erhöhung des psychiatrischen Risikos nachgewiesen<sup>6</sup>. Die meisten Forscher sind der Meinung, dass ungünstige soziale Facetten des städtischen Umfelds, wie z. B. größere Anonymität, reduzierte unterstützende soziale Netzwerke, Wettbewerb und Aggression, das emotionale Wohlbefinden verringern und soziale Stresserfahrungen im täglichen Leben fördern<sup>6, 7</sup>. Während diese grundlegende soziale Struktur der Städte sich nicht auf plausible Weise ändern lässt, bieten physische Aspekte der städtischen Umwelt einen Risiko- und Resilienzkontext, der im Prinzip veränderbar ist.

Von diesen physischen Merkmalen ist die Stadt Begrünung (Urban Green Space, UGS), die durch Straßenbäume, Rasenflächen und öffentliche Parks entsteht, die in der Stadtlandschaft verstreut sind, als Schutzfaktor besonders interessant. Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass Naturerfahrungen zu einer besseren Gesundheit beitragen<sup>8</sup>, insbesondere zu erhöhter körperlicher Aktivität, verbesserten kognitiven Fähigkeiten und sozialen Interaktionen sowie zu einer Verringerung negativer Emotionen und Grübeln und einer schnelleren Erholung von Stress<sup>9-11</sup>. Dies könnte darauf hindeuten, dass sich der Mensch, und damit auch das menschliche Gehirn, „biophil“<sup>12</sup> entwickelt hat, um natürliche Umgebungen zu suchen und zu bevorzugen, die für das Überleben in der afrikanischen Savanne, wo unsere Spezies ihren Ursprung hat, förderlich waren. Einige dieser Vorteile

## I. Wissenschaftliche Vorträge

lassen sich auf UGS übertragen<sup>13</sup>, wie Querschnittsstudien zeigen, die eine dosisabhängige Beziehung zwischen der selbst wahrgenommenen Gesundheit und der Menge an Vegetation in dem Gebiet, in dem Stadtbewohner leben, aufzeigen<sup>14, 15</sup>. Stadtbewohner bevorzugen und suchen nach Naturräumen und Ausblicken und sind bereit, erheblich mehr für Wohnungen zu bezahlen, die diese bieten<sup>16</sup>. Darüber hinaus haben selbst kleine Mengen an visuellen Grünflächenstimulationen, wie zum Beispiel Poster, Fensterausblicke oder Zimmerpflanzen, positive Effekte<sup>17, 18</sup>, was die Aussicht auf eine Verbreitung von UGS erhöht. Die zunehmende Verdichtung der Städte, vor allem in Entwicklungsländern, angetrieben durch die Landflucht und die Notwendigkeit, auf den Klimawandel zu reagieren, erschweren jedoch den Zugang zur Natur in der städtischen Umgebung immer mehr. Daher wird die Frage, wie UGS das psychische Wohlbefinden verbessert und wie eine optimale Nutzung und ein gerechter Zugang zu dieser wertvollen Ressource sichergestellt werden kann, immer wichtiger.

Zwei führende Theorien werden herangezogen, um diese positiven Auswirkungen der Natur zu erklären<sup>19</sup>. Die Theorie der Wiederherstellung der Aufmerksamkeit (Attention Restoration Theory, ART) konzentriert sich auf die Kognition und geht davon aus, dass die Natur die begrenzten Aufmerksamkeitsressourcen, die in der städtischen Umgebung erschöpft sind, wieder auffüllt, indem sie eine eindringliche Stimulation bietet, die die Aufmerksamkeit fesselt („sanfte Faszination“) und das Gefühl vermittelt, „weg zu sein“<sup>20</sup>. Umgekehrt geht die Stress-Rückgewinnungstheorie (SRT) davon aus, dass die Exposition gegenüber der Natur schnell und unbewusst Anspannung und negative Emotionen direkt über angeborene Bahnen reduziert<sup>21</sup> und argumentiert, dass solche Lebensräume im Laufe der Evolution Sicherheit vor Raubtieren und die Verfügbarkeit von Nahrung signalisiert hätten. Dies greift also wiederum auf die Biophilie-Hypothese zurück. Stressreduzierende,

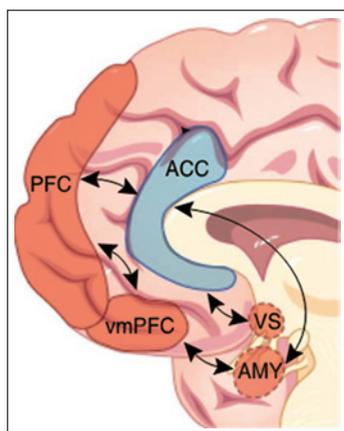


Abbildung 1: Ein neuronaler Risikolaufweg für das Stadtrisiko<sup>2</sup>

präkognitive und aufmerksams wiederherstellende Effekte der Natur wurden in der Tat vielfach<sup>19</sup>, wenn auch nicht immer<sup>22</sup>, experimentell bestätigt. Während die sensorische Verarbeitung von UGS, sowie natürliche vs. urbane Stimuli, nicht abschließend definiert wurden, fanden mehrere Studien<sup>23</sup> eine reduzierte präfrontale Kortexaktivität, erhöhte frontale langsame Hirnaktivität, die auf Entspannung nach dem Eintauchen in die Natur hindeutet, in Übereinstimmung mit den Ergebnissen mobiler Sensoren<sup>24</sup>. Wir fanden abnormale funktionelle Reaktionen auf sozialen Stress im perigenualen zingulären Kortex (pgACC) bei Stadtgeborenen sowie eine hyperaktive Amygdala-Reaktion bei aktuellen Stadtbewohnern.

wohnern im Vergleich zu ländlichen Umgebungen<sup>25, 26</sup>, pgACC und dorsolateraler präfrontaler Kontext (DLPFC) zeigten ebenfalls strukturelle Veränderungen als Folge des städtischen Aufwachsens<sup>27</sup>. Beide Regionen zeigen Einschränkungen der Top-Down-Aufmerksamkeitskapazität, wie sie die ART für die Natur vorschlägt. Sie sind entscheidend für die Emotions- und Stressregulation<sup>28</sup> und werden besonders in der frühen Entwicklungsphase durch chronischen sozialen Stress beeinträchtigt. Andere Umweltrisikofaktoren wie der sozioökonomische Status<sup>29</sup> und Migration haben ähnliche Auswirkungen auf pgACC<sup>30</sup>, während ein Spaziergang in der Natur die Aktivität dieser Struktur reduzierte<sup>31</sup>. Der pgACC ist auch an der Regulation des menschlichen Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Systems (HPA) beteiligt<sup>32</sup>. Schließlich lieferten wir erste Belege dafür, dass der Nutzen von UGS vor allem Menschen zu Gute kommt, die ein Defizit in der DLPFC-Aktivierung während der Verarbeitung negativer Emotionen aufweisen, eine erhöhte persönlichkeitsbezogene Angstbereitschaft haben und in benachteiligten Regionen der Stadt mit reduzierten Grünressourcen wohnen<sup>33</sup>. pgACC und DLPFC sind kritische regulatorische Knotenpunkte in neuronalen Schaltkreisen, die in genau die psychischen Störungen involviert sind, die in ländlichen Verhältnissen weniger vorkommen, nämlich Depression, Angst und Psychose. Aktuelle Konzepte postulieren, dass eine erhöhte Dopamin-Freisetzung im mPFC und ventralen Striatum (VS), ein „letzter gemeinsamer Weg“ für die Entstehung von Psychosen ist<sup>34</sup>. In ähnlicher Weise ist eine erhöhte Amygdala-Aktivität auf Bedrohungsreize ein „final pathway“ für Depressionen und Angststörungen. Sowohl Striatum als auch Amygdala werden eng und bidirektional durch pgACC reguliert. Zusammengenommen deuten diese Daten auf einen stressassoziierten konvergenten „Risikokreislauf“ für Umweltrisiken und Resilienz für psychische Gesundheit hin<sup>2</sup>: Im Zentrum dieses Netzwerks steht pgACC, das wichtige limbische Strukturen wie Amygdala, Hippocampus und ventrales Striatum kontrolliert und an regulatorischen Interaktionen mit lateralen und weiteren mPFC-Strukturen beteiligt ist. Diese Hypothese bezieht auch den Einfluss genetischer und epigenetischer Risikofaktoren mit ein. Wir haben herausgefunden, dass genomweit signifikante gemeinsame<sup>35</sup> und seltene<sup>36</sup> Suszeptibilitätsgene für psychische Gesundheit dieses Netzwerk beeinflussen. Mit polygenen Scores ist es nun möglich, die genetische Belastung eines Individuums durch häufige Varianten<sup>37</sup> zusammenzufassen, ergänzt durch eine Bewertung seltener genetischer Varianten<sup>38</sup>. Diese erklären möglicherweise einen Teil des Urbanitätseffekts<sup>39</sup> und könnten somit auch die hier untersuchten neuronalen Mechanismen beeinflussen. Kandidatengene für GxE<sup>40, 41</sup> und Urbanität<sup>42</sup> beeinflussen denselben Schaltkreis. Auf dieser Grundlage stellen wir die Hypothese auf, dass UGS über eine noch zu definierende differentielle sensorische Verarbeitung die Funktionsfähigkeit des pgACC/mPFC und die Regulation der mesolimbischen Dopamin- und Amygdala-Aktivität verbessert, die eine Reduktion von Stress in der realen Welt und eine verbesserte kognitiv-attentive Leistung vorhersagen.

## I. Wissenschaftliche Vorträge

Der Vortrag erörtert dann Ansätze zur Untersuchung mehrerer entscheidender Fragen, die bisher unbeantwortet bleiben. Erstens: Sowohl die Biophilie-Hypothese im Allgemeinen<sup>12</sup> als auch die spezifischen Annahmen von ART und SRT sagen voraus, dass das Gehirn natürliche Reize anders verarbeitet. Die spezifische neuronale Verarbeitung von natürlichen (vs. künstlichen) Szenen im Allgemeinen und von UGS im Besonderen ist jedoch nicht abschließend untersucht worden. Zweitens: Während konvergente Evidenz eine Downregulation präfrontaler Regionen, insbesondere pgACC, während und nach Naturkontakt zeigt, sind die neuronalen Mechanismen, durch die UGS die Emotions- und Angstregulation, die Aufmerksamkeitsfunktion, die soziale Stresserholung und die Salienzverarbeitung verbessert, unbekannt. Drittens, um in der Praxis nützlich zu sein, muss diese Forschung aus dem Labor herauskommen, um die fortlaufende Erfahrung der UGS-Exposition in der realen Welt zu charakterisieren. Trotz der Fortschritte in der mobilen Sensorik ist es eine offene Frage, welche Kombination von passiven Biosensoren, kombiniert mit Geolokalisierung und ökologischen Momentaufnahmen, die Reaktion des Menschen auf städtische Kontexte im Allgemeinen und UGS im Besonderen optimal erfasst. Die Anwendung dieses Ansatzes im realen Leben ist erforderlich, um die entscheidende Frage nach den Quellen und Mechanismen der interindividuellen Variabilität in der Reaktivität auf UGS zu beantworten. Wir haben kürzlich gezeigt, dass Emotionsregulationskapazität und Angstbereitschaft wichtig sind; jedoch könnten auch andere mechanistische (Variabilität in der Verarbeitung von UGS und deren Verknüpfung mit Effektorsystemen für Emotion, Stress und Salienz, Genetik und Epigenetik) und verhaltensbezogene Faktoren (z. B. Reaktion auf UGS in Form von Bewegung und Sozialverhalten) dazu beitragen. Wenn diese Ziele erreicht werden, kann die Neurowissenschaft schließlich damit beginnen, einen Beitrag zu einer der grundlegenden Fragen für die Stadtplanung zu leisten: Welche Konfigurationen und Verteilungen von UGS sind vorzuziehen, um das Potenzial dieser Ressource für die psychische Gesundheit der Stadtbevölkerung zu maximieren?

### Literatur

1. United Nations, D. o. E. a. S. A., Population Division. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights (ST/ESA/SER.A/352). (2014).
2. Meyer-Lindenberg, A. & Tost, H. Neural mechanisms of social risk for psychiatric disorders. *Nature neuroscience*<sup>15</sup>, 663–668 (2012).
3. Dye, C. Health and urban living. *Science*<sup>319</sup>, 766–769 (2008).
4. Krabbendam, L. & van Os, J. Schizophrenia and urbanicity: a major environmental influence--conditional on genetic risk. *Schizophr Bull*<sup>31</sup>, 795–799 (2005).
5. Peen, J., Schoevers, R. A., Beekman, A. T. & Dekker, J. The current status of urban-rural differences in psychiatric disorders. *Acta Psychiatr Scand*<sup>121</sup>, 84–93 (2010).

6. van Os, J., Kenis, G. & Rutten, B.P. The environment and schizophrenia. *Nature*<sup>468</sup>, 203–212 (2010).
7. Selten, J.P. & Cantor-Graae, E. Soziale Niederlage: Risikofaktor für Schizophrenie? *Br J Psychiatry*<sup>187</sup>, 101–102 (2005).
8. Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Knight, T.M. & Pullin, A.S. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*<sup>10</sup>, 456 (2010).
9. Park, B.J., *et al.* Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest)--using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. *J Physiol Anthropol*<sup>26</sup>, 123–128 (2007).
10. Bratman, G.N., Hamilton, J.P., Hahn, K.S., Daily, G.C. & Gross, J.J. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proc Acad Natl Sci USA*<sup>112</sup>, 8567–8572 (2015).
11. Kaplan, S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*<sup>15</sup>, 169–182 (1995).
12. Kellert, S.R. & Wilson, E.O. *The biophilia hypothesis*, (Island Press, 1995).
13. Kondo, M.C., Fluehr, J.M., McKeon, T. & Branas, C.C. Urban Green Space and Its Impact on Human Health. *Int J Environ Res Public Health*<sup>15</sup> (2018).
14. Maas, J., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., de Vries, S. & Spreeuwenberg, P. Green space, urbanity, and health: how strong is the relation? *J Epidemiol Community Health*<sup>60</sup>, 587–592 (2006).
15. Alcock, I., White, M.P., Wheeler, B.W., Fleming, L.E. & Depledge, M.H. Longitudinal effects on mental health of moving to greener and less green urban areas. *Environ Sci Technol*<sup>48</sup>, 1247–1255 (2014).
16. Kabisch, N., Qureshi, S. & Haase, D. Human-environment interactions in urban green spaces – A systematic review of contemporary issues and prospects for future research. *Environmental Impact Assessment Review*<sup>50</sup>, 25–34 (2015).
17. Beukeboom, C.J., Langeveld, D. & Tanja-Dijkstra, K. Stressreduzierende Effekte von echter und künstlicher Natur in einem Krankenhaus-Wartezimmer. *J Altern Complement Med*<sup>18</sup>, 329–333 (2012).
18. Chang, C.-Y. & Chen, P.-K. Human response to window views and indoor plants in the workplace. *Hortscience*<sup>40</sup>, 1354–1359 (2005).
19. Bratman, G.N., Hamilton, J.P. & Daily, G.C. The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York Academy of Sciences*<sup>1249</sup>, 118–136 (2012).
20. Kaplan, R. & Kaplan, S. *The experience of nature: A psychological perspective*, (CUP Archiv, 1989).
21. Ulrich, R.S. Biophilia, Biophobia, and natural landscapes. *Die Biophilie-Hypothese*<sup>7</sup>, 73–137 (1993).
22. Ohly, H., *et al.* Attention Restoration Theory: A systematic review of the attention restoration potential of exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*<sup>19</sup>, 305–343 (2016).
23. Norwood, M.F., *et al.* Brain activity, underlying mood and the environment: A systematic review. *Journal of Environmental Psychology*<sup>65</sup> (2019).

## I. Wissenschaftliche Vorträge

24. Neale, C., *et al.* The Aging Urban Brain: Analyzing Outdoor Physical Activity Using the Emotiv Affectiv Suite in Older People. *J Urban Health*<sup>94</sup>, 869–880 (2017).
25. Lederbogen, F., *et al.* City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature*<sup>474</sup>, 498–501 (2011).
26. Haddad, L., *et al.* Brain structure correlates of urban upbringing, an environmental risk factor for schizophrenia. *Schizophr Bull*<sup>41</sup>, 115–122 (2015).
27. Haddad, L., *et al.* Brain structure correlates of urban upbringing, an environmental risk factor for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*<sup>41</sup>, 115–122 (2015).
28. McEwen, B. S., *et al.* Mechanisms of stress in the brain. *Nat Neurosci*<sup>18</sup>, 1353–1363 (2015).
29. Zink, C. F., *et al.* Know your place: neural processing of social hierarchy in humans. *Neuron*<sup>58</sup>, 273–283 (2008).
30. Tost, H., Champagne, F. A. & Meyer-Lindenberg, A. Environmental influence in the brain, human welfare and mental health. *Nature neuroscience*<sup>18</sup>, 1421–1431 (2015).
31. Bratman, G. N., Hamilton, J. P., Hahn, K. S., Daily, G. C. & Gross, J. J. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*<sup>112</sup>, 8567–8572 (2015).
32. Boehringer, A., *et al.* Neural Correlates of the Cortisol Awakening Response in Humans. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology* (2015).
33. Tost, H., *et al.* Neural correlates of individual differences in affective benefit of real-life urban green space exposure. *Nature Neuroscience* (2019).
34. Howes, O. D. & Kapur, S. The dopamine hypothesis of schizophrenia: version III—the final common pathway. *Schizophrenia bulletin*<sup>35</sup>, 549–562 (2009).
35. Erk, S., *et al.* Brain function in carriers of a genome-wide supported bipolar disorder variant. *Archives of general psychiatry*<sup>67</sup>, 803–811 (2010).
36. Stefansson, H., *et al.* CNVs conferring risk of autism or schizophrenia affect cognition in controls. *Nature*<sup>505</sup>, 361–366 (2014).
37. Ripke, S. Biological Insights From 108 Schizophrenia-Associated Genetic Loci. *Nature*<sup>511</sup>, 421–427 (2015).
38. Malhotra, D. & Sebat, J. CNVs: harbingers of a rare variant revolution in psychiatric genetics. *Cell*<sup>148</sup>, 1223–1241 (2012).
39. Paksarian, D., *et al.* The role of genetic liability in the association of urbanicity at birth and during upbringing with schizophrenia in Denmark. *Psychologische Medizin*<sup>48</sup>, 305–314 (2018).
40. Pezawas, L., *et al.* 5-HTTLPR polymorphism impacts human cingulate-amygdala interactions: a genetic susceptibility mechanism for depression. *Nature Neuroscience*<sup>8</sup>, 828–834 (2005).
41. Meyer-Lindenberg, A., *et al.* Neural mechanisms of genetic risk for impulsivity and violence in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*<sup>103</sup>, 6269–6274 (2006).
42. Streit, F., *et al.* A functional variant in the neuropeptide S receptor 1 gene moderates the influence of urban upbringing on stress processing in the amygdala. *Stress*<sup>17</sup>, 352–361 (2014).

**Manfred Berg**

**„Von Andrew Jackson zu Donald Trump: Zur Kontinuität des Populismus in der Geschichte der USA“**

*Sitzung der Philosophisch-historischen Klasse am 24. Januar 2020*

Populismus ist zur Sammelbezeichnung für Bewegungen geworden, die Politik als Konflikt zwischen korrupten „Eliten“ und dem als homogen und moralisch integer verstandenen „Volk“ inszenieren. Während Rechtspopulisten „Volk“ als ethnokulturelle Gemeinschaft definieren, betonen Linkspopulisten die gemeinsamen sozioökonomischen Interessen der „einfachen Leute“. In den USA haben beide Varianten des Populismus eine lange Tradition, die oft auf Präsident Andrew Jackson (1829–1837) zurückgeführt wird. Auch Präsident Donald Trump hat sich verschiedentlich auf das Erbe Jacksons berufen.

Während der *Jacksonian Democracy* verband sich der Glaube an die Integrität und Weisheit des Volkes mit der Forderung nach umfassender Selbstregierung. Das Volk bildete die egalitäre Gemeinschaft weißer Männer, die von ihrer Hände Arbeit lebten und vor Kapitalisten und korrupten Politikern auf der Hut sein mussten. Andrew Jackson inszenierte sich als Mann der Tat, der sich im Interesse des Volkes auch über das Recht hinwegsetzte. Während seiner Präsidentschaft gingen die Ausweitung des Wahlrechts und wirtschaftliche Chancengleichheit für weiße Männer einher mit der Expansion der Sklaverei und der Vertreibung der Ureinwohner.

Die USA waren das erste Land, in dem sich die Anhänger einer politischen Bewegung selbst als Populisten bezeichneten. Seit den 1880ern schwoll die Unzufriedenheit der Farmer zu einer breiten Protestbewegung gegen die Eisenbahngesellschaften, den Goldstandard und die Schutzzollpolitik an, die sie für die Misere der US-Landwirtschaft verantwortlich machten. Die *Populists* galten lange als rückwärtsgewandte Agrarromantiker, die neuere Geschichtsschreibung sieht sie eher als fortschrittliche Bewegung, die den Kapitalismus zähmen wollte und demokratische Reformen forderte. Allerdings scheiterte der Populismus des späten 19. Jahrhunderts nicht zuletzt am Rassismus der weißen Populisten.

Das Massenelend der Großen Depression schien den Verdacht der Populisten zu bestätigen, dass sich profitgierige Kapitalisten auf Kosten des Volkes bereicherten. Auch das als New Deal bezeichnete Reformprogramm von Präsident Franklin D. Roosevelt vermochte die Krise nicht nachhaltig zu überwinden. Radikale Kritiker versuchten, Roosevelt durch fantastische Umverteilungspläne zu übertrumpfen, doch der charismatische Präsident beherrschte das neue Medium Radio ebenso meisterlich wie die Rhetorik des Populismus.

Der Triumph im Zweiten Weltkrieg und der wirtschaftliche Boom der Nachkriegszeit schufen einen neuen Konsens über das demokratisch-kapitalistische

## I. Wissenschaftliche Vorträge

Gesellschaftsmodell der USA. Vor dem Hintergrund der ideologischen Konfrontation des Kalten Krieges richtete sich das Misstrauen nicht mehr gegen die Wirtschaftsführer, sondern gegen liberale, intellektuelle Eliten in Politik und Kultur, die verdächtigt wurden, mit dem Kommunismus zu sympathisieren. Bei der insbesondere von Senator Joseph McCarthy aus Wisconsin geschürten antikomunistischen Hysterie des frühen Kalten Krieges ging es nur vordergründig um Spionage und nationale Sicherheit. Im Kern handelte es sich um einen populistischen Kulturkampf des patriotischen, gottesfürchtigen *Middle America*.

Auch die Neue Linke der Sechzigerjahre bekämpfte das liberale „Establishment“ unter dem Schlachtruf „Power to the People!“ und forderte eine „partizipatorische Demokratie“. Ihr Anspruch, für das Volk zu sprechen, war jedoch fragwürdig. Gerade die weißen Arbeiter- und Mittelschichten zeigten sich für die rechtspopulistischen Botschaften von George Wallace, des Ex-Gouverneurs von Alabama, empfänglich, der kompromisslos die Rassentrennung verteidigte und gegen die liberale Elite polemisierte. Auch der republikanische Präsidentschaftskandidat Richard Nixon hofierte bei den Wahlen 1968 die „schweigende Mehrheit“, die ihr sauer verdientes Geld nicht für teure Sozialprogramme verschwenden wollte und angesichts der rasant steigenden Kriminalität mehr Polizei und sichere Straßen forderte.

Nach Nixons Sieg diagnostizierte der republikanische Stratege Kevin Phillips „eine populistische Revolte [...] gegen die Kaste der Mandarine des liberalen Establishments“ und empfahl seiner Partei, auf die „negrophoben Weißen“ des Südens zu setzen. Diese „Südstaatenstrategie“ trug in den kommenden Jahrzehnten reiche Früchte. Seit den Siebzigerjahren gewannen die Republikaner die Vorherrschaft im Süden und wurden zum Sammelbecken all derjenigen weißen Amerikanerinnen und Amerikaner, die glaubten, die Fortschritte der nichtweißen Minderheiten gingen auf ihre Kosten. Zugleich befeuerte die Partei die „Kulturkriege“ über Schulgebet, Abtreibung, Homosexualität, Waffenbesitz und Minderheitenförderung.

Auch die Demokraten veränderten ihr Gesicht. Zunehmend bildeten Minderheiten und liberale Weiße das Rückgrat ihrer Wählerkoalition, der allein aufgrund der demografischen Entwicklung die Zukunft gehören würde. Die Wahlsiege des ersten afroamerikanischen Präsidenten Barack Obama 2008 und 2012 schienen dies eindrucksvoll zu bestätigen. Bis 2016 das böse Erwachen kam, als die Staaten des *rust belt* den Ausschlag zugunsten Donald Trumps gaben. Traditionelle New Deal-Liberale hatten seit Langem gewarnt, die Demokratische Partei kümmere sich zu viel um ethnische und sexuelle Minderheiten und zu wenig um ihre *blue collar*-Stammwählerschaft.

Es wäre allerdings irreführend, Trumps Erfolg allein auf den wirtschaftlichen Niedergang der sogenannten Globalisierungsverlierer und die wachsende Ungleichheit zurückzuführen. Die meisten Analysen zum Populismus sehen kulturelle Überfremdungssängste und Masseneinwanderung als ebenso starke Triebkräfte. Die demografische Transformation der westlichen Gesellschaften – seit 1960 ist in

den USA der Anteil der weißen Bevölkerung von knapp 90 auf rund 60 Prozent gefallen, um die Mitte des 21. Jahrhunderts werden Weiße nur noch die größte ethnische Minderheit sein – geht mit massiven Ängsten vor dem Verlust kultureller Identität einher. Donald Trumps Versprechen „Make America great again!“ wird von vielen Anhängern auch als Versprechen verstanden, die weiße Hegemonie wiederherzustellen. Dieses Versprechen ist illusionär. Doch auch die Erwartung, die demografische Transformation sei lediglich eine Frage der Gewöhnung, könnte sich als zu optimistisch erweisen.

Daneben befeuert die mediale Revolution die populistische Revolte. Seit den 1980er Jahren brachen neue Formate wie Kabelfernsehen und Talk Radio das Informations- und Deutungsmonopol der großen Fernsehsender und entdeckten politische Agitation als Geschäftsmodell. Das Internet und die sozialen Medien haben die Kosten und Hemmschwellen der Kommunikation dramatisch gesenkt. Anfängliche Hoffnungen auf ein goldenes Zeitalter der Partizipation und Transparenz sind inzwischen der Einsicht in das destruktive Potenzial der neuen Medien gewichen. Ohne Plattformen wie Breitbart News und den Kurznachrichtendienst Twitter ist Trumps Wahlerfolg kaum vorstellbar. Der ehemalige Reality TV-Star Trump profitierte darüber hinaus davon, dass die Grenze zwischen Information und Unterhaltung immer fließender wird und das Publikum Tabubrüche auch als Entertainment empfindet.

Bei den Präsidentschaftswahlen im November 2020 konnte Donald Trump sein Wahlergebnis von 2016 noch einmal um acht Millionen Stimmen steigern. Trotz seiner Niederlage hat sich das Mobilisierungspotenzial des amerikanischen Rechtspopulismus als ungebrochen erwiesen. Es bleibt abzuwarten, welche Dynamik sich aus dem Mythos, dem „Volk“ sei die Wahl „gestohlen“ worden, entwickeln wird.

Die Hoffnung, der Populismus möge sich als vorübergehendes Krisenphänomen erweisen, dürfte aus zwei Gründen trügen. Erstens ist nicht absehbar, dass die Problemkonstellation aus Globalisierung, demografischem Wandel und Kommunikationsrevolution in absehbarer Zeit verschwinden wird. Die Polarisierung zwischen den Republikanern als Partei der konservativen, nationalistischen Weißen und den Demokraten als Partei der liberalen Eliten und ethnischen Minderheiten droht sogar noch schärfer zu werden.

Zweitens wird der Populismus allein deshalb nicht verschwinden, weil er der modernen Massendemokratie eingeschrieben ist. Die demokratischen Versprechen auf Gleichheit, Emanzipation und Partizipation sind tendenziell eliten- und autoritätsskeptisch. Im besten Fall ist der Populismus daher ein belebendes Korrektiv zu technokratischer Erstarrung, im schlimmsten Fall öffnet er Demagogie und Autoritarismus die Türen. Ob sich die *checks and balances* des politischen Systems der USA gegenüber dieser Versuchung auch zukünftig als wirksame Barriere erweisen werden, ist keinesfalls ausgemacht.

**Friedemann Wenzel**

**„Die geologische Tiefenlagerung von radioaktiven Abfällen“**

*Gesamtsitzung am 25. Januar 2020*

Ein, zumindest aus heutiger Sicht, erstaunlicher Umstand bei der Entwicklung der Kernenergie besteht darin, dass die Handhabung von nuklearem Abfall kein Bestandteil des Atomgesetzes war und zunächst nicht geregelt wurde. Dabei hatte das Gesetz den Schutz der Bevölkerung vor radioaktiven Belastungen durchaus im Auge. Zudem hatte das Beratergremium der Bundesregierung, die Atomkommission, die 1956 etabliert wurde und deren erster Vorsitzender Franz-Josef Strauss war, 1957 auf den Umstand hingewiesen, dass radioaktive Abfälle sicher entsorgt werden müssten. Die Bundesrepublik steht mit diesem Ausklammern eines wesentlichen Problems der Nutzung der Atomenergie aber nicht allein. Zum Beispiel wurde auch in der Schweiz kein Nachweis der sicheren langfristigen Lagerungsmöglichkeiten für Abfälle im Atomgesetz von 1959 verlangt.

Die Klassifizierung radioaktiver Abfälle erfolgt nach verschiedenen Kriterien wie der Herkunft (z. B. KKW, medizinische Anwendungen), der Zerfallsdauer (Halbwertszeit von Cs-137 ist 30 Jahre), der Aktivität (Zerfälle pro Sekunde pro kg) und bestimmten Entsorgungsprinzipien (oberflächennah oder tief für kurzlebigen Abfall). In der BRD gibt es hinsichtlich der Lagerung nur zwei Typen: Abfälle mit vernachlässigbarer Wärmeentwicklung (z. B. ausgediente Anlagenteile, kontaminierte Werkzeuge, Laboratoriumsabfälle) und wärmeentwickelnde Abfälle (z. B. Spaltproduktkonzentrat, gebrauchte Brennelemente). Bis 2040 werden ca. 277.000 m<sup>3</sup> (2 % der Radiotoxizität) der ersten und 29.000 m<sup>3</sup> (98 % der Radiotoxizität) der zweiten Kategorie angefallen sein. Das Volumen der langlebigen Abfälle erscheint gering (ca. 30 m × 30 m × 30 m); allerdings erhöhen die Umstände, dass sie verglast werden müssen, in abschirmenden Behältern verpackt werden und diese in erheblichen Abständen eingelagert werden müssen, den Platzbedarf.

Es ist instruktiv, sich die verschiedenen Zeitskalen vor Augen zu halten, die bei der Kernenergie von Bedeutung sind: Die Lebensdauer der Brennelemente ist im Regelfall vier Jahre. Die Lebensdauer eines Reaktors beträgt ca. 50 Jahre. Nach Verbrauch müssen die Brennelemente ungefähr 50 Jahre abkühlen, um moderate Temperaturen zu erreichen, davon ein paar Jahre in einem Nasslager, den Rest der Zeit in Trockenlagerung in Behältern. Der Zeitraum für die Suche und Einlagerung in einem geologischen Tiefenlager bis zu dessen Verschluss wird in der BRD mit 100 Jahren abgeschätzt. Behälter, die den langlebigen Abfall aufnehmen, sollten je nach Einlagerungsgestein 1.000 bis 100.000 Jahre intakt bleiben. Schließlich ist die Sicherheit der Tiefenlager für kurzlebige Abfälle über 100.000 Jahre, für hochaktive über 1.000.000 Jahre nachzuweisen.

Die Nachweiszeiträume sind sehr konservativ gewählt, ebenso wie die maximal zulässigen Dosen, gemessen in Milli-Sievert (mSv) pro Jahr, mit denen die Wirkung auf den Menschen gemessen wird, die aus dem Lager in die Biosphäre gelangen dürfen. Sie sind in verschiedenen Ländern unterschiedlich hoch, in der Schweiz 0,1 mSv/Jahr in Deutschland 0,01 mSv/Jahr. Zum Vergleich ist die mittlere radioaktive Belastung durch natürliche Ursachen in Deutschland 2,1 mSv/Jahr und durch medizinische Anwendungen 1,8 mSv/Jahr, zusammen also ca. 4 mSv/Jahr.

Aus der Länge der Nachweiszeiträume ergibt sich die Notwendigkeit, die Abfälle in geologischen Tiefenlagern zu entsorgen. Es ist unmöglich, die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft inklusive ihrer Technologien über tausende von Jahren und mehr zu prognostizieren. Es ist aber möglich, geologische Entwicklungen, je nach Region, über solche Zeiträume realistisch zu prognostizieren. Das ist der Grundgedanke der Tiefenlagerung.

Man könnte mit entsprechendem Optimismus annehmen, dass es in den kommenden Jahrzehnten oder Jahrhunderten zu technischen Entwicklungen kommt, die eine lange Lagerung vermeiden, z. B. durch Umwandlung der langlebigen Nuklide in kurzlebige. Diese könnten eventuell oberflächennah gelagert oder anders genutzt werden. Das ist das Ziel der Transmutationsforschung, die sich zurzeit auf dem Schritt von der Laborphase zur großtechnischen Erprobung befindet. Ob und wann ein sicherer technischer Einsatz möglich sein wird und ob tatsächlich die Gesamtheit zumindest des langlebigen Abfalls transmutiert werden kann, ist strittig. In der BRD ist eine weitere Verwendung radioaktiver Abfälle ohnehin untersagt. Viele Länder nutzen die Wiederaufarbeitung aus verbrauchten Brennelementen, um die Abfallmenge zu reduzieren. Auch dieser Weg ist in der BRD seit 2005 gesetzlich untersagt.

Dem Zuwarten auf neue technische Möglichkeiten steht das ethisch motivierte Prinzip entgegen, dass die Generation, die für die Entstehung der Abfälle verantwortlich zeichnet, auch deren Entsorgung betreiben muss. Allerdings wird der Prozess der Entsorgung mit den jetzigen Konzepten mehrere Generationen beschäftigen. Dass es zur Tiefenlagerung zurzeit keine realistische Alternative gibt, äußert sich darin, dass alle Nationen diesen Weg verfolgen unabhängig davon, ob sie die Kernenergie weiterhin nutzen wollen (China, Russland), ob sie schnell (BRD) oder langsam aussteigen wollen (Schweiz, Schweden, Japan).

Die BRD verfügt mit der Grube Konrad über einen genehmigten Standort zur Einlagerung schwach-radioaktiven Materials, wo voraussichtlich 2027 mit der Einlagerung begonnen werden kann. Das Standortauswahlgesetz von 2017 regelt – in breitem gesellschaftlichem Konsens – den Prozess der Suche nach einem Tiefenlager für hochaktiven Abfall, der bis 2031 abgeschlossen sein soll. Eine Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) ist dabei Vorhabenträgerin, ein Bundesamt für die Sicherheit der Nuklearen Entsorgung (BASE) führt die Aufsicht und die Finanzierung ist über einen öffentlich-rechtlichen Fond, den die Nuklearkraft-

## I. Wissenschaftliche Vorträge

werksbetreiber mit 24 Mrd. Euro ausstatten mussten, geregelt. Die BGE hat am 28.09.2020 einen ersten Aufschlag für eine Einengung von in Frage kommenden Standorten von 100 % der Fläche der Bundesrepublik auf 54 % vorgelegt, der zunächst öffentlich diskutiert und aufsichtsrechtlich überprüft wird.

Eine entscheidende Säule der Tiefenlagerungskonzepte ist die Prognostizierbarkeit der geologischen Verhältnisse auf lange Sicht (ca. eine Million Jahre). In tektonisch ruhigen Regionen der Erde ist das möglich. Die zweite Säule sind Multi-Barrieren-Konzepte, die die Abfälle von der Biosphäre isolieren sollen. Dabei kommen sowohl technische als auch geologische Barrieren zum Einsatz. Technische Barrieren sind die Verglasung der hochaktiven Abfälle, ihr Einschluss in einen widerstandsfähigen Behälter aus Stahl, Kupfer, Keramik etc. und die Einbettung der Behälter in eine Verfüllung, meist aus quellfähigem Material wie Bentonit bestehend, mit der unterirdische Stollen oder Kavernen verfüllt werden und die die Ausbreitung von radioaktiven Stoffen reduzieren soll. Die geologische Barriere besteht dann aus Gestein, in denen das Lager gebaut wird, das möglichst fest, undurchlässig für advektiven Transport, zurückhaltend für Radionuklide und gut wärmeleitend sein soll.

Auf dieses System der Barrieren wirken verschiedene Einflüsse auf verschiedenen Zeitskalen: aus geologisch-klimatologischer Hinsicht mehrere Eiszeiten, Erosions- und Hebungsprozesse über eine Million Jahre, seltene Erdbeben etc. Die geologische Barriere wird durch den Bau des Lagers beeinträchtigt, da ein Tunnel stets mit einer Auflockerungszone verbunden ist. Die Behälter und die Stützmittel für den Tunnelbau können korrodieren, Gas entwickeln und zu Druckerhöhungen führen. Die Einlagerung wärmeentwickelnder Abfälle heizt das Gestein auf und kann thermische Risse erzeugen. Die Tunnelverfüllung kann sich durch Erwärmung und Aufsättigung chemisch verändern. Hinzu kommt die Wirkung von Mikroorganismen, die wiederum von der Umgebungschemie abhängt. Die Entwicklung von Prognose-Modellen, die solche komplexen Wechselwirkungen über lange Zeiträume abbilden und die soweit wie möglich experimentell validiert sind, stellt eine erhebliche Herausforderung dar. In der internationalen Forschung der vergangenen 30 Jahre sind vermutlich alle für die Sicherheit relevanten Fragen identifiziert und adressiert und auch erhebliche Fortschritte erzielt worden. Die Notwendigkeit der Suche nach besseren Lösungen bleibt dennoch bestehen.

Die eigentliche Herausforderung der Tiefenlagerung ist aber nicht vorrangig natur- bzw. ingenieurwissenschaftlicher Art. Die Tiefenlagerung stellt vielmehr einen komplexen sozio-technischen Prozess dar, der sich über mehrere Generationen erstreckt, in dessen Verlauf sich der Stand der Wissenschaft und die Einstellung der Gesellschaft ändern werden und bei dem die Entwicklung von Vertrauen in die institutionellen wie auch wissenschaftlichen Beteiligten unabdingbar ist. Daher definiert das Standortauswahlgesetz die Suche nach einem Standort mit „bestmöglicher Sicherheit“ als ein „partizipatives, wissenschaftsbasiertes, trans-

parentes, selbsthinterfragendes und lernendes Verfahren“. Ich weiß nicht, ob sich die Wissenschaft bisher auf ein solches Abenteuer eingelassen hat. Jedenfalls ist es erfreulich, dass die deutschen Akademien (Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften, Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften) begonnen haben, sich zu einer unabhängigen Stimme in diesem Prozess zu entwickeln.

Anstatt zahlreicher Zitate sei auf die instruktiven Ausführungen auf der Website der Aufsichtsbehörde verwiesen: [www.base.bund.de](http://www.base.bund.de).

### *Jan Christian Gertz*

#### **„Ham und die Hamiten. Anmerkungen zu einer kulturgeschichtlich bedeutsamen ethno-geographischen Klassifizierung in der biblischen Urgeschichte“**

*Sitzung der Philosophisch-historischen Klasse am 17. Juli 2020*

„A class of men have gained the high reputation of attempting gravely to theorise themselves into the right to oppress, and to hate and abuse their fellow man! ... Noah cursed his grand son Canaan, and this dooms the black man to slavery, and constitutes the white man the slaveholder! Astounding!“  
James W. C. Pennington (1841)<sup>1</sup>

Rassismus ist ein zählebiges Phänomen in ganz unterschiedlichen Gesellschaften. Dabei ist seit jeher das Bemühen zu beobachten, das Postulat unterschiedlicher Grade des Menschseins mit moralischen, religiösen, biologischen oder kulturellen Argumenten zu belegen. Dieses Bemühen hat selbst vor der Bibel nicht halt gemacht, deren Vorstellung von der einen gottebenbildlichen Menschheit eigentlich mit jedweder rassistischen Ideologie unvereinbar sein sollte. Wichtigster Bezugspunkt für Versuche einer biblischen Begründung von Rassismus ist die Erzählung von Noah und seinen Söhnen. Von ihr leitet sich auch der Mythos von „Hams Fluch“ ab, ein in Amerika vor und nach dem Bürgerkrieg vielfach gebrauchtes, vermeintlich biblisches Argument für die Rechtmäßigkeit der Sklaverei.

Nach biblischer Darstellung ist Ham neben Sem und Jafet einer der drei Söhne Noahs und Stammväter der nachsintflutlichen Menschheit (Gen 5,32; 10,1.32). Die insgesamt 17 biblischen Belege des Namens verteilen sich auf die kurz nach dem Ende des babylonischen Exils entstandene Priesterschrift und davon literarisch abhängige Texte. Die Priesterschrift entfaltet ihr ethno-geographisches System in der sogenannten Völkertafel (Gen 10\*), die aus jüdisch-palästinischer Perspektive von den äußersten Rändern im Norden, Nordwesten und Nordosten (Jafet), über den Süden (Ham) zur Mitte (Sem) fortschreitet. Als „Söhne Hams“

---

1 James W. C. Pennington, A Text Book of the Origin and History, etc. etc. of the Colored People, Harford 1841, 13 (Hervorhebung im Original).

## I. Wissenschaftliche Vorträge

nennt die Völkertafel Kusch, Mizrajim, Put und Kanaan (Gen 10,6). Es sind die Eponyme von Völkerschaften, die am westlichen und süd-westlichen Rand der den Autoren bekannten Welt beheimatet sind. Ihr Gebiet umfasst das heutige Libyen und angrenzende Regionen bis Mauretanien im Westen (Put), den Nil von Ägypten (Mizrajim) bis in den heutigen Sudan und Äthiopien (Kusch) sowie – nimmt man die Söhne und Enkel von Kusch mit hinzu (Gen 10,7) – die Arabische Halbinsel vom Golf von Akaba bis zum Golf von Aden.

Die Einordnung Kanaans fällt ein wenig aus dem geographischen Rahmen. Kanaan bezeichnet in keilschriftlichen und ägyptischen Texten der zweiten Hälfte des 2. Jt. v. Chr. den südlichen, von Ägypten kontrollierten Teil der syrisch-palästinischen Landbrücke. Nach der geographischen Ordnung der Völkertafel müsste Kanaan wie die Vorfahren des nachmaligen Israel also zu den Söhnen Sems gezählt werden. Man hat vermutet, dass die Zuordnung auf einer sehr alten Tradition beruht, insofern sie den genannten politischen Verhältnissen der zweiten Hälfte des 2. Jt. v. Chr. entspricht. Wahrscheinlicher ist indes, dass die Zuordnung Kanaans zu Ham auf die *ethnographisch-historische* Konzeption der Priesterschrift zurückzuführen ist. Nach dem auch von der Priesterschrift geteilten Geschichtsbild des Alten Testaments gelangt Israel von außen in das Land Kanaan, in dem einst die Patriarchen Abraham, Isaak und Jakob als „Fremde“ unter den Kanaanäern weilten. Nach seiner Selbstwahrnehmung ist das Israel des Alten Testaments von der autochthonen Bevölkerung des verheißenen Landes also deutlich unterschieden. „Israel“ und „Kanaan“ sind zwei einander fremde, gar feindliche Völker. Folgerichtig zählt die Priesterschrift Kanaan zu den Söhnen Hams und die Ahnherren des nachmaligen Israel zu den Söhnen Sems. In historischer Perspektive ist die Entstehung „Israels“ jedoch das Ergebnis eines komplexen Prozesses innerhalb des Kulturlandes, in dem „Israel“ in und aus „Kanaan“ hervorgegangen ist. Der im Alten Testament dargestellte Gegensatz zwischen „Israel“ und „Kanaan“ ist kein ethnischer Konflikt, sondern ein Interpretationsmuster, durch den sich das Alte Testament in Distanz zum eigenen Lebensraum, der eigenen Geschichte und ethnischen Zugehörigkeit setzt. Leitend ist dabei das Bemühen, Israel im Exil Kriterien der Abgrenzung nach außen und der Identitätsstiftung nach innen vorzugeben. Die Zuordnung Kanaans zu Ham in der Völkertafel hat also ideologische Gründe. Sie trägt die im Alten Testament gängige Unterscheidung von „Israel“ und „Kanaan“ in die ethno-geographische Ordnung der nachsintflutlichen Welt ein.

In der Völkertafel der Priesterschrift, die insgesamt das Ideal einer sich friedlich ausdifferenzierenden Welt gleich geachteter Völker entfaltet, wird der für die Selbstwahrnehmung Israels grundlegende Gegensatz von „Israel“ und „Kanaan“ gelehrt-nüchtern notiert. Eine ganz andere Tonart schlagen jüngere Bearbeiter mit der Erzählung von „Noah und seinen Söhnen“ an, die sie nachträglich in die genealogischen Angaben der Priesterschrift eingehängt haben (Gen 9,18–29): Ham, der zweimal ausdrücklich als der „Vater Kanaans“ bezeichnet wird, sieht die Scham

seines Vaters Noah, der sich betrunken in sein Zelt zurückgezogen hat, und lässt sich darüber vor seinen Brüdern aus. Diese reagieren jedoch mit Respekt und bedecken den Vater, ohne ihn anzusehen. Nach seinem Erwachen verflucht Noah Kanaan und dessen Nachkommen zu Knechten aller Völker, während er Sem, Jafet und deren Nachkommen segnet. In der sehr sparsam formulierten Erzählung bleibt offen, worin Hams Vergehen besteht und warum Kanaan statt seines Vaters Ham verflucht wird. In der Auslegungsgeschichte ist die offene Formulierung „Noah erkannte, was sein jüngster Sohn ihm angetan hatte“ (Gen 9,24) häufig als Leerstelle verstanden worden, die dazu auffordert, sich das Geschehen aus Andeutungen des Textes zu erschließen. Hierzu zählt vor allem die idiomatische Bedeutung der Wendung vom „Sehen“ und „Entblößen der Scham“ (Gen 9,22.23) im Sinne von „Geschlechtsverkehr haben“ (vgl. Lev 18,6–19; Lev 20,11.17.19–21). So wurde wegen der sprachlichen Nähe zu den Inzestverboten des Buches Levitikus in der frühjüdischen Exegese diskutiert, ob es sich bei dem Vergehen um einen Inzest mit der (nicht erwähnten!) Frau Noahs, einen inzestuös-homosexuellen Missbrauch des Vaters oder dessen Kastration durch Ham gehandelt habe. Doch derartige Konkretisierungen fügen sich nur schlecht in den Kontext, der ein besonderes Gewicht auf Hams Erzählen vor seinen Brüdern legt. Gleichwohl führt der Hinweis auf die Inzestverbote und die sexuelle Konnotation des verwendeten Vokabulars in die richtige Richtung. Das Vergehen Hams besteht im Sehen der Scham des Vaters und dem Umstand, dass sich Ham darüber vor seinen Brüdern auslässt. Im Kontrast zu diesem despektierlichen Verhalten steht dasjenige der Brüder. Sie erweisen dem Vater gegenüber Ehrfurcht. Es geht bei dem Vergehen Hams also um eine Frage von Scham und Ehre. Verletzt das Entblößen der Scham die Würde und die Integrität der Person, so besteht im Fall Hams das eigentliche Vergehen in der fehlenden Diskretion. Ham erzählt seinen Brüdern von dem Vorfall, macht ihn dadurch erst öffentlich und entehrt so den Vater. Die begriffliche Nähe zu den Inzestverboten des Buches Levitikus deutet zudem auch eine Begründung der Verfluchung Kanaans für die Tat seines Vaters Ham an. Die Inzestverbote werden mit dem Hinweis eingeschärft, dass die Vorbewohner des Landes („Kanaanäer“) ihr Land wegen derartiger Vergehen verlieren werden (Lev 20,22f; vgl. Lev 18,3). Der Vorfall sollte und musste daher bei seinen schriftkundigen Lesern die stereotype Erwähnung der in der alttestamentlichen Überlieferung ohnehin schlecht beleumdeten Kanaanäer ins Bewusstsein rufen. Die sexuell konnotierte Übertretung Hams zielt auf die moralische Verurteilung Kanaans, der abwesenden aber stets präsenten Hauptfigur der Erzählung. Sollte die gewünschte Abqualifizierung Kanaans zum Knecht aller Völker in einem urgeschichtlichen Einzelgeschehen begründet werden, dann musste dies noch vor der Ausdifferenzierung der Söhne Noahs zu den Völkern der Erde in der Völkertafel platziert werden. Wegen der ethno-geographischen Vorgaben der Völkertafel konnte aber nur mittelbar von Kanaan die Rede sein. Deshalb musste Hams Vergehen zum Anlass

## I. Wissenschaftliche Vorträge

für den Fluch gegen Kanaan werden. Die Erzählung läuft auf eine Verfluchung Kanaans hinaus und gibt eine urgeschichtliche Begründung dafür, warum die Kanaanäer so geworden sind, wie sich das die biblischen Autoren ausgemalt haben.

Mit ihrer ätiologischen Herleitung einer dauerhaften, gleichsam vererbten Über- und Unterordnung von Ethnien durch die moralische Abqualifizierung eines Ahnherrn samt den sexuellen Konnotationen hat die Erzählung von

Noah und seinen Söhnen eine höchst problematische Wirkungsgeschichte hervorgerufen. Schon früh wurde Ham zum negativ bewerteten Ahnherrn von Menschen mit schwarzer Hautfarbe. Während die Bibel nichts dergleichen erwähnt, scheint im Frühjudentum die Frage aufzukommen, wie es bei der Abstammung von einem Menschenpaar so offenkundige äußere Unterschiede wie die unterschiedlichen Hautfarben geben kann. Wie wohl in allen Kulturen wird dabei das Andere als die Abweichung und das Eigene als die Norm angesehen, wobei diese Abweichung zumeist als Minderung bewertet wird. Ham bot sich für eine ätiologische Herleitung der schwarzen Hautfarbe daher vermutlich besonders an: Durch sein Vergehen an Noah war er ohnehin schon schlecht beleumdet und zudem galt er als Vater von Kusch, den Bewohnern des südlich von Ägypten gelegenen Nubien. So wusste eine bei den Rabbinern überlieferte und von isla-



Bilder-Pentateuch von Moses Dal Castellazzo, Venedig 1521. Vollständige Faksimile-Ausgabe im Originalformat des Codex 1164 aus dem Besitz des Jüdischen Historischen Instituts Warschau, hg. von Kurt Schubert und Ursula Schubert, Bd. 1, Wien 1983, Abb. 10.

mischen Historikern aufgenommene Tradition zu berichten, dass Ham trotz des göttlichen Verbots auf der Arche mit seiner Frau geschlafen habe, weshalb er mit einer schwarzen Hautfarbe gestraft sei. In der muslimischen Rezeption der Überlieferung von Ham scheint anfänglich die schwarze Hautfarbe, jedoch nicht die Versklavung Kanaans zum „Knecht aller Völker“ die Folge von Noahs Fluch gewesen zu sein. Die Verbindung zur doppelten Verfluchung Hams (!) und seiner Nachkommen mit schwarzer Hautfarbe und Sklavenexistenz und die damit gegebene Gleichung „schwarz = Sklave“ findet sich wohl erstmals explizit bei islamischen Historikern. Im Hintergrund stehen die islamische Eroberung Afrikas und die daraus resultierende dramatische Zunahme der Versklavung von Schwarzafrikanern. Im christlichen Kontext ist der Doppelfluch „Schwarz und Sklave“ wohl erstmals im 16. Jh. belegt. Ihre steile und unheilvolle Karriere machte diese Auslegung allerdings erst vor und nach dem amerikanischen Bürgerkrieg (1861–1865), wo der „Curse of Ham“ als vermeintlich biblische Rechtfertigung der Sklaverei diente. Dass es sich dabei um eine eher vorwiegend populärtheologische Auslegung mit einer längeren inneramerikanischen Vorgeschichte handelt, zeigt ihre (vergebliche) Widerlegung bereits im frühen 18. Jh. durch Cotton Mather, den seiner Zeit vielleicht wichtigsten Theologen und Intellektuellen Neuenglands.

### ***Thomas Ertl***

#### **„Interaktive Visualisierung – eine Schlüsseldisziplin für die Analyse großer Datenmengen“**

*Sitzung der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse am 17. Juli 2020*

„Der Mensch, das Augenwesen, braucht das Bild“. Heute können wir diesen Leonardo da Vinci zugeschriebenen Satz quantifizieren: Der menschliche Sehsinn liefert rund 80 % aller Informationen aus unserer Umwelt und über die Hälfte unserer Großhirnrinde ist an der Verarbeitung visueller Reize beteiligt. Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Menschheit schon immer reale Dinge und komplexe Zusammenhänge visualisiert, sich also ein Bild davon macht. Seit Jahrhunderten haben sich in den Wissenschaften graphische Abstraktionen von Daten etabliert, von Karten über zeitliche Funktionsverläufe bis zu anatomischen Skizzen. Mit dem Aufkommen von Computersimulationen und hochauflösenden Messgeräten sind jedoch die zu analysierenden Datenmengen so gewachsen, dass sie mit den klassischen, an Stift und Papier orientierten Darstellungen nicht mehr vermittelbar waren. Gleichzeitig bot die dynamische Entwicklung der modernen Computergaphik mit speziellen Graphikprozessoren und Bildschirmen mit Millionen von Bildpunkten und Farbschattierungen völlig neue Möglichkeiten der Generierung

## I. Wissenschaftliche Vorträge

visueller Inhalte. 3D-Szenen mit Perspektive und Semitransparenz, beleuchtete und texturierte Oberflächen sowie dynamische Animationen erlauben nicht nur die photorealistische Darstellung virtueller Welten wie in Computerspielen, sondern auch die Visualisierung abstrakter Daten mit bis dahin unbekannter visueller Komplexität. Seit den 1980er Jahren ist so das Gebiet der (computergraphischen) Visualisierung entstanden, das heute eine Teildisziplin der Informatik an der Schnittstelle von Computergraphik, Mensch-Computer-Interaktion und Wissenschaftlichem Rechnen bildet. Methodisch kommen in der modernen Visualisierungsforschung vielfältige Aspekte zusammen: mathematische Modellierung und numerische Verfahren, skalierbare Algorithmen und hierarchische Datenstrukturen, hardware-nahe und parallel Programmierung, Virtuelle und Augmentierte Realität, bis hin zu kognitionswissenschaftlichen Grundlagen und Benutzungstudien.

Während zu Beginn der Fokus der *Wissenschaftlichen Visualisierung* auf neuen Methoden für Daten mit räumlichem Bezug wie dreidimensionale Felder aus Simulationen (z. B. Strömung um Fahrzeuge) und Sensoren (z. B. medizinische Bildgebung) lag, kamen seit den 1990er Jahren mit der *Informationsvisualisierung* Darstellungstechniken für hochdimensionale und multivariate Daten sowie für Strukturen wie Netzwerke und Relationen hinzu. Mit dem jüngsten Teilbereich der Visualisierung, der *visuellen Analytik*, werden moderne Datenanalyseverfahren wie maschinelles Lernen mit neuen visuellen Repräsentationen in hochinteraktiven Anwendungen integriert. Bei der Entwicklung solcher Visualisierungswerkzeuge folgt man heute einem benutzerzentrierten Ansatz. Dies bedeutet, dass man ausgehend von einer Klassifikation der vorliegenden Daten und den Analysezielen der Anwender entscheidet, mit welchen visuellen Metaphern die in den Daten enthaltenen Informationen am verständlichsten abstrahiert und mit welchen Interaktionstechniken in komplexen Informationsräumen intuitiv navigiert werden kann. Häufig orientieren sich die Entwickler/innen solcher Werkzeuge dabei an dem bekannten „Information-Seeking-Mantra“ von Ben Shneiderman: „Overview first, zoom and filter, then details-on-demand“. Abstraktion und Interaktion sind also die Schlüssel zur Visualisierung und Exploration von Big Data. Denn bei riesigen Datenmengen im Peta-Byte-Bereich ist es offensichtlich nicht mehr möglich, alle Daten auf einem Bildschirm darzustellen, selbst wenn dieser mehrere Millionen von Bildpunkten auflösen kann.

An der Universität Stuttgart wird Visualisierungsforschung seit 20 Jahren in großer Breite und auf international sichtbarem Niveau betrieben. Die im Folgenden vorgestellten aktuellen Projekte können nur einen ersten Eindruck von der Vielfalt der Anwendungsdomänen und der neu entwickelten Visualisierungstechniken bieten.

In einem Transregio-Sonderforschungsbereich (SFB-TRR 75) geht es um das bessere Verständnis von Tröpfchen-Phänomenen wie Treibstoffeinspritzung,

Vereisung von Flugzeugen oder Sprühtrocknen. Die Ergebnisdaten von Mehrphasensimulationen sind hochaufgelöste, dreidimensionale, zeitlich veränderliche Beschreibungen von Tröpfchen und ihren Grenzflächen. Mit speziellen Visualisierungstechniken kann z. B. analysiert werden, welche Komponenten bei einer Tropfenkollision aus den ursprünglichen Bestandteilen entstehen (Abb. 1). Mit Methoden des maschinellen Lernens können in den tausenden von Komponenten eines Strahlerfalls Tropfen mit interessanten physikalischen Eigenschaften extrahiert werden (Abb. 2).

In einem anderen Sonderforschungsbereich (SFB 1313) werden poröse Medien experimentell und mit Simulationen untersucht. In einer der Anwendungen geht es um das Verständnis der Prozesse beim Einlagern von Kohlendioxid in Sandstein. Mit hochauflösender Röntgencomputertomographie wird aufgenommen, wie in einem kleinen Probewürfel nach Einspritzung eines Fluids Gasblasen verbleiben oder entweichen. Die visuelle Analyse-Pipeline für diese Art von Daten besteht aus vielen Teilschritten (Abb. 3). Zuerst müssen die Blasen in den Schichtbildern detektiert und ihre Oberfläche extrahiert werden. Dann werden sie je nachdem, wie sie in das poröse Medium eingebettet sind, in unterschiedlichen



Abbildung 1: Visualisierung von sechs Zeitschritten einer Simulation einer Tropfenkollision. Die Herkunft der kleinen Tropfen (rechts) aus den ursprünglichen Tropfen (links) kann über die Farbkodierung rückverfolgt werden.

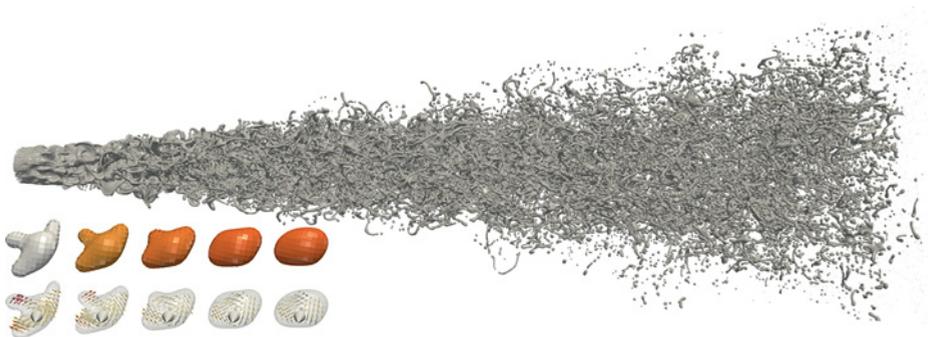


Abbildung 2: Visualisierung einer Strahlerfallssimulation. Physikalisch interessante Ligamente können über Verfahren des maschinellen Lernens identifiziert werden.

## I. Wissenschaftliche Vorträge

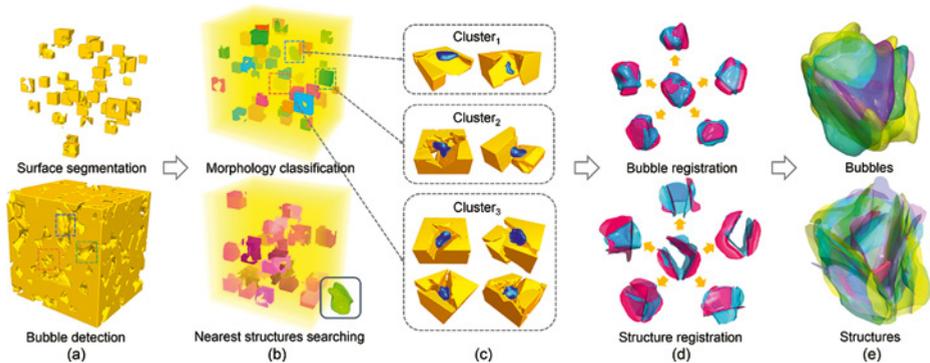


Abbildung 3: Visualisierung von Micro-CT-Aufnahmen poröser Medien. Die Analyse-Pipeline zu Identifizierung und Charakterisierung von  $\text{CO}_2$ -Blasen in Sandstein besteht aus mehreren algorithmisch aufwändigen Schritten.

Cluster gruppiert, und dann ähnliche Blasentypen nach einer Registrierung gemeinsam visualisiert. Die Analyse ergab, dass die Kenntnis der genauen Verteilung der Blasengrößen entscheidenden Einfluss auf die Genauigkeit späterer geophysikalischer Messungen unterirdischer  $\text{CO}_2$ -Speicher hat.

Mit Digital Humanities werden – etwas verkürzt dargestellt – Forschungsansätze in den Geisteswissenschaften bezeichnet, die durch den Einsatz von Methoden aus der Informatik unterstützt und möglicherweise sogar beflügelt werden. Eine offensichtliche Synergie entsteht mit der Anwendung von Techniken der Computer-Linguistik bei der Analyse von Einzeldokumenten oder größeren Korpora. Allerdings führt die rein automatische maschinelle Sprachverarbeitung in vielen Fällen nicht zu wissenschaftlich neuen Erkenntnissen, vielmehr erwarten die Geisteswissenschaftler/innen direkte Möglichkeiten zur Beeinflussung der computerlinguistischen Methoden und zur Interpretation und Verfeinerung der Ergebnisse. Hier kommt die Visualisierung ins Spiel, die durch Abstraktion und Interaktion eine mächtige visuelle Benutzungsschnittstelle bereitstellen kann. In den Literaturwissenschaften wird in diesem Kontext zwischen dem direkten Lesen und Analysieren des Textes (*close reading*) und einer abstrahierenden Sicht auf den Gesamttext (*distant reading*) unterschieden. Ziel der Visualisierungsforschung ist hier, beide Lesestrategien mit geeigneten graphischen Repräsentationen und Interaktionstechniken zu unterstützen. Abb. 4 zeigt den VarifocalReader, ein Visualisierungssystem, das im Rahmen des BMBF-Projekts ePoetics entwickelt wurde, um *close* und *distant reading* für spezielle literaturwissenschaftliche Texte, sogenannte Poetiken, zu ermöglichen. Während rechts die eingescannten Seiten im Original und daneben der extrahierte Text zu sehen ist, findet man die Struktur des Buches (Kapitel, Paragraphen, Sätze) und Textvisualisierungen der entsprechenden Bereiche (z. B. Wortwolken eines Abschnitts) auf der linken Seite. Eine wesentliche Funktional-

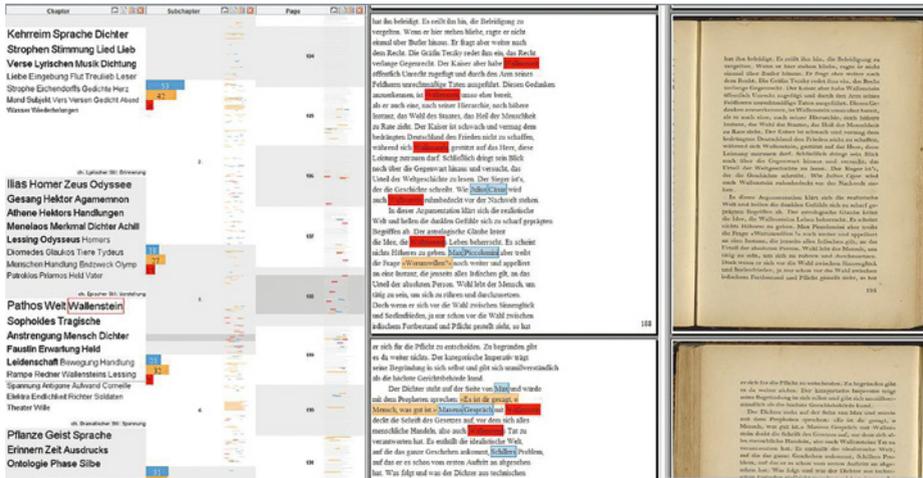


Abbildung 4: Der VarifocalReader ermöglicht in den Digital Humanities close reading und distant reading integriert in einer Anwendung. Die Textvisualisierungen (links) und die Verlinkung mit der Textansicht erlauben eine interaktive Exploration verschiedener Hypothesen und Zusammenhänge.

lität ist das „Brushing&Linking“, also die Möglichkeit, in jeder Ansicht Begriff etc. auszuwählen, so dass die anderen Ansichten sofort an diese Auswahl angepasst werden. Auf diese Weise lassen sich gerade in längeren Texten Zusammenhänge, Gemeinsamkeiten und Unterschiede, Bedeutungswechsel und andere sprachliche Charakteristiken finden.

Als Beispiel für mehr technologiegetriebene Visualisierungsforschung seien noch Mikrovisualisierungen erwähnt. Mit der zunehmenden Verbreitung von Computern in Armbanduhren (Smartwatches) stellt sich die Frage, wie gut Benutzer/innen einfache Visualisierungen wie Balken- und Kreisdiagramme auf den kleinen Displays verstehen können und wie dies mit der Datenmenge skaliert. Solche Fragen können mit Benutzerstudien untersucht werden, die entweder unter kontrollierten Bedingungen oder „in the wild“ durchgeführt werden (z. B. während sportlicher Belastung). Erste Analysen zeigen, dass mit entsprechend optimierten Darstellungstechniken eine Vergleichsaufgabe mit über 20 Datenwerten auf einen Blick möglich ist (Abb. 5)

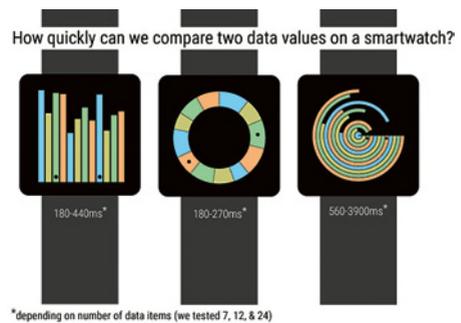


Abbildung 5: Mikrovisualisierungen auf Smartwatches sind durch das kleine Display und die Umgebungsbedingungen (z. B. beim Laufen) beschränkt. In Benutzungsstudien werden Darstellungstechniken und mögliche Datensatzgrößen evaluiert.

Die wenigen Beispiele deuten an, mit welcher Anwendungsbreite und technischer Komplexität in der aktuellen Visualisierungsforschung versucht wird, der Datenflut aus Sensorik und Simulation Herr zu werden. Natürlich können riesige und komplex strukturierte Datenbestände nicht ohne Informationsverlust in ein einfaches Bild umgesetzt werden, aber mit Hilfe von Abstraktion und Interaktion kann Visualisierung dabei helfen, unbekannte Daten zu explorieren, Hypothesen zu untersuchen und komplizierte Sachverhalte effektiv zu kommunizieren.

**Claudia Maienborn**

**„Von katholischen Kirchenoberhäuptern, ambulanten Versorgungsaufträgen und vierstöckigen Hausbesitzern: Auflösung eines grammatischen Trugbildes“\***

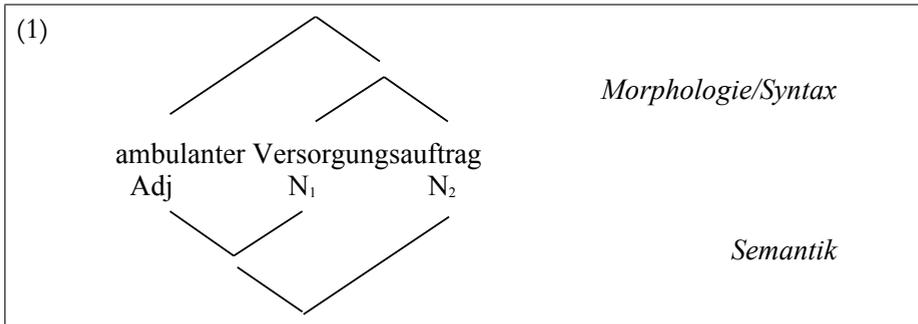
*Gesamtsitzung am 18. Juli 2020*

Eine vertraute Lektion aus der Physik ist es, dass Zusammenstöße, Störungen, uns Hinweise auf zugrundeliegende Strukturen geben. Vor über 100 Jahren konnte Ernest Rutherford mit seinen Streuversuchen aus der Abweichung von Strahlung auf den Atomkern schließen. Diese Perspektive will ich hier übernehmen und Störungen als Hinweisgeber für zugrundeliegende sprachliche Strukturen und Prozesse betrachten; s. Larson (1998).

Was ist das Problem, bei den „Klammerparadoxien“ – wie sie genannt werden – wie *kommunalpolitische Ehrenmedaille*, *alkoholfreie Getränkeindustrie*, *namentliche Meldepflicht*, *milliardenhoher Verlustbringer* oder *ambulanter Versorgungsauftrag*? Morphosyntax und Semantik scheinen hier aus dem Takt zu geraten; s. (1). Die morphosyntaktische Klammerung sieht vor, dass zunächst das Nominalkompositum *Versorgungsauftrag* gebildet wird; anschließend tritt das Adjektiv hinzu. Die Semantik hingegen scheint das Adjektiv zunächst mit dem Erstglied des Kompositums zu verbinden, und daran schließt sich das Zweitglied an: Es handelt sich um einen Auftrag zur ambulanten Versorgung.

---

\* Dieser Beitrag ist die schriftliche Fassung meines Vortrags vor der Heidelberger Akademie der Wissenschaften am 18.7.2020. Ich danke dem Auditorium für die sehr anregende Diskussion. Eine ausführliche Darlegung der hier zusammenfassend dargestellten Forschung und umfassende Literaturverweise finden sich in Maienborn (2020a). Die Arbeit ist im Rahmen des DFG-Projekts „Kombinatorische Bedeutungsanpassungen an der Semantik-Pragmatik-Schnittstelle“ im Tübinger SFB 833 „Bedeutungskonstitution“ sowie im Zusammenhang mit dem Graduiertenkolleg GK 1808 „Ambiguität“ entstanden.



Demnach liegt eine widersprüchliche Strukturzuordnung zwischen Morphologie und Syntax auf der einen Seite und Semantik auf der anderen vor. Das ist die Klammerparadoxie. Und das ist ein Skandal! Denn wenn Syntax und Semantik solcherart aus dem Takt geraten, steht eine der Grundeinsichten zur Natur von Sprache auf dem Spiel, dass nämlich die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks sich aus der Bedeutung seiner Teile ergibt, nach Maßgabe ihrer strukturellen Verbindung. Dieses mit Frege (1892) verbundene Kompositionalitätsprinzip nimmt eine grundsätzliche Parallelität von morphosyntaktischem und semantischem Strukturaufbau an, an deren Kern keine um formale Präzision bemühte semantische Theorie je rühren wird.

(2) **Kompositionalitätsprinzip**

Die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks ergibt sich aus der Bedeutung seiner Teile nach Maßgabe ihrer morphosyntaktischen Kombination.

An dem simplen Beispiel in (3) will ich die Wirksamkeit des Kompositionalitätsprinzips illustrieren.

- (3) a. Bienenhonig
- b. Honigbienen

Wir haben in (3a) und (3b) die gleichen Bestandteile: *Honig* und *Bienen*; und es ist allein die morphologische Struktur, die festlegt, wie wir das jeweilige Kompositum interpretieren. Es gibt dabei keinerlei Verhandlungsspielraum. Schauen wir uns den Fall in (3a) genauer an: Das Kompositum besteht aus den beiden Nomen *Biene(n)* und *Honig*, die ihre jeweilige Bedeutung einbringen. Die Morphologie weist den rechten Bestandteil ( $N_2$ ) als den Kopf des Kompositums aus, den linken ( $N_1$ ) als Nicht-Kopf. Und es ist der Kopf  $N_2$ , der die wesentlichen Eigenschaften des Kompositums bestimmt: *Bienenhonig* bezeichnet Honig, und zwar von Bienen gemachter Honig. Wenn nun ein Adjektiv wie *flüssig* dazu kommt, dann bezieht es sich auf das Kompositum als Ganzes; s. (4). Das Adjektiv kann nicht in das Kompositum „hineinschauen“. Es hat keinen Zugang zum Nicht-Kopf  $N_1$ .

(4) [flüssiger [Bienen honig]]

Ich möchte dies mit Hilfe des Bilds eines Eisbergs veranschaulichen: Kompositionale Semantik findet ausschließlich an der sprachlichen Oberfläche statt. Wir wissen, dass es diesen immensen konzeptuellen Unterbau gibt, der die interne Wortstruktur weiter aufdröselnd und darüber hinaus das zugehörige Weltwissen bündelt. Dieser Unterbau steht für pragmatische Operationen des interpretativen Finetunings offen, aber beim kompositionalen Aufbau der Satzbedeutung gibt es kein Abtauchen in diesen Unterbau.

Dies ist also unsere Grundkonstellation: Wir haben ein Nominalkompositum  $N_1N_2$ , dessen wesentliche Eigenschaften durch den Kopf  $N_2$  festgelegt sind. Ein Adjektiv bezieht sich auf das Kompositum als Ganzes und weist dem durch den Kopf eingebrachten Referenten eine Eigenschaft zu. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass Adjektiv und Bezugsnomen zueinander passen, dass sie miteinander verträglich sind. Wenn das Adjektiv nicht auf das Bezugsnomen angewandt werden kann, dann scheitert die Verbindung. Da hilft es nichts, dass „unter Wasser“ ein passendes Bezugsnomen vorhanden wäre. Das Adjektiv hat dazu keinen Zugang. Dies illustriert das ungrammatische Beispiel in (5): Bienen können noch so fleißig sein, daraus wird niemals fleißiger Bienenhonig!

(5)\* fleißiger Bienenhonig

Dies ist die Grundeinsicht von Frege zur Natur der Sprache: Die Bedeutung komplexer Ausdrücke wird bestimmt entlang den Strukturvorgaben von Morphologie und Syntax. Damit haben wir nun eine Vorstellung vom Ausmaß des Skandals, der mit unseren Klammerparadoxien verbunden ist. Hier scheint genau das Verbotene zu passieren: Das Adjektiv taucht ab und bezieht sich auf den Nicht-Kopf  $N_1$ . Wenn das der Fall ist, dann steht Freges Grundeinsicht zur Kompositionalität von Sprache auf dem Spiel. Wie also umgehen mit Klammerparadoxien? Ich will im Rahmen dieses Beitrags drei Antworten vorstellen.

Die erste Antwort lautet: **Verdammen!** Dies ist die Position von Sprachpflege und Sprachkritik. Sie deuten solche Konstruktionen als „Fehlattribuierungen“ (Burkhardt 1999) und ahnden sie als Grammatikfehler. Das wird gerne untermauert mit Extrembeispielen, wie die unter (6) aufgeführten.

(6) vierstöckiger Hausbesitzer, baumwollener Strumpfwarenhändler, adliges Fräuleinstift, reitende Artilleriekaserne, geräucherter Fischladen, hundertjähriges Stiftungsfest, fünfköpfiger Familienvater, rundes Geburtstagskind

Alle Bildungen in (6) sind nach dem gleichen Schema wie die Adjektiv-Nomen-Kombination in (1) aufgebaut. Sie alle machen den Attribuierungsfehler augenfällig und unterstreichen letztlich die Gültigkeit des Kompositionalitätsprinzips, das den unmittelbaren Bezug des Attributs auf den Nicht-Kopf des Kompositums untersagt. Andernfalls sollte etwa die NP *vierstöckiger Hausbesitzer* klaglos zu deuten

sein als Ausdruck für den Besitzer eines vierstöckigen Hauses. Ist sie aber nicht. Die Bildungen in (6) gilt es also unbedingt auszuschließen. Aber was machen wir dann mit Ausdrücken wie in (7a), die durchaus akzeptabel sind? Und was ist vor allem mit der Myriade ganz und gar harmloser und vertrauter Instanzen dieses Strukturmusters wie in (7b)?

- (7) a. ambulanter Versorgungsauftrag, kommunalpolitische Ehrenmedaille
- b. deutsche Sprachwissenschaft, evangelisches Pfarrhaus, geheimes Wahlrecht, neutestamentliche Textforschung, katholisches Kirchenoberhaupt

Mit einem pauschalen Bannspruch ist es also offenbar nicht getan. Sprachkritik und Sprachpflege ziehen sich hier in aller Regel zurück. Der Zweifelsfälle-Duden belässt es bei dem wenig besagenden Hinweis: „Bestimmte Fügungen dieser Art haben sich jedoch durchgesetzt und sind sprachüblich geworden.“; s. Duden Bd. 9 (2001: 508). Aber wie und warum konnte sich die vermeintliche Fehlattribuierung durchsetzen? Und warum hier und nicht bei den anderen Fällen?

Das also ist die Herausforderung, vor die uns die hier präsentierten Klammerparadoxien stellen: Es gilt zu klären, was hinter der abgestuften Zulässigkeit steckt, mit der sich adjektivische Attribute auf den Nicht-Kopf eines NN-Kompositums beziehen können. Diese reicht von vollkommen unauffälligen Bildungen (z. B. *deutsche Literaturgeschichte*) über fragwürdige, mehr oder weniger tolerierte Verbindungen (z. B. *ambulanter Versorgungsauftrag*) bis hin zu absurden Zerrbeispielen (z. B. *vierstöckiger Hausbesitzer*). Und es braucht eine Antwort auf die Frage, wie die angepeilte Erklärung mit dem Kompositionalitätsprinzip in Einklang zu bringen ist.

Die zweite Strategie zum Umgang mit Klammerparadoxien stammt von aktuellen Semantiktheorien, und sie besagt: **Erlauben!** Es gibt mehrere Vorschläge, die alle auf eine Liberalisierung der Komposition hinauslaufen. Besonders einflussreich ist die Theorie von Larson (1998), die er am Beispiel von Strukturen wie *freier Denker*, *harter Arbeiter*, *eleganter Tänzer* entwickelt. Diese sind parallel zu unseren Klammerparadoxien aufgebaut. Auch hier scheint sich das Adjektiv auf den Nicht-Kopf – in diesem Fall das eingebettete Verb – beziehen zu können. Also: *harter Arbeiter* verstehen wir präferiert als Mensch, der hart arbeitet und nicht als arbeitender Mensch, der hart ist. Der Ansatzpunkt, den die bisherigen Theorien wählen, ist: mehr Transparenz beim Nomen. Der Nicht-Kopf wird kompositional zugänglich gemacht. Damit erhält das Adjektiv ganz regulär Zugang zum Nicht-Kopf, und das Kompositionalitätsprinzip lizenziert beide Anschlussoptionen; s. Maienborn (2020a, b) zu den Details der formalsemantischen Umsetzung dieser Analyse.

Aus zwei Gründen sehe ich in den bisherigen Theorievorschlägen keine attraktive Lösung für unsere Klammerparadoxien. Erstens, sie sind teuer! Das Kompositionalitätsprinzip wird zwar beibehalten – es gibt keine unzulässigen

## I. Wissenschaftliche Vorträge

Tauchgänge in den konzeptuellen Unterbau –, allerdings zu einem sehr hohen Preis, indem nämlich in die kompositionale Maschinerie selbst eingegriffen wird und diese deutlich komplizierter wird, ohne dass es für diesen Schritt unabhängige Evidenz gäbe. Zweitens ist die vorgeschlagene Lösung viel zu mächtig, denn sie kann die offensichtlichen kombinatorischen Beschränkungen nicht erfassen. In der Tat erlaubt sie es, alle absurden Scherzbildungen, vor denen uns die Sprachkritik warnt, als kompositional völlig reguläre Kombinationen abzubilden. Im Falle des Ausdrucks *vierstöckiger Hausbesitzer* könnte das Adjektiv also ganz regulär an den Nicht-Kopf andocken. Die Theorie macht damit die falsche Vorhersage, dass dies ein korrekter Ausdruck des Deutschen ist.

Deshalb kommt hier als dritter Anlauf zum Umgang mit Klammerparadoxie mein Vorschlag: **Auflösen!** Es gibt sie nicht. Was aussieht wie ein Auseinanderdriften zwischen Morphosyntax und Semantik, ist es gar nicht. Die Kombination von Adjektiv und NN-Kompositum erfolgt in allen Fällen strikt kompositional. Der vermeintliche Nicht-Kopf-Bezug des Adjektivs entpuppt sich als kombinatorische Illusion. Klammerparadoxien – so meine These – sind ein grammatisches Trugbild, das entsteht durch die Überblendung kompositionaler und pragmatischer Prozesse.

Den Ansatzpunkt für meinen Vorschlag bietet eine genauere Betrachtung der involvierten Adjektive. Es sind nämlich (fast) ausschließlich relationale Adjektive – Adjektive wie *deutsch, katholisch, atomar, ambulant, chemisch* –, bei denen es zu einem vermeintlichem Nicht-Kopf-Bezug kommt. Relationale Adjektive drücken eine Relation zu dem von ihrer in der Regel nominalen Basis bezeichneten Konzept aus. Ein relationales Adjektiv wie *chemisch* etwa stellt eine Relation zur Chemie her, *schulisch* stellt eine Verbindung zur Schule her, *preußisch* zum Land Preußen usw. Diese Relation ist semantisch unterbestimmt. Der Ausdruck *preußische Rübchen* beispielsweise bezeichnet Rübchen, die irgendetwas mit Preußen zu tun haben. Sie mögen dort gewachsen sein, oder nach einem in Preußen entwickeltem Rezept zubereitet sein, oder was auch immer. Die genaue Festlegung dieser Relation obliegt der Pragmatik. Das heißt, relationale Adjektive beinhalten eine unterbestimmte Relation R, die sie im Zuge der Komposition auf ihr Bezugsnomen übertragen. Hier endet der Beitrag der Komposition. Diese unterbestimmte Relation R muss im konzeptuellen Unterbau des Nomens verankert werden. Hier übernimmt die Pragmatik. Sie kann für diese Aufgabe auf unser reichhaltiges und vielfach vernetztes begriffliches Wissen – unser Weltwissen – zurückgreifen. Dabei eröffnen sich im Prinzip viele Möglichkeiten, die unterbestimmte Relation festzulegen. Die konkrete Auswahl wird durch zwei sehr allgemeine kognitive Prinzipien bestimmt. Erstens: Das Ergebnis der konzeptuellen Verankerung von R muss zu einem kohärenten Konzept führen. Es darf – bildlich gesprochen – den Eisberg nicht „zerbröseln“. Dies ist in (8) als Kohärenzprinzip formuliert; s. Olsen (2004), Bücking (2009).

(8) **Kohärenzprinzip für die Konzeptbildung**

Die Bestandteile eines komplexen Konzepts müssen zu einem kohärenten Gesamtkonzept integrierbar sein, das einen im jeweiligen Kontext salienten Zweck erfüllt.

Und zum zweiten unterliegt die pragmatische Spezifikation einem generellen Sparsamkeitsgebot: Wähle die einfachste Lösung mit den wenigsten sprachlich nicht gestützten Zusatzannahmen! Dies ist in (9) als Ökonomieprinzip formuliert; s. Maienborn (2003, 2020b), Bücking (2009).

(9) **Ökonomieprinzip für die pragmatische Spezifikation**

Freie Variablen werden präferiert durch sprachlich explizit eingeführte Konstanten instantiiert.

Unter Ökonomie-Gesichtspunkten ist sprachlich explizit eingeführtes Material ein idealer Andockpunkt für unseren relationalen Anker R, egal, ob dieses sprachliche Material nun vom Kopf oder vom Nicht-Kopf des Kompositums kommt. Das heißt, der Nicht-Kopf-Bezug des Adjektivs ist ein sekundärer Effekt. Er entsteht erst im Zuge der Suche nach der sparsamsten pragmatischen Auflösung der kompositional ermittelten, unterbestimmten semantischen Repräsentation. Die vermeintliche Klammerparadoxie entpuppt sich als kombinatorische Illusion.

Schauen wir uns dies für den Klammerparadoxie-Klassiker *katholisches Kirchenoberhaupt* an. Nach meiner Analyse ist das Resultat der kompositionalen Semantik: „Oberhaupt einer Kirche, das in einer unterbestimmten Relation zur katholischen Religion steht“. Die Auflage an die Pragmatik ist nun, eine möglichst sparsame Spezifikation dieser Relation zu finden. Und die mit Abstand sparsamste Lösung ist natürlich diejenige, die uns zur Interpretation führt: „Oberhaupt der katholischen Kirche“. Für den Ausdruck *katholisches Firmenoberhaupt* würde diese Lösung ausscheiden. Firmen sind üblicherweise keine religiösen Institutionen. Da käme als sparsame Lösung eher das Andocken an den Kopf in Frage: ‚Oberhaupt einer Firma, das katholischer Konfession ist‘. Für *argentinisches Kirchenoberhaupt* besagt die kompositionale Semantik: ‚Oberhaupt einer Kirche, das in einer unterbestimmten Relation zu Argentinien steht‘. Hier bietet sich als pragmatische Spezifikation zum einen eine Lösung an, bei der R am Kopf  $N_2$  andockt: „Oberhaupt einer Kirche, das Argentinier ist“, oder – gleichermaßen sparsam – die Lösung, bei der R am Nicht-Kopf  $N_1$  verankert wird: ‚Oberhaupt einer Kirche in Argentinien‘. Für das Sprachsystem macht dies keinen Unterschied. Die semantische Komposition verläuft bei *katholisches Kirchenoberhaupt*, *katholisches Firmenoberhaupt* und *argentinisches Kirchenoberhaupt* immer gleich.

Soweit die unproblematischen Fälle unserer (vermeintlichen) Klammerparadoxien à la *katholisches Kirchenoberhaupt*, *deutsche Sprachwissenschaft* usw., bei denen Kohärenz- und Ökonomieprinzip bei der pragmatischen Spezifikation der unterbe-

## I. Wissenschaftliche Vorträge

stimmt Relation optimal erfüllt werden. Was ist mit dem *vierstöckigen Hausbesitzer* und den übrigen unbedingt als nicht wohlgeformt auszuschließenden Zerrbeispielen in (6)? Mein Beharren auf Kompositionalität im strengsten Sinne (ohne Eingriffe in die kompositionale Maschinerie) bietet eine unmittelbare Erklärung, warum die von der Sprachkritik so gerne warnend bemühten Scherzbildungen tatsächlich ausgeschlossen sind. Hierbei handelt es sich nämlich durchweg nicht um relationale, sondern um qualitative Adjektive. Diese Adjektive führen keine unterbestimmte Relation R ein, die pragmatisch verankert werden müsste, sondern sie steuern eine Eigenschaft bei, die sie über ihr Bezugsnomen präzisieren. Das Adjektiv *vierstöckig* etwa weist seinem Bezugsargument die Eigenschaft zu, aus vier Stockwerken zu bestehen. Dieses Prädikat kann aber nur auf Artefaktbezeichnungen angewandt werden (sprich: auf Ausdrücke für Gebäude, Vehikel, Torten, Etagieren, usw.), nicht auf ein Nomen wie *Hausbesitzer*. Das Kompositum erfüllt nicht die semantischen Typanforderungen des Adjektivs. Dies hat nichts mit Kopf- oder Nicht-Kopf-Bezug bei Komposita zu tun, sondern es geht schlicht um semantische Verträglichkeit als Voraussetzung für die Anwendung eines Prädikats auf sein Argument. Der Ausdruck *vierstöckiger Hausbesitzer* ist aus dem gleichen Grund semantisch abweichend wie *vierstöckiger Hund* oder unser Eingangsbeispiel *fleißiger Bienenhonig*. (Zu einer kleinen Gruppe von verbleibenden Klammerparadoxie-Kandidaten mit qualitativen Adjektiven wie *morsche Holzverschalung*, *dunkler Lederbezug*, *gehobene Preisklasse*, *leckerer Salatteller* verweise ich auf die hierzu formulierten Beobachtungen von Bergmann (1980) und meine Analyse in Maienborn (2020a)).

Bleibt schließlich die Frage nach der reduzierten Akzeptabilität von Fällen wie *ambulanter Versorgungsauftrag*, die häufig nicht ganz so klaglos akzeptiert werden. Was ist hier das Problem? Die kompositionale Semantik ergibt hier: „Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer über die Bereitstellung von Gütern, die in einer unterbestimmten Verbindung R zu einer nicht-stationären Dienstleistung steht“. Dafür drängt sich als vorbildlich sparsame pragmatische Verankerung auf: „Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer über die nicht-stationäre Bereitstellung von Gütern“. Die Vorgaben des Ökonomieprinzips sind also optimal erfüllt. Besser geht's nicht! Was ist dann das Problem? Warum wird der Ausdruck als problematisch eingestuft? Meine These ist, dass er die Auflagen des Kohärenzprinzips nicht optimal erfüllt. Es bildet sich kein hinreichend stabiles Konzept heraus. Zu viele der im sprachlichen Ausgangsmaterial angelegten Argumentpositionen bleiben offen. Wir erfahren bei *ambulanter Versorgungsauftrag* nichts über Auftraggeber und Auftragnehmer; wir wissen nichts Näheres über Versorger und Versorgte; und vor allem erhalten wir keine Information über die Art der Güter, um die es geht. Der konzeptuelle Unterbau ist also recht löchrig und porös, und damit droht unser Eisberg zu kollabieren. Er kann seiner Konzeptbenennungsfunktion nicht mehr ohne weiteres gerecht werden.

Als Evidenz für meine These will ich aufführen, dass der Ausdruck besser bewertet wird, wenn mit weiterem Sprachmaterial einige der Lücken gefüllt werden; s. die Beispiele in (10).

- (10) ambulanter {Medikamenten-, Patienten-, medizinischer, Kaffee-}Versorgungsauftrag

Wenn das Kopfnomen *Auftrag* ersetzt wird durch ein Nomen, das weniger zusätzliche Argumentpositionen eröffnet, verbessert sich das Ergebnis ebenfalls; s. die Beispiele in (11).

- (11) ambulante/r/s Versorgungs-{vertrag, dienst, gesetz, krise, zentrum, strategie, netz, lücke, ...}

Und schließlich ist es instruktiv, sich die Verwendungskontexte anzuschauen, in denen der Ausdruck *ambulanter Versorgungsauftrag* tatsächlich auftritt. Interessanterweise handelt es sich dabei zumeist um hochoffizielle Texte: Fachartikel, Informationsbroschüren, sogar juristische Texte. Ein Beispiel ist in (12) angegeben.

- (12) Im Gegensatz zu internationalen Standards obliegt deutschen Kinderkliniken nur die stationäre Behandlung von Kindern und Jugendlichen, weil der ambulante Versorgungsauftrag grundsätzlich der KV zusteht.

[Koch & Kudlich (2017, Hrsg.): Ökonomie, medizinische Standards und rechtliche Haftung; S. 60]

Hier werden die verbliebenen Informationslücken weitestgehend durch den Kontext gefüllt. In einem solchen unterstützenden Kontext, der die Lücken schließt, kann der Ausdruck *ambulanter Versorgungsauftrag* seine Konzeptbenennungsfunktion erfüllen. Das heißt der Eisbergunterbau wird wieder dichter und die Gefahr des Eisbergkollaps ist gebannt.

Was tun mit Klammerparadoxien? Wie umgehen mit offenbar widersprüchlichen Strukturzuordnungen zwischen Morphosyntax und Semantik bei der Verbindung von Adjektiven mit NN-Komposita? Dies war die Ausgangsfragestellung des vorliegenden Beitrags. Die hier gelieferte Antwort lautet: Es gibt sie nicht. Klammerparadoxien sind ein grammatisches Trugbild, das sich auflöst, sobald Grammatik und Pragmatik in ihrem Zusammenwirken erfasst werden. Bei dem Eindruck, dass sich das Adjektiv entgegen den Vorgaben der Morphosyntax semantisch unmittelbar auf den Nicht-Kopf des Kompositums bezieht, handelt es sich um eine kombinatorische Illusion. Vielmehr knüpft das Adjektiv in allen Fällen ganz regulär an den durch den Kopf eingebrachten Referenten des Gesamtkompositums an und liefert darüber eine zusätzliche Prädikation. Erst im Zuge pragmatisch getriebener konzeptueller Spezifikationen kommt es zu Schlussfolgerungen im Hinblick auf den Nicht-Kopf. Die hier untersuchten Klammerpara-

## I. Wissenschaftliche Vorträge

doxien stellen sich danach als eine Fata Morgana dar, die durch die Überblendung von kompositionalen und pragmatischen Prozessen entsteht. Unter der hier entwickelten Perspektive unterstreichen die vermeintlichen Klammerparadoxien damit die Wirksamkeit des Fregeschen Kompositionalitätsprinzips. Auch dort, wo sie aus den Angeln gehoben scheint, erweist sich Kompositionalität als grundlegender kombinatorischer Mechanismus für die Bedeutungskonstitution natürlicher Sprache. Und mit Kohärenz und Ökonomie stehen ihr zwei allgemeine kognitive Prinzipien zur Seite. Über das Zusammenspiel von semantischer Komposition, konzeptueller Kohärenz und pragmatischer Ökonomie lassen sich die irritierenden Streuungen, die für unsere Klammerparadoxien festgestellt wurden, zurückführen auf kompositionale Abpraller einerseits (im Falle von *vierstöckiger Hausbesitzer*) und pragmatische Varianz andererseits (bei *katholisches Kirchenoberhaupt* und *ambulanten Versorgungsauftrag*) im Hinblick auf die optimale Umsetzung von Kohärenz und Ökonomie.

### Literatur

- Bergmann, Rolf. 1980. *Vérregnete Feriengefahr* und *Deutsche Sprachwissenschaft*. Zum Verhältnis von Substantivkompositum und Adjektivattribut. *Sprachwissenschaft* 5. 234–265.
- Bücking, Sebastian. 2009. German nominal compounds as underspecified names for kinds. In Susan Olsen (ed.), *New Impulses in Word-Formation* (Linguistische Berichte Sonderheft 17). Hamburg: Buske. 253–281.
- Burkhardt, Armin. 1999. *Gut erhaltene Knochenfunde beim Urmenschen*. Zu einigen typischen Attributfehlern in der deutschen Gegenwartssprache. *Sprachreport* 15(2). 2–10.
- Duden. 2001. *Duden. Richtiges und gutes Deutsch. Wörterbuch der sprachlichen Zweifelsfälle*. 5., neu bearb. Aufl. Hrsg. v. der *Dudenredaktion*. Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich. (Duden 9.)
- Frege, Gottlob. 1892. Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik* NF 100. 25–50.
- Larson, Richard K. 1998. Events and Modification in Nominals. In Devon Strolovitch & Aaron Lawson (eds.), *Proceedings of SALT VIII*. Ithaca: Cornell University. 145–167.
- Maienborn, Claudia. 2003. Event-internal modifiers: Semantic underspecification and conceptual interpretation. In Ewald Lang, Claudia Maienborn & Cathrine Fabricius-Hansen (eds.), *Modifying Adjuncts*. Berlin: Mouton de Gruyter. 475–509.
- Maienborn, Claudia. 2020a. Wider die Klammerparadoxie: Kombinatorische Illusionen beim Adjektivbezug auf NN-Komposita. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 39(2): 149–200.
- Maienborn, Claudia. 2020b. Revisiting Olga, the beautiful dancer: An intersective A-analysis. In J. Rhyne, K. Lamp, N. Dreier & C. Kwon (eds.) *Proceedings of SALT 30*. Ithaca NY: LSA and CLC. 63–82.
- Olsen, Susan. 2004. Coordination in morphology and syntax. In Alice ter Meulen & Werner Abraham (eds.), *The Composition of Meaning: From Lexeme to Discourse*. Amsterdam: John Benjamins. 17–37.

**Ingo Krossing**

**„Ionische Systeme: Der Spagat zwischen Grundlage und Anwendung“**

*Sitzung der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse am 23. Oktober 2020*

Verehrte Zuhörerinnen und Zuhörer,

als Chemiker ist es sicher immer schwierig, die eigenen Themen allgemeinverständlich zu präsentieren, hat doch die Chemie eine ausgesprochen weit verfeinerte Formelsprache zur Darstellung chemischer Sachverhalte und Strukturen entwickelt, ohne die der Zugang zu den Resultaten unserer Arbeit sicher nicht leicht fällt.

Beginnen möchte ich daher mit der dem Lehrbuch für Anorganische Chemie entnommenen Feststellung, dass Chemie die Lehre der Stoffe und ihrer Umwandlungen ist. So ein chemischer Stoff ist aus Atomen aufgebaut und im Verlauf einer chemischen Reaktion werden die Bindungen zwischen den Atomen zum Teil gelöst und wieder neu und anders zusammengesetzt. Das ureigene und klassische Ziel der Chemie ist daher die *Synthese*, d. h. der planbare Aufbau neuer Stoffe. Jeder chemische Stoff hat dabei nun eine dreidimensionale räumliche *Struktur*. Durch die Verknüpfung verschiedener Atomsorten in verschiedenen räumlichen Anordnungen können nun physikalische *Eigenschaften* in den erhaltenen Stoffen erzeugt werden. Durch den gerichteten Aufbau von Stoffen mit geeigneten physikalischen Eigenschaften kann dann im Ensemble von mehreren Stoffen eine *Zusammenwirkung* zu einer *Funktion* erreicht werden. Diese Strukturen, Eigenschaften und Funktionen können nun grundlegende Fragen betreffen oder auch der Anwendung gewidmet sein. Insgesamt treibt viele Chemiker/innen also die Sequenz

**Synthese => Struktur => Eigenschaft => Funktion**

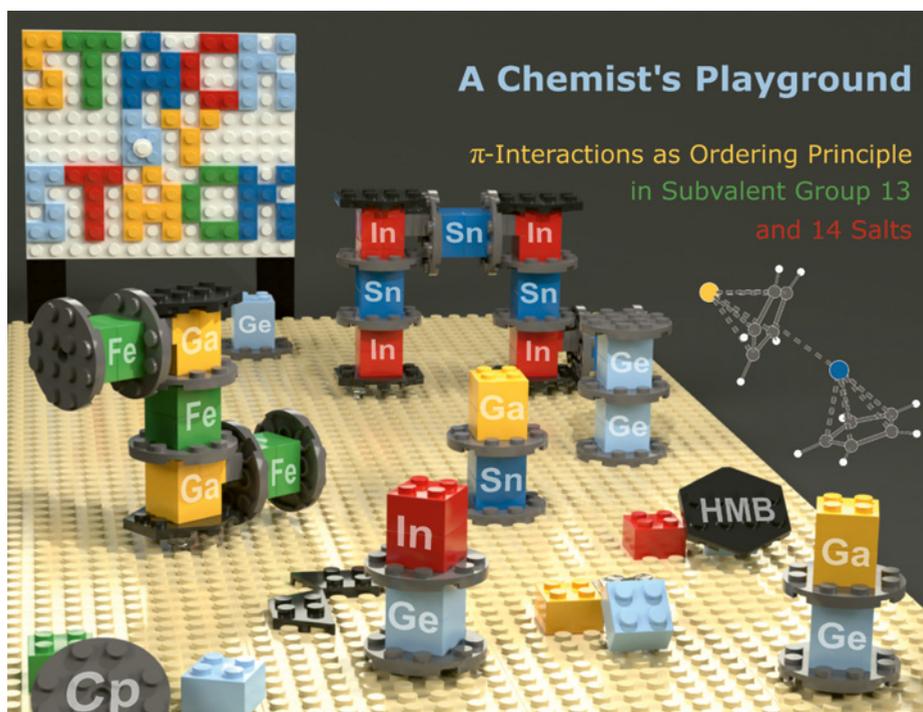
zur Entwicklung von Neuem an. Heute möchte ich Ihnen aus meiner Forschung über Ionische Systeme berichten, der genau diese Sequenz zu Grunde liegt. Als Grundlagenforscher habe ich dabei zunächst nur Synthese und Struktur im Sinn gehabt, aber recht bald gelernt, dass man mit einem neuen Ansatz zu ungewöhnlichen Strukturen kommt, deren Eigenschaften dann oft auch Funktion vermitteln und damit den Spagat von der Grundlage in die Anwendung schaffen.

*Über Synthese und Struktur*

Bevor ich Ihnen erkläre, was mich hier grundlegend motiviert, möchte ich Ihnen ein Bild mitgeben, was Synthese und Struktur bedeuten: *Lego spielen...!* Im

## I. Wissenschaftliche Vorträge

Prinzip kann man einen Legostein als eine Atomsorte verstehen, die jeweiligen Konnektivitäten der verschiedenen Legosteine erlauben dann den Aufbau größerer Objekte. Den Prozess des Aufbaus dieses Objektes, die Details, bei welchen Bedingungen und mit welchen Reagenzien man welche Atome miteinander verknüpfen kann, nennt man Synthese. Das erhaltene Objekt hat dann eine Struktur. Diese kann mit den Synthesevorschriften jederzeit wieder reproduziert werden – und hat damit das Potential zur Anwendung. Die folgende, von meinem Mitarbeiter Marcel Schorpp entworfene Abbildung zeigt exemplarisch, dass man auch die Strukturen real erhaltener chemischer Stoffe durch Lego nachbilden kann...



Die in der Mitte rechts gezeigte schematische Kugel-Stab Anordnung der Atome in der realen Struktur zeigt das generelle Prinzip aller im Bild als Lego-Objekte dargestellten und in unserer Publikation beschriebenen realen chemischen Strukturen auf („Stack by stack – From the free cyclopentadienylgermanium cation via heterobimetallic main-group sandwiches to main-group sandwich coordination polymers.“ Marcel Schorpp, **Ingo Krossing**, *Chem. Eur. J.* **2020**, 26, 14109–14117. <http://dx.doi.org/10.1002/chem.202002932>).

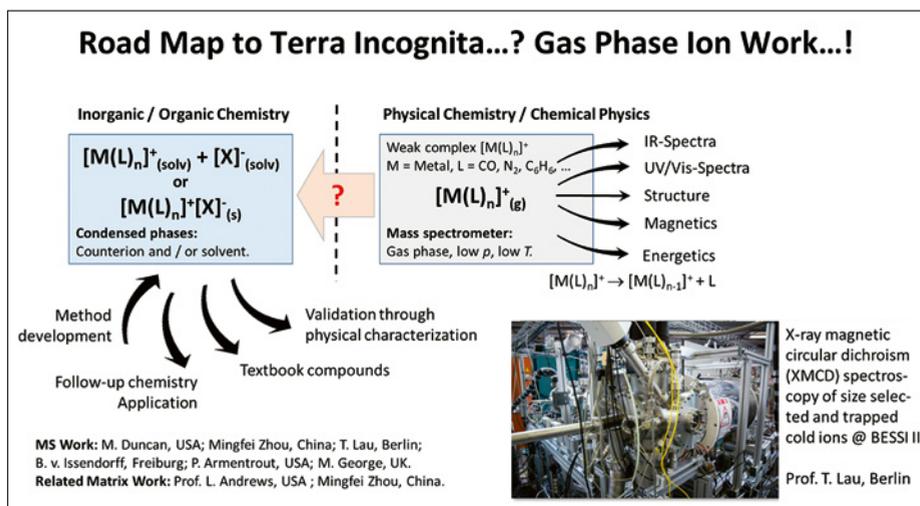
Was ist aber unser Leitmotiv, um grundlegend neue Synthesen und Strukturen zu erhalten? Das Konzept, welches wir nutzen, sind die *Pseudogasphasenbedingungen*.

Dies dient zur Entdeckung von chemischer *Terra Incognita*. Dazu möchte ich etwas ausholen: Genau wie Christoph Columbus nach der Entdeckung, dass die Erde eine Kugel ist, die Idee hatte, Indien auf der Westroute zu erreichen, nutzen wir als „Landkarte“ die Ergebnisse der vielfältig weltweit betriebenen Untersuchungen zur Gasphasen-Ionen-Chemie. Protagonisten dieser Chemie sind in der nächsten Abbildung genannt, auch ein Bild eines speziellen Massenspektrometeraufbaus von Prof. T. Lau aus Berlin ist dort zu sehen. Bei dieser Methode werden Atome/Moleküle durch geeignete Methoden ionisiert, d. h. es werden ein oder mehrere Elektronen entfernt oder hinzugefügt, und mit denen so in einem Magnetfeld im Massenspektrometer isolierten Teilchen dann chemische Reaktionen durchgeführt. Damit erhält man ganz grundlegende Aussagen, welche Atomkombinationen als Ion eigentlich zugänglich sind.

Viele der so nur für kurze Zeit und in sehr kleiner Zahl erhaltenen Ionen wären Lehrbuchbeispiele von grundlegender Bedeutung für die Chemie der Elemente, wenn man Sie denn „in Flaschen füllen“ könnte. D. h., durch eine chemische Synthese als Stoff herstellen könnte und deren Struktur und Eigenschaften untersuchen und ggf. auch weiter nutzen könnte.

Hier kommen wir an ein fundamentales Problem: Nur im Massenspektrometer kann man geladene Teilchen (= Ionen), wenn auch nur in kleiner Zahl, halten und untersuchen. In der normalen Umgebung (= kondensierte Phase, fest oder flüssig) bilden Ionen Salze. D. h., die gebildeten Salze müssen insgesamt elektroneutral sein und der chemische Stoff muss genauso viele positive wie negative Ladungen enthalten. In unserem Fall zielen wir auf grundlegend interessante reaktive Kationen (= positiv geladen), die in hochspezialisierten Massenspektrometern bereits beobachtet wurden (vgl. nächste Abbildung). In der kondensierten Phase muss nun ein geeigneter Syntheseweg und ein entsprechendes Anion (= negativ geladen) gefunden werden, dass dieses Zielkation toleriert und stabilisiert. Reaktive Kationen nennen wir diese auch deshalb, weil viele dieser Zielkationen doch sehr, sehr reaktiv sind und nicht einfach mit den klassischen Labormethoden handhabbar sind. Das Konzept zu dieser Forschungsrichtung ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Die Idee zur Realisierung solcher *Pseudogasphasenbedingungen*, mit denen man diese Gasphasenionen fassen kann, habe ich während meiner Habilitation entwickelt. Um so ein reaktives Zielkation zu stabilisieren, benötigt man ein sehr großes, gut delokalisiertes und chemisch stabiles wie kinetisch inertes Gegenion. In unserem Fall nennen dies viele Leute ein Teflonat, vom chemisch verwandten Teflon, das inert und nichthaftend ist, sowie dem Zusatz „-at“ als Bedeutung für die negative Ladung. Diese Teflonat-Ionen sind sehr groß, haben 1 bis 2 Nanometer Durchmesser und man kann geeignete Salze als Startmaterialien in sehr guter Menge synthetisieren und damit an der Synthese der Salze der reaktiven Zielkationen arbeiten. Diese besonderen Anionen nennt man auch *schwach koordinierende*



Anionen oder WCAs (von engl. Weakly Coordinating Anion). Unsere Arbeitspferde sind hier Salze der Perfluoralkoxyaluminat  $[Al(OR^F)_4]^-$  und  $[(^FRO)_3Al-F-Al(OR^F)_3]^-$  ( $R^F = C(CF_3)_3$ ).

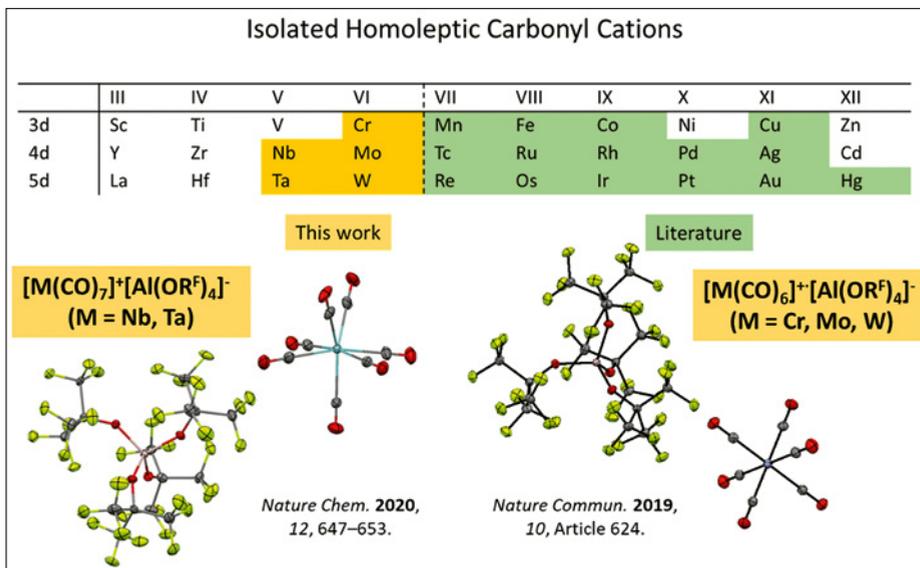
Ausgewählte Publikationen:

- 1) „The facile preparation of weakly coordinating anions: structure and characterisation of silver polyfluoroalkoxyaluminates  $Ag[Al(OR^F)_4]$ , calculation of the alkoxide ion affinity.“ Ingo Krossing, *Chem. Eur. J.* **2001**, 7, 490–502. [https://doi.org/10.1002/1521-3765\(20010119\)7:2%3C490::AID-CHEM490%3E3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1521-3765(20010119)7:2%3C490::AID-CHEM490%3E3.0.CO;2-I)
- 2) „Facile and Systematic Access to the Least-coordinating WCA  $[(R^FO)_3Al-F-Al(ORF)_3]^-$  and its more Lewis-Basic Brother  $[F-Al(OR^F)_3]^-$  ( $R^F = C(CF_3)_3$ ).“ Arthur Martens, Philippe Weis, Michael Krummer, Marvin Kreuzer, Andreas Meierhöfer, Stefan C. Meier, Jan Bohnenberger, Harald Scherer, Ian Riddlestone, **Ingo Krossing**, *Chem. Sci.* **2018**, 9, 7058–7068. <http://dx.doi.org/10.1039/C8SC02591F>
- 3) „Taming the Cationic Beast: Novel Developments in the Synthesis and Application of Weakly Coordinating Anions.“ (**Review**) **Ian Riddlestone**, Anne Kraft, Julia Schaefer, **and Ingo Krossing**, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2018**, 57, 13982–14024. <http://dx.doi.org/10.1002/anie.201710782>

Ausgewählte Beispiele: TMCCs, Übergangsmetallcarbonylkationen

Beispiele für reaktive Kationen aus der Gasphasen-Ionen-Chemie, die man mit unseren WCAs stabilisieren kann, sind Übergangsmetallcarbonylkationen TMCCs (von engl. Transition Metal Carbonyl Cation). Letztere gehören zur großen Klasse der Metallcarbonyle, welche klassische Lehrbuchbeispiele darstellen und Teil des Curriculums in jedem Chemiestudiengang sind. Die folgende Übersicht zeigt in

grün eingefärbt diejenigen Übergangsmetalle, von denen solche TMCC-Salze bekannt waren.



Allein in den letzten zwei Jahren konnten wir mit unserem Ansatz diesen bekannten Vertretern fünf neue Übergangsmetalle hinzufügen: Die in der Abbildung mit beiger Farbe hinterlegten TMCCs von Cr, Mo, W, Nb und Ta. Beide Klassen – Cr...W und Nb, Ta – sind eigene Prototypen, die Cr...W-TMCCs die ersten Metalloradikale und die Nb und Ta-TMCCs die ersten mit einer Koordinationszahl größer 7. Alle fünf TMCCs waren durch Gasphasenuntersuchungen bereits bekannt, sind nun aber als chemische Stoffe in „Flaschen“ gefüllt und stehen für weitere Folgechemie zur Verfügung.

Diese Beispiele sollen exemplarisch aufzeigen, dass man auch noch im 21. Jahrhundert neue Stoffe erhalten kann, die relevant sind und in Lehrbücher aufgenommen werden können. Dies ist eine der starken Treibkräfte für unsere Forschung.

#### Ausgewählte Publikationen:

- 4) „Synthesis and characterization of crystalline niobium and tantalum heptacarbonyl cations.“ W. Unkrig, M. Schmitt, D. Kratzert, D. Himmel and I. **Krossing**, *Nature Chem.* **2020**, 12, 647–653. <https://doi.org/10.1038/s41557-020-0487-3>
- 5) „Stable Salts of the Hexacarbonyl Chromium(I) Cation and its Pentacarbonyl-Nitrosyl Chromium(I) Analogue.“ Jan Bohnenberger, Wolfram Feuerstein, Daniel Himmel, **Frank Breher and Ingo Krossing**, *Nature Commun.* **2019**, 10, Article 624. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-08517-2>

## I. Wissenschaftliche Vorträge

### *Von Synthese und Struktur zu Eigenschaften und Funktion*

Mit der im Verlaufe meiner Habilitation erarbeiteten Methode, reaktive Kationen durch WCAs zu stabilisieren, kommen wir aber direkt zu den Eigenschaften: Die grundsätzliche Eigenschaft eines WCAs ist es, Ionenpaarung zu verhindern. D. h., ungleich geladene Ionen ziehen sich stark an und bilden oft Ionenpaare. Dies behindert aber oft die Funktion, d. h. wenn die gewählten Kationen z. B. als Leitsalz in einem Batterieelektrolyten für den Ladungstransport dienen sollen oder wenn in der homogenen Katalyse ein kationischer Katalysator mit seinem Gegenion ein Ionenpaar bildet und daher die angestrebte Reaktion nicht mehr katalysiert. In all diesen – und vielen weiteren – Fällen helfen gute WCAs. Dies führt zu den angewandten Seiten unserer Grundlagenforschung: Wir arbeiten an Elektrolyten für neue und bekannte Batterien, an neuen homogenen Katalyseprozessen und mehr. Die im folgenden benannten Arbeiten zeigen exemplarisch diese Anwendungen.

### *Ausgewählte Publikationen:*

- 6) „Inhibiting Polysulfide Shuttle in Lithium-Sulfur Batteries through Low-Ion-Pairing Salts and a Triflamide Solvent.“ A. Shyamsunder, W. Beichel, P. Klose, Q. Pang, H. Scherer, A. Hoffmann, G. K. Murphy, I. **Krossing**, L. F. **Nazar**, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2017**, *56*, 6192–6197. <http://dx.doi.org/10.1002/anie.201701026>
- 7) „Towards a Sustainable Synthesis of Oxymethylene Dimethyl Ether by Homogeneous Catalysis and Uptake of Molecular Formaldehyde.“ A. Peter, S. M. Fehr, V. Dybbert, D. Himmel, I. Lindner, E. Jacob, M. Ouda, A. Schaadt, R. J. White, H. Scherer and I. **Krossing**, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2018**, *57*, 9461–9464. <https://doi.org/10.1002/anie.201802247>

Aber auch für die Modellbildung sind solche WCAs hilfreich, da sie viele zusätzliche (gerichteten) Wechselwirkungen ausschalten und man Grundsätzliches zu den Eigenschaften Ionischer Systeme lernen kann, wie beispielsweise bei ionischen Flüssigkeiten oder auch zur Etablierung der ersten thermodynamisch sinnvollen Skalen für die medienunabhängige Messung von Protonen- und Elektronenpotential.

- 8) „Ionic Liquids with Weakly Coordinating  $[M^{III}(OR^F)_4]^-$  Anions.“ A. Rupp, I. Krossing, *Acc. Chem. Res.* **2015**, *48*, 2537–2546. <http://dx.doi.org/10.1021/acs.accounts.5b00247>
- 9) „Basic Remarks on Acidity.“ (Review) V. Radtke, D. Himmel, B. Butschke, I. **Krossing**, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2018**, *57*, 4386–4411. <http://dx.doi.org/10.1002/anie.201709057>

Aber die letzteren Systeme führen natürlich von der Anwendung wieder direkt zurück zur Grundlagenforschung. Und dies zeigt auch den ewigen Kreislauf der Wissenschaft und in unserem Fall führt dies auch direkt zum Titel des Vortrages: „Ionische Systeme: Der Spagat zwischen Grundlage und Anwendung“.

Ich hoffe, dass Ihnen diese Ausführungen ein wenig geholfen haben zu verstehen, was uns umtreibt und wohin wir mit unserer Forschung zielen. Wen es interessiert, dem empfehle ich unsere im Sommer 2020 überarbeitete Homepage [www.krossing-group.de](http://www.krossing-group.de).

## Jörg Schmalian

### „Hydrodynamische Elektronik“<sup>1</sup>

Gesamtsitzung am 24. Oktober 2020

Die Hydrodynamik ist der älteste und erfolgreichste theoretische Formalismus zur Beschreibung der kollektiven Bewegung stark wechselwirkender Teilchen. Hydrodynamik findet seit jeher Anwendung, um eine breite Palette von Systemen zu beschreiben, von Wasser bis zu interstellarer Materie. Fortschritte in der Mikrostrukturierung ultrareiner Materialien haben während der letzten Jahre das Forschungsgebiet der hydrodynamischen Elektronik ins Leben gerufen. Mehrere kreative Experimente im Bereich der Nanoelektronik demonstrierten, dass Elektronen in Festkörpern sich hydrodynamisch verhalten können. Insbesondere zeigt die Beobachtung des sogenannten „super-ballistischen“ Transports, dass der kollektive Fluss von Ladungsträgern effektiver sein kann als die übliche diffuse oder ballistische Bewegung der Einzelteilchen.

**Historischer Überblick.** Unsere Gesellschaft ist ohne die Beherrschung der Wasserkraft nicht vorstellbar. Der Beginn der menschlichen Zivilisation geht auf Hochkulturen zurück, die sich an Flüssen und Flussmündungen entwickelten. Seither kontrollieren Menschen die Wasserströme, um Trinkwasser zu gewinnen, Bewässerungsanlagen zu entwickeln und künstliche Wasserwege zur Beförderung von Personen und Gütern zu konstruieren.



Abb. 1: Der Fluss von Elektronen in Festkörpern von hoher Reinheit kann mit den Konzepten der Hydrodynamik erreicht werden, die ursprünglich zum Verständnis des Strömungsverhaltens von Gewässern, ähnlich der Aare am Thuner See, entwickelt wurden.

1 Der Text entstand in der Zusammenarbeit mit **Boris N. Narozhny** (Institut für Theorie der Kondensierten Materie, Karlsruher Institut für Technologie), **Igor V. Gornyi** (Institut für Theorie der Kondensierten Materie, Institut für Quantenmaterialien und Technologien, Karlsruher Institut für Technologie) und **Alexander D. Mirlin** (Institut für Theorie der Kondensierten Materie, Institut für Quantenmaterialien und Technologien, Karlsruher Institut für Technologie)

## I. Wissenschaftliche Vorträge

Frühe Beispiele für anspruchsvolle Bewässerungssysteme in Mesopotamien stammen aus dem 6. Jahrtausend vor Christus. Die Hydraulik, also die Lehre vom Strömungsverhalten des Wassers, ist einer der ältesten Zweige der Wissenschaft und Technik.

Das theoretische Fundament der Hydrologie und Hydraulik ist die Strömungsmechanik. Dabei geht die erste aufgezeichnete Abhandlung der Strömungsmechanik auf Archimedes von Syrakus zurück, der den Auftrieb studiert und etwa 250 v. Chr. das Gesetz formuliert hat, das heute als das Archimedische Prinzip bekannt ist. Jahrhunderte nach Archimedes blühte die Wissenschaft in der Renaissance in Europa. Die Erfindung des Quecksilber-Barometers durch Torricelli im Jahre 1643 ist ein wichtiger Meilenstein unserer modernen Gesellschaft. Moderne Barometer, die in der Medizin, der Meteorologie oder der Luftfahrt Anwendung finden, prägen bis heute unser Leben.

Im Verlauf von ca. zweihundert Jahren nach Torricelli wurde die Strömungsmechanik von den brilliantesten Köpfen der Wissenschaftsgeschichte formuliert, darunter Newton, Euler, Bernoulli, Poisson, Pascal und Lagrange. Diese Entwicklung erreichte mit der Formulierung der Navier-Stokes-Gleichungen in der Mitte des 19. Jahrhunderts einen Höhepunkt. Diese Gleichungen sind nach wie vor Gegenstand intensiver Untersuchungen. So befindet sich die Analyse der Existenz und Regularität von Lösungen dieser Gleichungen auf der Liste der sieben wichtigsten offenen Probleme der Mathematik, die vom Clay Mathematics Institute in Cambridge Massachusetts formuliert worden sind. Das Institut hat für die Lösung ein Preisgeld von je einer Million US-Dollar ausgelobt.

Jenseits des ursprünglichen Ziels, die Strömung von Wasser in Flüssen und Kanälen zu verstehen, werden die Navier-Stokes-Gleichungen derzeit dazu verwendet, den Blutfluss in Adern zu beschreiben, die Meeresströmungen der Ozeane zu verstehen, die Luftströmung um Autos und Flugzeugtragflächen darzustellen oder aber zur quantitativen Analyse der Ausbreitung von Umweltverschmutzungen. Selbst die Simulation von Luft- oder Flüssigkeitsbewegungen in Videospielen geht auf die Lösung dieser Gleichungen zurück. In Kombination mit den Maxwell-Gleichungen werden sie auf dem Gebiet der Magnetohydrodynamik eingesetzt, um Plasmen, flüssige Metalle und Elektrolyte zu verstehen. Es gibt Anwendungen in der Geophysik, der Astrophysik, dem Ingenieurwesen und der Krebsforschung.

**Hydrodynamische Experimente in Festkörpern.** Im Verlauf der letzten Jahre gab es eine Reihe von fantastischen experimentellen Untersuchungen, in denen hydrodynamische Elektronik beobachtet werden konnte [1–7, 23, 24]. Dabei handelt es sich um ultrareine Materialien wie  $\text{PdCoO}_2$  oder  $\text{WP}_2$ , bei denen die Probengeometrie durch elegante Mikrostrukturierung maßgeschneidert werden konnte, sowie um Graphen von besonders hoher Qualität auf hexagonalem Bor-nitrid.

**Infokasten zum Hagen-Poiseuille-Gesetz:**

Wir betrachten das Geschwindigkeitsprofil einer stationären laminaren Flüssigkeit in einem engen Rohr oder einer Kapillare mit Radius  $w$ , Länge  $l$  entlang der  $z$ -Achse und Druckdifferenz  $\delta p$ . Dazu lösen wir die linearen und zeitunabhängigen Navier-Stokes-Gleichungen

$$\frac{\partial p}{\partial x_\alpha} = \eta \Delta u_\alpha.$$

Bei konstantem Druckgradienten  $\partial p / \partial z = \delta p / l$  folgt für radialsymmetrische Geschwindigkeitsprofile entlang der Rohrachse  $\Delta u_z = \frac{1}{r} \frac{d}{dr} \left( r \frac{du_z}{dr} \right)$ . Die Lösung der resultierenden Differentialgleichung mit verschwindender Geschwindigkeit am Rand des Rohrs ist eine Parabel (siehe Abb. 2)

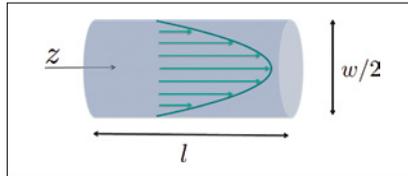


Abb. 2 Geschwindigkeitsprofil des Poiseuille-Flusses durch eine dünne Röhre.

$$u_z(r) = \frac{\delta p}{4\eta l} (w^2 - r^2).$$

Integriert man die Geschwindigkeit über die Querschnittsfläche des Rohrs, so erhält man aus  $\mathbf{j} = n\mathbf{u}$  das Hagen-Poiseuille-Gesetz für den totalen Teilchenstrom

$$I = \frac{\pi n w^4}{8\eta l} \delta p.$$

Die vierte Potenz in der Abhängigkeit vom Radius hat wichtige Implikationen. Verringert man z. B. den Radius unserer Arterien um nur 5 %, so bedarf es einer Erhöhung des Blutdrucks um fast 23 %, um den gleichen Blutdurchfluss aufrecht zu erhalten.

In elektronischen Systemen kann man einen elektro-chemischen Druck durch Anlegen einer Spannung  $V$  erreichen, also  $\delta p = neV$ . Daraus ergibt sich mit dem elektrischen Strom  $I_e = eI$  die spezifische elektrische Leitfähigkeit  $\sigma = e^2 n^2 w^2 / (16\eta)$ . Im Unterschied zum Ohmschen Verhalten ist  $\sigma$  abhängig von Durchmesser des Leiters. Dieses Verhalten wurde in Ref. [1, 2, 23, 24] zur Bestimmung der Viskosität des Elektronensystems benutzt. In undotierten Graphen bestimmt der Teilchenstrom nicht den elektrischen, sondern den Wärmestrom  $I_Q = 3\epsilon I / 2$  mit Energiedichte  $\epsilon$  [11, 12] (siehe Abb. 4). Erzeugt man nun  $\delta p$  durch einen Temperaturgradienten  $\partial p / \partial z = -s \partial T / \partial z$  mit Entropiedichte  $s$ , so ergibt sich ein Wärmestrom mit parabolischem Profil sowie eine -abhängige spezifische thermische Leitfähigkeit  $\kappa = \epsilon s w^2 / (2\eta)$ , die die Viskosität der Elektronen in Graphen bestimmt [13].

## I. Wissenschaftliche Vorträge

In PdCoO<sub>2</sub> [1] und WP<sub>2</sub> [2], aber insbesondere in Graphen [23, 24] wurde dabei ein Flussverhalten der Elektronen beobachtet, das dem Hagen-Poiseuille-Gesetz der Strömungsmechanik folgt. Im Folgenden sei  $l_{imp}$  die Länge, die ein Elektron zwischen Stößen zurücklegt, die die Impulserhaltung verletzen. Für eine Probengeometrie, die kleiner ist als  $l_{imp}$ , gilt dabei, dass der spezifische Widerstand einer Verengung mit dessen transversaler Abmessung  $w$  wie  $r \propto w^{-2}$  abfällt. Der Proportionalitätsfaktor hängt von der Viskosität  $\eta$  der Elektronenflüssigkeit ab (siehe Infokasten „Hagen-Poiseuille-Gesetz“). Ein solches Verhalten wurde für hydrodynamischen Elektronenfluss erstmals von Ravi Simha theoretisch behandelt [8]. Ref. [9] ist das erste Experiment, in dem hydrodynamische Effekte in Halbleitersystemen beobachtet wurden. Die Erweiterung der elektronischen Hydrodynamik im magnetischen Feld wurde vor kurzem diskutiert [10].

Eine klare Manifestation von hydrodynamischem Verhalten der Ladungsträger in Graphen ist die Beobachtung des viskosen Transports. In einem eleganten Experiment wurde in Ref. [5] ein negativer Widerstand mittels Vierleitermessungen bestimmt. Insbesondere beobachteten die Autoren einen negativen Spannungsabfall in der Nähe von Kontakten zur Stromeinspeisung und in einem Zwischentemperaturbereich (etwa zwischen 100 und 200 K). Diese bemerkenswerte Beobachtung lässt sich direkt mit Strudelmustern in Graphen, also Strömungsfeldern mit Vortizität, verstehen [14]. Das entsprechende Strömungsverhalten ist in Abb. 3 gezeigt.

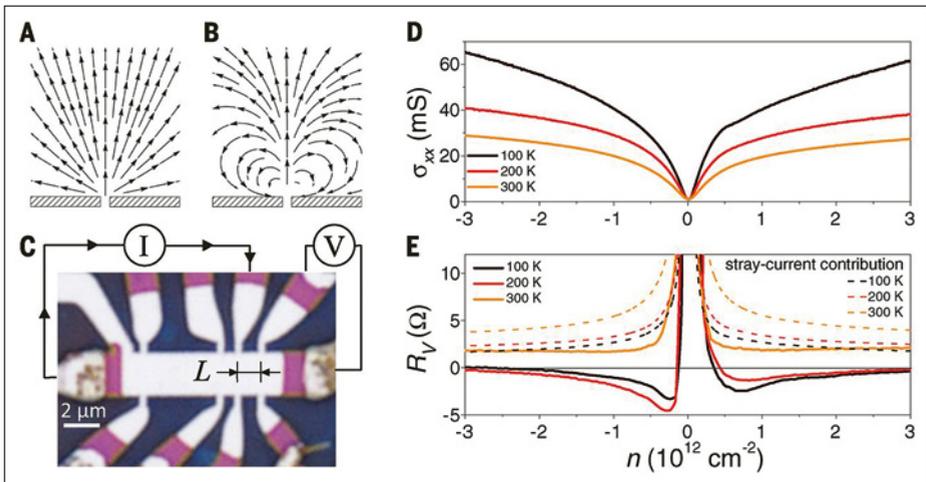


Abb. 3 Negativer Spannungsabfall als Folge von Strömungsfeldern mit Vortizität [12]. (A und B) Stationäre Verteilung eines Stroms, der in klassisches Leitmedium (A) oder in viskose Fermi-Flüssigkeit durch einen schmalen Schlitz injiziert wird. (C) Lichtmikroskopische Aufnahme einer experimentellen Probe. Der Schaltplan erklärt den Messaufbau. (D und E) Die Leitfähigkeit und der Widerstand gemessen im Experiment.

Eng verwandt mit diesem Resultat ist die Beobachtung eines viskosen Elektronenflusses in einer Geometrie mit Verengungen [6]. Bei solchen Experimenten ist die Probengröße typischerweise kleiner als die mittlere freie Weglänge des Materials, so dass sich Ladungsträger ballistisch bewegen. Entsprechend ist das System besonders leitfähig. Dann ergibt sich eine Obergrenze für den zulässigen Wert der Leitfähigkeit [15]. Bemerkenswerterweise zeigt die viskose Strömung superballistische Leitfähigkeit. Die ballistische Grenze wurde deutlich überschritten. Dieses Ergebnis wird dem kooperativen Verhalten der viskosen Elektronenflüssigkeit zugeschrieben. Dabei organisiert sich die Flüssigkeit in Strömen unterschiedlicher Geschwindigkeit selbst. In der Nähe von Kanten und Fehlstellen der Einschnürung verlangsamt sich die Strömung, wohingegen die Mehrheit der Ladungsträger wesentlich schneller innerhalb der Einschnürung strömt. Abb. 4 zeigt eine numerische Simulation dieses Verhaltens.

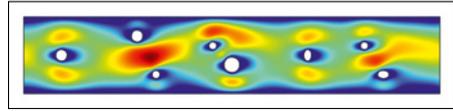


Abb. 4: Numerische Simulation von superballistischem Fluss in einer Verengung mit Störstellen. Am Rand bzw. in der Nähe der Störstellen ist die Geschwindigkeit sehr klein (blau) wohingegen der Fluss in anderen Gebieten schneller als ballistisch ist (rot).

Eine weitere spektakuläre Manifestation des hydrodynamischen Verhaltens in Graphen ist die erhöhte Wärmeleitfähigkeit  $\kappa$ , ohne dass es dabei zu einer analogen Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit  $\sigma$  kommt [4]. In Fermi-Flüssigkeiten gilt für tiefe Temperaturen, dass das als Lorenz-Zahl bezeichnete Verhältnis  $L = \kappa / (\sigma T)$  den universellen Wert  $L_0 = (\pi^2 / 3)(k_B / e)^2$  einnimmt. Neben einer universellen Zahl gehen hier nur die Boltzmann'sche Konstante  $k_B$  sowie die Elektronenladung  $e$  ein. In undotierten Graphen wurde ein starker Anstieg der Lorenz-Zahl bis zum  $L \approx 20L_0$  gemessen [4].

**Kollektive Phänomene in Festkörpern.** Obwohl die meisten praktisch nützlichen elektronischen Geräte mit Hilfe der Einteilchen-Theorie verstanden werden können, haben Physiker das kollektive Verhalten von Quantenteilchen seit längerer Zeit untersucht. Die Leitungselektronen in Festkörpern (sowie alle anderen Teilchen, die der Fermi'schen Quantenstatistik gehorchen) beschreibt man am häufigsten im Rahmen der Theorie der Fermi-Flüssigkeiten. Das wohl bekannteste Beispiel für die Fermi-Flüssigkeit, das flüssiges  $^3\text{He}$ , kann exzellent mittels hydrodynamischer Konzepte verstanden werden [16]. Warum verhalten sich dann die Leitungselektronen in Metallen fast nie hydrodynamisch? Im Gegensatz zum flüssigen Helium existieren die Elektronen in Festkörpern in einer durch das Kristallgitter gebildeten Umgebung. Sie streuen nicht nur an anderen Elektronen, sondern auch an thermisch angeregten Gitterschwingungen, den Phononen, sowie an Gitterfehlern und Verunreinigungen. Dies modifiziert insbesondere die für die Hydrodynamik so wichtige Impulserhaltung des Elektronensystems. Als Ergebnis werden die Transporteigenschaften eines typischen Festkörpers bei tiefen Temperaturen durch die elastische Streuung an Verun-

reinigungen dominiert, was zu einer Diffusion von Elektronen führt. Andererseits ist bei hohen Temperaturen der dominante Streumechanismus auf Gitterschwingungen zurückzuführen. Da Hydrodynamik darauf beruht, dass die Wechselwirkung der Elektronen untereinander dominiert, wird klar, dass sich Leitungselektronen in Metallen nur unter sehr speziellen Bedingungen hydrodynamisch verhalten [8, 9, 11, 17, 18]. Das elektronische System muss dazu vom Rest des Systems gut isoliert sein. Wenn überhaupt, sind diese speziellen Bedingungen nur in einem gewissen Zwischentemperaturbereich erfüllt, in dem Gitterschwingungen nicht mehr und Verunreinigungen noch nicht dominieren (siehe Abb. 5a). Nur dann ist die Elektron-Elektron-Streuung der schnellste Wechselwirkungsprozess im System. Wie in Abb. 4a angedeutet, ist es im Allgemeinen nicht einmal gesichert, dass ein solches Temperaturfenster überhaupt existiert. Wie bei jedem wichtigen Konzept der Festkörperphysik muss man deshalb auch hier Materialien identifizieren, die sich besonders für hydrodynamische Elektronik eignen.

**Mikroskopische Theorie.** Mikroskopisch kann die Bewegung der Ladungsträger mit den Methoden der Quantenfeldtheorie im Nichtgleichgewicht beschrieben werden, aus denen man kinetische Gleichungen ableiten kann. Auf der einfachsten Ebene werden die Transporteigenschaften von konventionellen Metallen und Halbleitern mittels der Boltzmann bzw. Quanten-Boltzmann-Gleichung unter der Annahme einer schwachen externen Störung bestimmt. Störungen können ein äußeres elektrisches Feld, ein Temperatur- oder Druckgradient bzw. ein Geschwindigkeitsgradient sein. Die Ergebnisse liefern dann lineare Beziehungen zwischen den makroskopischen Strömen und den äußeren Feldern, wie z. B. das Ohmsche Gesetz oder der Zusammenhang zwischen Spannungstensor  $\tau_{\alpha\beta}$  und Geschwindigkeitsgradient  $\partial u_\alpha / \partial x_\beta$ . Die Proportionalitätskoeffizienten, wie die Scherviskosität der Elektronenflüssigkeit oder die spezifischen elektrischen und thermischen Leitfähigkeiten werden durch die Raten der Streuprozesse bestimmt. Bei der Berechnung dieser Größen muss man sorgfältig beachten, inwiefern diese Streuprozesse den Impuls der Elektronen erhalten bzw. brechen. So ist die elektrische Leitfähigkeit am Neutralitätspunkt von

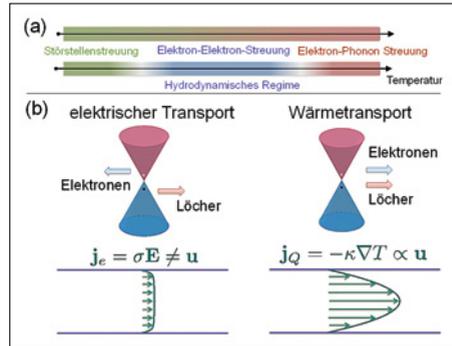


Abb. 5 (a) Das Temperaturfenster für die Hydrodynamik: die Elektron-Elektron-Streuung ist, wenn überhaupt, nur in einem Zwischenbereich der schnellste Wechselwirkungsprozess im System. (b) Graphen am Neutralitätspunkt: Elektrischer Transport mit Ohmschem Stromdichteprofil (Reibung zwischen Elektronen und Löchern, links) und Wärmeübertragung mit Poiseuille-Stromdichteprofil (keine Reibung, rechts) unterscheiden sich qualitativ.

Graphen auch bei perfekter Impulserhaltung endlich, wohingegen bei Dotierung mit Elektronen oder Löchern Prozesse notwendig sind, die die Impulserhaltung brechen. Letztere sind bei niedrigen Temperaturen die Streuung an Störstellen bzw. die Elektron-Phonon-Streuung bei hohen Temperaturen. Unelastische Streuprozesse, die für die Ausbildung eines lokalen Gleichgewichts verantwortlich sind, werden dabei als viel schneller angenommen als die transportbezogenen Zeitskalen. Im Gegensatz dazu tritt das hydrodynamische Verhalten auf, wenn der dominante Streuprozess im System auf Elektron-Elektron-Wechselwirkung zurückzuführen ist.

**Hydrodynamik von Dirac-Fermionen in Graphen.** Graphen ist wegen der besonders hohen Reinheit des Materials ein hervorragendes System für die Realisierung der elektronischen Hydrodynamik [3–7, 23, 24]. Bringt man Graphen auf ein geeignetes Substrat wie dem hexagonalen Bornitrid, so ergibt sich eine schwache Kopplung an Gitterschwingungen, was zu einer sehr hohen Beweglichkeit von Ladungsträgern bei vergleichsweise hohen Temperaturen führt. Aufgrund simultaner Fortschritte in der Herstellung von außergewöhnlich reinem Graphen stehen damit Proben zur Verfügung, die sich sehr gut für hydrodynamische Elektronik eignen.

Das Spektrum der elementaren Anregungen in undotierten Graphen ähnelt dem masseloser Dirac-Fermionen in zwei Dimensionen (2D) und wird daher oft als relativistisch bezeichnet (siehe Abb. 5b). Der obere und untere Kegel des Dirac-Spektrums gehören dabei zu zwei verschiedenen Bändern. Die elektronische Flüssigkeit besteht aus zwei Arten von Trägern entgegengesetzter Ladung: Elektronen und Löchern. Bei der Beschreibung einer sich bewegenden Flüssigkeit ist es nun oft hilfreich von einem Laborkoordinatensystem zu einem Koordinatensystem, das sich mit der Flüssigkeit mitbewegt, überzugehen. Für nichtrelativistische Fluide benutzt man dazu eine Galilei-Transformation. Entsprechend wendet man in relativistischen Systemen die Lorentz-Transformation an. Viele hydrodynamische Gleichungen lassen sich bereits ohne mikroskopische Theorie aus dem allgemeinen Verhalten unter solchen Transformationen verstehen.

Die zweidimensionale Hydrodynamik in Graphen ist jedoch weder Galilei- noch Lorentz-invariant. Ersteres ist angesichts des Spektrums von Graphen offensichtlich. Trotz der Linearität des Anregungsspektrums sind jedoch die Streuprozesse, die zum Transport beitragen, nicht Lorentz-invariant. Da die Elektronengeschwindigkeit eben nicht gleich der tatsächlichen Lichtgeschwindigkeit ist, ist die Elektron-Elektron- Wechselwirkung von der longitudinalen und darüber hinaus noch dreidimensionalen Coulomb-Wechselwirkung dominiert. Folglich müssen die hydrodynamischen Gleichungen von einer mikroskopischen Theorie abgeleitet werden.

**Viskosität von Graphen.** In Graphen kann man, ausgehend von einer mikroskopischen Theorie mit den Methoden der Quantenfeldtheorie, eine

hydrodynamische Beschreibung erreichen. Ein Resultat einer solchen Analyse ist die Viskosität von Graphen am Dirac-Punkt als Funktion der Temperatur [19, 20]:

$$\eta = C\hbar \left( \frac{k_B T}{e^2} \right)^2.$$

$\eta$  wird nur von Naturkonstanten und der dimensionslosen Zahl  $C \approx 0,449$  bestimmt. Die Viskosität von Graphen ist damit besonders klein, was eine Tendenz zur turbulenten Ladungsträgerdynamik mit sich bringt. Zum Vergleich: Die Viskosität von Fermi-Flüssigkeit divergiert für kleine Temperaturen wie  $\eta \propto T^{-2}$  [16]. Eine adäquate Normierung der Viskosität in relativistischen Systemen ist die Entropiedichte  $s$ . Unter Ausnutzung der Dualität von stark-wechselwirkenden Feldtheorien und Gravitationstheorien in höheren Dimensionen (dem sogenannten Holographie-Prinzip) wurde deshalb die Vermutung aufgestellt, dass es eine untere Grenze

$$\eta \geq \frac{\hbar}{4\pi k_B} s$$

für die Viskosität gibt, die für alle einkomponentigen Fluide gelten soll [21]. Tatsächlich sollte Graphen diesem Grenzwert am Neutralitätspunkt sehr nahe kommen [20]. Erst kürzlich wurde gezeigt, dass die im Festkörper gebrochene Rotationsymmetrie dazu führt, dass man diese Ungleichung auch verletzen kann [13]. Die Verbindung der Hydrodynamik in Graphen mit dem Holographie-Prinzip der Quantenfeldtheorie stellt eine vielversprechende Richtung für theoretische Entwicklungen dar [21].

**Wiedemann-Franz-Gesetz in Graphen.** Das Wiedemann-Franz-Gesetz, welches einen universellen Zusammenhang zwischen elektrischen und thermischen Strömen beinhaltet, ist ein Eckpfeiler der Transporttheorie metallischer Systeme. Ursache dieses Gesetzes ist, dass die Relaxation des Ladestroms und des thermischen Stroms durch die gleichen Streuprozesse bestimmt wird. In Graphen ist dieser Zusammenhang allerdings nicht gültig. Tatsächlich ergibt sich hier in Messungen eine 20-fach größere thermische Leitfähigkeit [4]. Eine Untersuchung der entsprechenden Navier-Stokes-Gleichungen von Graphen liefert die Antwort [11, 12, 20]. Wie in Abb. 5b angedeutet, zeigt sich, dass der elektronische Beitrag des Wärmestroms  $\mathbf{j}_Q$  dabei stark an den Impuls gekoppelt ist und deshalb nur durch externe Streuung wie Störstellen oder den Probenrändern relaxieren kann. Im Unterschied dazu ist der Ladungsstrom  $\mathbf{j}_e$  am Neutralitätspunkt nicht an den Impuls bzw. die Flussgeschwindigkeit  $\mathbf{u}$  gekoppelt. Wenn ein elektrisches Feld angelegt wird, bewegen sich Elektronen und Löcher in entgegengesetzte Richtungen und die Reibung zwischen ihnen führt zu einem endlichen elektrischen Widerstand [19]. Wenn andererseits ein Temperaturgradient angelegt wird, bewegen sich die Elektronen und Löcher in die gleiche Richtung, was keine Reibung und

damit eine unendliche Wärmeleitfähigkeit mit sich bringt. Dieses Verhalten ist im krassen Unterschied zu Galilei-invarianten Systemen. Wie in der Diskussion zum Hagen-Poiseuille-Gesetz angedeutet, ergibt sich damit in Graphen ein parabolisches Strömungsfeld des Wärmestroms, nicht des elektrischen Stroms. Bestimmt man die thermische Leitfähigkeit in Graphen endlicher Geometrie, sollte dies eine Messung der Viskosität ermöglichen.

**Zusammenfassung.** Während die in diesem Beitrag diskutierten experimentellen und theoretischen Resultate sehr ermutigend sind, sind wir erst am Anfang der Entwicklung, die Strömungsmechanik von Elektronen zu verstehen und zu kontrollieren. Weitere Verbesserungen der Probenqualität und strukturierung sind dabei zentrale Aspekte, um das Parameterregime mit hydrodynamischem Verhalten zu erweitern. Aus theoretischer Sicht gibt es fundamentale Herausforderungen bei der Beschreibung quantenkinetischer Prozesse in stark wechselwirkenden Systemen. Beispiele sind die mikroskopische Bestimmung von Transportkoeffizienten, die Lösung der nichtlinearen kinetischen Theorien oder das generelle Problem der Zeitskalen der lokalen Thermalisierung in geschlossenen Quantensystemen. Die hier besprochenen Phänomene wie nichtlokaler Transport [25, 26], super-ballistischer Stromfluss, extreme thermische Leitfähigkeiten und gekoppelte Energie-Ladungsbündel sind dabei nur die ersten Beispiele, die neuartige Anwendungsmöglichkeiten einer hydrodynamischen, viskosen Elektronik möglich erscheinen lassen.

### Literatur

- [1] P.J. W. Moll, P. Kushwaha, N. Nandi, B. Schmidt & A. P. Mackenzie, *Science* **351**, 1061 (2016).
- [2] J. Gooth, F. Menges, C. Shekhar, V. Süß, N. Kumar, Y. Sun, U. Drechsler, R. Zierold, C. Felser & B. Gotsmann, arXiv:1706.05925.
- [3] M. Titov, R. V. Gorbachev, B. N. Narozhny, T. Tudorovskiy, M. Schütt, P. M. Ostrovsky, I. V. Gornyi, A. D. Mirlin, M. I. Katsnelson, K. S. Novoselov, A. K. Geim & L. A. Ponomarenko, *Phys. Rev. Lett.* **111**, 166601 (2013).
- [4] J. Crossno, J. K. Shi, K. Wang, X. Liu, A. Harzheim, A. Lucas, S. Sachdev, P. Kim, T. Taniguchi, K. Watanabe, T. A. Ohki & K. C. Fong, *Science* **351**, 1058 (2016).
- [5] D. A. Bandurin, I. Torre, R. Krishna Kumar, M. Ben Shalom, A. Tomadin, A. Principi, G. H. Auton, E. Khestanova<sup>1</sup>, K. S. Novoselov, I. V. Grigorieva<sup>1</sup>, L. A. Ponomarenko, A. K. Geim & M. Polini, *Science* **351**, 1055 (2016).
- [6] R. Krishna Kumar, D. A. Bandurin, F. M. D. Pellegrino, Y. Cao, A. Principi, H. Guo, G. H. Auton, M. B. Shalom, L. A. Ponomarenko, G. Falkovich, I. V. Grigorieva, L. S. Levitov, M. Polini & A. K. Geim, *Nature Physics* **13**, 1182 (2017).
- [7] F. Ghahari, H.-Y. Xie, T. Taniguchi, K. Watanabe, M. S. Foster & P. Kim, *Phys. Rev. Lett.* **116**, 136802 (2016).
- [8] R. N. Gurzhi, *Usp. Fiz. Nauk* **94**, 689 (1968) [*Sov. Phys. Usp.* **11**, 255 (1968)].
- [9] M. J. M. de Jong & L. W. Molenkamp, *Phys. Rev. B* **51**, 13389 (1995).

## I. Wissenschaftliche Vorträge

- [10] P. S. Alekseev, Phys. Rev. Lett. **117**, 166601 (2016); T. Scaffidi, N. Nandi, B. Schmidt, A. P. Mackenzie & J. E. Moore, Phys. Rev. Lett. **118**, 226601 (2017).
- [11] B. N. Narozhny, I. V. Gornyi, A. D. Mirlin & J. Schmalian, Annalen der Physik **529**, 1700043 (2017).
- [12] U. Briskot, M. Schütt, I. V. Gornyi, M. Titov, B. N. Narozhny & A. D. Mirlin, Phys. Rev. B **92**, 115426 (2015).
- [13] J. M. Link, B. N. Narozhny, E. I. Kiselev & J. Schmalian, Phys. Rev. Lett. **120**, 196801 (2018).
- [14] L. S. Levitov & G. Falkovich, Nature Phys. **12**, 672 (2016).
- [15] Yu. V. Sharvin, J. Exptl. Theoret. Phys. (U. S. S. R.) **48**, 984 (1965).
- [16] D. Vollhardt & P. Wölfle, *The Superfluid Phases of Helium 3* (Taylor & Francis Ltd, 1990).
- [17] A. V. Andreev, S. A. Kivelson, and B. Spivak, Phys. Rev. Lett. **106**, 256804 (2011).
- [18] A. D. Mirlin & J. Schmalian, Physik Journal **15**, 18 (2016).
- [19] A. Kashuba, Phys. Rev. B **78**, 085415 (2008); L. Fritz, J. Schmalian, M. Müller & S. Sachdev, Phys. Rev. B **78**, 085416 (2008).
- [20] M. Müller, J. Schmalian & L. Fritz, Phys. Rev. Lett. **103**, 025301 (2009).
- [21] P. K. Kovtun, D. T. Son & A. O. Starinets, Phys. Rev. Lett. **94**, 111601 (2005).
- [22] B. N. Narozhny and A. Levchenko, Rev. Mod. Phys. **88**, 025003 (2016).
- [23] J. A. Sulpizio, L. Ella, A. Rozen, J. Birkbeck, D. J. Perello, D. Dutta, M. Ben-Shalom, T. Taniguchi, K. Watanabe, T. Holder, R. Queiroz, A. Principi, A. Stern, T. Scaffidi, A. K. Geim, and S. Ilani, Nature **576**, 75 (2019).
- [24] M. J. H. Ku, T. X. Zhou, Q. Li, Y. J. Shin, J. K. Shi, C. Burch, L. E. Anderson, A. T. Pierce, Y. Xie, A. Hamo, U. Vool, H. Zhang, F. Casola, T. Taniguchi, K. Watanabe, M. M. Fogler, P. Kim, A. Yacoby, R. L. Walsworth, Nature **583**, 537 (2020).
- [25] E. Kiselev, J. Schmalian, Phys. Rev. Lett. **123**, 195302 (2019).
- [26] E. I. Kiselev, J. Schmalian, Phys. Rev. B **102**, 245434 (2020).

### **Sabine Dabringhaus**

#### **„Das spätkaiserliche Imperium in China: Eine Forschungsdebatte“**

*Sitzung der Philosophisch-historischen Klasse am 27. November 2020*

Die rituellen Klagen der chinesischen Regierung über ein „Jahrhundert der Erniedrigung“ – vom Opiumkrieg (1839–42) bis zur Gründung der Volksrepublik China (1949) – können nicht darüber hinwegtäuschen, wie erfolgreich China als Imperium war. Ein großes Reich mit einem Kaiser an der Spitze war bereits 221 v. Chr. gegründet worden. Trotz langer Phasen von Niedergang und Fragmentierung war das Kaiserreich alle paar Jahrhunderte neu vereinigt und zentralisiert worden. Unter der mandschurischen Qing-Dynastie, die 1644 den Kaiserthron erobert hatte, erreichte China im 18. Jahrhundert das Maximum seiner imperialen Ausdehnung. Für ein Reich, das seit beinahe zwei Jahrtausenden bestand, war dies historisch erstaunlich spät. Das Chinesische Kaiserreich erklimmte den vormoderne Höhepunkt seiner Großmachtstellung ebenso wie seines Wohlstands zu einer

Zeit, als die viel jüngeren Imperien Großbritannien und Russland ihre Positionen in Asien kräftig zu stärken begannen. Es hatte sich gut gehalten. Während europäische Beobachter seit dem frühen 19. Jahrhundert – und nicht ohne Grund – in China nur noch einen Schatten früherer Größe sahen, hatte im 18. Jahrhundert niemand gezögert, das Kaiserreich als „Imperium“ zu betrachten, als dynamischen und gut organisierten *player* auf der Höhe der Epoche, keineswegs ein „Auslaufmodell“.

Im Rückblick lässt sich dieses Jahrhundert als Blütezeit des Qing-Reiches bezeichnen. Dafür sprechen einige Grundtatsachen: *Erstens* ging die blutige Phase der jahrzehntelangen Machteroberung um 1680 in eine lange Periode des inneren Friedens über, die schon von den staunenden und neidvollen europäischen Zeitgenossen als „Pax tatarica“ gerühmt wurde. *Zweitens* wurden gleichzeitig in Innerasien weiterhin Kriege geführt, die vor allem zur dauerhaften Unterwerfung der verschiedenen mongolischen Völker führten. *Drittens* war das Sino-mandschurische Imperium ein Vielvölkerreich und wurde von seiner Machtelite auch als solches verstanden. *Viertens* setzte sich das Qing-Imperium aus unterschiedlichen geopolitischen Räumen zusammen, die auf je besondere Weise regiert wurden. Die zweigleisige Instrumentalisierung von Herrschaftstraditionen einerseits aus Chinas reicher dynastischer Geschichte, andererseits aus dem innerasiatischen Erbe des mongolischen Weltreichs des 13. Jahrhunderts prägte die *hybride* imperiale Ordnung des 18. Jahrhunderts. *Fünftens* ließen die mandschurischen Eroberer den tradierten Verwaltungsapparat intakt und führten ihn durch Reformen auf die Spitze seiner Leistungsfähigkeit. Im weltweiten Vergleich war China in den mittleren Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts ein Modell von *good governance*.

*Sechstens* gibt es aus keiner anderen Dynastie der chinesischen Geschichte eine größere Menge an Quellenmaterial: Über 10 Millionen Dokumente befinden sich in den Zentralarchiven, etwa 10 Millionen in Provinz- und Lokalarchiven. Die chinesischen Sammlungen wurden teilweise erst in den 1980er Jahren geöffnet. Die Qing-Zeit ist überdies die erste Epoche der chinesischen Geschichte, für die europäische Quellen vorhanden sind. Sie stammen von Missionaren und Diplomaten, Kaufleuten und Forschungsreisenden. Zunehmend wichtig für die Qing-Forschung sind Quellen in nicht-chinesischen Sprachen. Viel umfanglicher als früher werden heute auch mandschurische, mongolische, tibetische oder uigurische Materialien einbezogen. All diese reiche Dokumentation steht im Prinzip einer internationalen *scientific community* frei zur Verfügung, auch wenn der Zugang zu chinesischen Archiven inzwischen unberechenbar geworden ist.

Dennoch fanden in China wie im Ausland zunächst die früheren Dynastien viel mehr Aufmerksamkeit als die Qing. Für sinologische Puristen im Westen war eine von Mandschuren regierte Kultur unauthentisch, nicht eindeutig „chinesisch“ genug und überhaupt ein kultureller Abstieg von den Höhen der Klassik. Chinesische Gelehrte sahen es ähnlich. Sie fanden sich nie damit ab, dass China

## I. Wissenschaftliche Vorträge

schwach genug gewesen war, sich „Barbaren“ geschlagen zu geben. Die Qing-Zeit war eine Peinlichkeit: nicht nur das katastrophale 19. Jahrhundert, sondern auch schon das 18., dem der Glanz der Ming-Zeit (1368–1644) zu fehlen schien.

Das erste wissenschaftliche Standardwerk, Xiao Yishans (1902–1978) *Allgemeine Geschichte der Qing-Zeit (Qingdai tongshi)*, erschien 1932 und war eine direkte Antwort auf drängende Probleme der Gegenwart. Xiao Yishan ging es darum, die Geschichte der Mandschurei, d. h. des Herkunftsgebiets des Qing-Herrscherhauses, als Teil der Geschichte Chinas darzustellen und damit japanische Ansprüche auf dieses Gebiet abzuwehren. Die chinesische Qing-Forschung entstand zunächst aus dem Geist eines defensiven Nationalismus und wurde in der Volksrepublik nach 1949 den engen Vorgaben der marxistischen Staatsideologie unterworfen. Man konzentrierte sich auf die Periodisierung, die Veränderungen in feudalen Grundbesitzverhältnissen, die misslungenen Anfänge einer kapitalistischen Entwicklung und die Rolle von Bauernaufständen als Motor der Geschichte. Die Qing-Kaiser schnitten dabei schlecht ab. Sie galten als rückständig und ausbeuterisch, wie von Feudalherrschern nicht anders zu erwarten.

Eine neue Epoche begann 1978 mit der Gründung des Instituts für Qing-Geschichte in Beijing. Deng Xiaoping ließ die Herausgabe einer offiziellen Qing-Geschichte in den 6. Fünfjahresplan für die Jahre 1981 bis 1985 aufnehmen. Obwohl das Vordringen des westlichen Imperialismus als prägende Kraft der neueren Geschichte Chinas gesehen wurde, griff man auf der Suche nach langfristigen Entwicklungslinien auch hinter den Opiumkrieg zurück. Die Multikulturalität des Qing-Imperiums wurde zum Leitbild der Konsolidierung eines „einheitlichen Vielvölkerstaates“ (*tongyi duominzu guojia*) umgedeutet. Ein wichtiges Produkt der neuartigen Qing-Forschung aus dem Geiste von Reform und Öffnung erschien bereits 1980. Das zweibändige Kollektivwerk „Einführung in die Qing-Geschichte“ (*Jianming Qingshi*) war stärker aus Quellen gearbeitet als frühere Literatur, immer noch im marxistischen Vokabular von Klassenkämpfen und feudaler Ausbeutung gehalten, aber neu in zweifacher Hinsicht: Zum einen wurde nun der erstaunliche Aufstieg der Mandschuren während der ersten Jahrzehnte des 17. Jahrhunderts in einem breiteren internationalen Kontext verortet; zum anderen erschienen die drei großen Kaiser Kangxi, Yongzheng und Qianlong, die von 1661 bis 1796 in direkter Abfolge auf dem Drachenthron saßen, in einem viel günstigeren Licht als früher. Aus den üblen Feudalherrschern wurden große Einheitsstifter und Organisatoren nationaler Stärke. Der bis heute andauernde, auch in Filmen und Fernsehserien gepflegte Kult um die drei Kaiser nimmt hier seinen Anfang. In Europa hatte er bereits mit den Jesuitenmissionaren begonnen, die Augenzeugen des Geschehens gewesen waren.

2002 ergriff abermals ein Staatsführer die Initiative, um eine offizielle Qing-Geschichte voranzutreiben: Jiang Zemin setzte ein hochrangiges Herausgebergremium ein und bewilligte umgerechnet ca. 64 Millionen Euro für ein gigantisches

Projekt mit dem schlichten Namen „Geschichte der Qing“ (*Qingshi*), dessen Abschluss unmittelbar bevorzustehen scheint. Datensicherung und Deutungshoheit sind dabei eng miteinander verbunden. Mehr als 1.600 Wissenschaftler wurden beteiligt, 34 Archivbestände digitalisiert. In seinem Aufbau orientiert sich das auf 100 Bände angelegte Werk an den alten Dynastiegeschichten, die jede Dynastie über ihre Vorgängerin anzufertigen pflegte.

Die geschichtspolitischen Vorgaben sind heute wesentlich strikter als in der Reformzeit vor vierzig Jahren. Staatliche Zensoren werfen einen letzten Blick auf die Manuskripte. Das Ziel dieser hochoffiziellen Dokumentation des Qing-Erbes im 21. Jahrhundert ist offensichtlich, bevor die Bände vorliegen: die Verherrlichung nationaler Größe und die Untermauerung des heutigen Weltmachtanspruchs, teils aus den reichsbildenden Erfolgen des 18. Jahrhunderts, teils aus der Opfererfahrung der Niedergangphase zwischen 1839 und 1911, als die Dynastie gestürzt wurde. Man kann gespannt sein, wie in der *Qingshi* mit der immens reichhaltigen westlichen und japanischen Forschung umgegangen wird. Umgekehrt lässt sich vorhersehen, dass westliche Expertinnen und Experten von den chinesischen Deutungsangeboten wenig beeindruckt sein werden. Zu stark dürfte das staatlich forcierte Grundnarrativ durchscheinen.

Die westliche Qing-Forschung, deren Zentrum lange Zeit Harvard war, konzentrierte sich in den 1950er und 1960er Jahren fast ganz auf „China’s response to the West“, d. h. die Zeit nach den Opiumkriegen. Erst ab etwa 1970 erschienen eine Reihe bedeutender Bücher über High Qing, also das späte „vorkoloniale“ China. Es ging dabei zunächst um Politikgeschichte in einem weiten Sinne mit Schwerpunkten einerseits auf der Bürokratie, andererseits auf der Regierungspraxis und der Selbstdarstellung der drei großen Monarchen. 1985 erschien endlich ein Standardwerk zur Gründung der Dynastie im 17. Jahrhundert, verfasst von dem amerikanischen Historiker Frederic Wakeman. Schritt für Schritt brach die westliche Qing-Forschung mit ihren frühen Stereotypen: China wurde keineswegs erst von den europäischen Kolonialmächten in den Opiumkriegen Mitte des 19. Jahrhunderts „geöffnet“. Sowohl die Integration in globale Prozesse als auch die Krise der imperialen Ordnung hatten viel früher begonnen. Die Ausdifferenzierung eines eigenständigen Faktors der Mandschuren in der Qing-Geschichte leitete eine zunehmende Abkehr von der sinozentrischen Sichtweise auf das Imperium ein, das nunmehr als ein – durchaus spannungsreiches – mandschurisch-chinesisches *joint venture* portraitiert wurde. Zugleich rückte die gesamte innerasiatische Peripherie des Qing-Staates in den Blick, einschließlich ihrer militärischen Unterwerfung. Ein *Inner Asian turn* wurde zum Kern der um das Jahr 2000 in den USA geradezu dominant auftretenden *New Qing History*. In extremer Form wurde sie zu einer Ethnogeschichte von Diversität innerhalb eines lockeren staatlichen Rahmens: eine Perspektive nicht ohne Bezug zur Situation in den USA.

## II. Veranstaltungen

### „Human Origins – Digital Future“

*Online-Konferenz der Forschungsstelle „The Role of Culture in Early Expansions of Humans“ vom 27. bis 31. Juli 2020*

Datenbanken sind in der Wissenschaft allgegenwärtig. Sie reichen von einfachen, thematisch eng begrenzten Listen bis zu sehr komplexen, interdisziplinären Datenverbänden. Trotz ihrer weiten Verbreitung bleiben Fragen ihrer Verknüpfung, gezielten Erweiterung und Auswertung sowie ihrer nachhaltigen Sicherung vielfach ungelöst. Um die aktuellen Perspektiven in diesem Forschungsfeld zu diskutieren, organisierte die Forschungsstelle „The Role of Culture in Early Expansions of Humans“<sup>1</sup> (ROCEEH) der Heidelberger Akademie der Wissenschaften die internationale und interdisziplinäre Konferenz „Human Origins – Digital Future“; das Projekt unterhält selbst eine große interdisziplinäre Datenbank ROAD<sup>2</sup>, die Daten zu Fundstellen und ihren Inventaren in Afrika und Eurasien von 3 Millionen bis 20.000 Jahren vor heute umfasst. Ziel der Veranstaltung war es, integrative Aspekte und Ansätze zur Entwicklung, Nutzung und Zukunftssicherung großer wissenschaftlicher Datenbanken, insbesondere im Kontext der archäologischen und paläoanthropologischen Forschung, vorzustellen und zu diskutieren. Die primäre Forschungsfrage dabei lautete, wie Datenbanken mit ihrer innovativen Informationstechnologie genutzt werden können, um neues Wissen zu gewinnen, indem archäologische, paläoanthropologische, paläobiologische und paläogeographische Informationen abgerufen, verknüpft und analysiert werden. Neben grundlegenden Fragen der Digitalisierung und Open Science wurden neue Ansätze einschließlich innovativer Methoden des *Data-Minings*, des *Maschinellen Lernens* sowie des *Deep Learnings* und der *Künstlichen Intelligenz* behandelt. Unterstützt durch die *Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung* fand die Konferenz vom 27.–31. Juli 2020 online mit bis zu 70 gleichzeitig Teilnehmenden statt. Die geladenen Forscherinnen und Forscher präsentierten ihre Ergebnisse in insgesamt 15 Vorträgen, 11 Kurzpräsentationen und 4 Interviews.

Die ursprüngliche Planung von „Human Origins – Digital Future“ als dreitägige Präsenzveranstaltung am ROCEEH-Standort Frankfurt/Main wurde im Mai 2020 aufgrund der Entwicklungen der Covid-19-Pandemie überarbeitet und die Konferenz als Online-Veranstaltung via Zoom neu konzipiert. Die fünf Sektionen wurden auf fünf Tage in einem Zeitfenster von 14–16 Uhr MESZ verteilt, so dass Vortragende und Interessierte sowohl aus Japan als auch von der amerikanischen

---

1 Vgl. [www.roceeh.net](http://www.roceeh.net).

2 Vgl. [www.roceeh.uni-tuebingen.de/roadweb](http://www.roceeh.uni-tuebingen.de/roadweb).

Westküste mit möglichst wenigen Einschränkungen live teilnehmen konnten. Zusätzlich wurden alle Beiträge aufgezeichnet und waren über den ROCEEH-eigenen Nextcloud-Server für einen Monat nachträglich individuell abrufbar. Um das begrenzte Zeitfenster maximal zu nutzen, waren die Vorträge zeitlich auf 15 min kondensiert. Die meisten Beiträge wurden vorher aufgezeichnet und während der Tagung abgespielt. Nach jedem Beitrag standen dem Auditorium jeweils etwa fünf Minuten für Fragen zur Verfügung. Diese Fragerunden fanden ebenso wie die abschließenden Diskussionen nach jeder Sektion mit der Möglichkeit der Beteiligung aller Zugeschalteten live statt. Die geplanten Posterpräsentationen wurden als Kurzvorträge von maximal fünf Minuten abgehalten. Statt einer Podiumsdiskussion am Schluss der Tagung führten ROCEEH-Mitarbeitende Interviews mit den ursprünglich dafür vorgesehenen Teilnehmenden zu künftigen Perspektiven des Arbeitens mit Datenbanken im urgeschichtlichen Kontext. Um den täglichen Einstieg in die Tagung zu erleichtern, wurden anhand einer jeweils erweiterten Mindmap die Ergebnisse des Vortrags zusammenfassend vorgestellt. Inhaltlich gliederte sich die Konferenz in fünf Sektionen über Datenbanken, Methoden, Anwendungen, Produkte und Perspektiven. Die jeweils angesprochenen Hauptpunkte sollen im Folgenden kurz dargelegt werden.

**Sektion 1 – Databases** (Chair: Volker Hochschild/ROCEEH. Redner: Eric Grimm/Minneapolis, USA; Andrew Kandel/ROCEEH; Franco Niccolucci/Florenz, Italien; Christopher Nicholson/Tempe, USA; Jesus Rodriguez/Burgos, Spanien)

Urgeschichtliche Daten und Datenbanken gibt es sehr viele und mit großen Unterschieden. Einer übergreifenden Auswertung in größerem Maße im Sinne von *Big Data* stehen allerdings die hohe Heterogenität der Datenbanken hinsichtlich der jeweiligen Datenqualität, der Qualitätskontrolle und Pflege der Datenbestände sowie Unsicherheiten in den Daten bezüglich des Wann, Was und Wo im Wege. Datenbanken unterscheiden sich auf der Ebene der dokumentierten Einheiten (Einzelfunde, Inventare, Lokalitäten, Multiproxy-Datensätze) und in ihrem Zweck (Primäre Datensätze, Datenintegratoren, Repositorien, Verlage). Als großes Problem wurde die Kurzlebigkeit digitaler Daten z. B. aufgrund des Projektendes oder veralteter und proprietärer Software erkannt, dem nur mit einem spezifischen Kuratieren begegnet werden kann. Die möglichst weitreichende Anwendung der FAIR-Prinzipien wurde als übergeordnetes Ziel herausgestellt: Datenbanken sollen auffindbar (*Findable*), zugänglich (*Accessible*), mit anderen austauschfähig (*Interoperable*) und wieder verwendbar (*Reusable*) sein. Als Grundlage ist eine urgeschichtliche Datenwissenschaft notwendig, die computerwissenschaftliche Elemente und fachspezifische Kompetenzen für archäologische, paläoanthropologische, umweltgeschichtliche Fragestellungen kombiniert, da die Architektur und Semantik einer Datenbank auf disziplinären theoretischen Grundannahmen und Fragestellungen basiert.

## II. Veranstaltungen

**Sektion 2 – Methods** (Chair: Christian Sommer und Ericson Hölzchen/RO-CEEH. RednerInnen: Juan-Antonio Barcelo/Barcelona, Spanien; Christian Sommer/ROCEEH; Ingo Timm/Trier, Deutschland; Alice Williams/Exeter, UK; Christian Willmes/Köln, Deutschland)

Methoden im Umgang mit Datenbanken können ganz unterschiedliche Ziele haben, von der Unterstützung der Datensammlung über die Verbesserung der Datenqualität und die Erstellung von Ontologien bis hin zur Generierung von Daten durch Simulation, Modellierung und Vorhersage, der Entdeckung verborgener Muster in den Daten sowie ihrer Klassifikation und Bewertung. Insbesondere für die Generierung neuer Daten und die Mustererkennung sind große Datenmengen sowie deren Maschinenlesbarkeit Voraussetzung. Es wurde gezeigt, dass dies jedoch kein rein maschineller Prozess ist: Es bedarf immer eines theoretischen Hintergrunds, einer Fragestellung, einer kritischen Reflexion der Verfahren und abschließender Interpretation. Die Daten müssen angereichert (*data augmentation*) und vorbehandelt werden (*preprocessing*), und es muss ein spezifischer Umgang mit Lücken und Unsicherheiten gefunden werden. Als Ansätze wurden *Reverse engineering* (Rekonstruktion von Entwicklungsprozessen), *Association Rule Mining* (Mustererkennung mittels Data Mining) und gezielte archäologische Untersuchungen vorgestellt. Aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) und des *Machine Learnings* wurden überwachte und nicht überwachte Klassifikationsmethoden (*supervised/unsupervised*), Agenten-basierte Modellierung als Beispiel für symbolische KI, *Deep Learning* als Beispiel für subsymbolische KI sowie hybride Techniken angesprochen.

**Sektion 3 – Applications** (Chair: Andrew Kandel/ROCEEH. RednerInnen: Rimtautas Dapschaskas/Heidelberg, Deutschland; Ewa Dutkiewicz/Berlin, Deutschland; Christine Hertler/ROCEEH; Zara Kanaeva/ROCEEH; Ana Mateos/Burgos, Spanien; Shannon McPherron/Leipzig, Deutschland; Mika Puspasingrum/Bandung, Indonesien; Denné Reed/Austin, USA; Manuel Will/Tübingen, Deutschland; Andreas Zimmermann und Isabell Schmidt/Köln, Deutschland; Ericson Hölzchen/ROCEEH)

Die elf thematisch vielfältigen Anwendungen, die in dieser Session in Blitzlichtpräsentationen vorgestellt wurden, befassten sich mit kulturellen Beziehungen, Umweltrekonstruktionen, Kultur-Umwelt-Wechselbeziehungen (Mobilität, Ressourcenverfügbarkeit), Bevölkerungsentwicklung und menschlicher Evolution. Mithilfe unterschiedlicher Werkzeuge zur Datenabfrage (*query interfaces*), Visualisierung und statistische Analyse wurden Fragen in diachronen, überregionalen und multidisziplinären Rahmen behandelt. In den Präsentationen und den nachfolgenden Diskussionen wurde deutlich, welche unterschiedlichen Zwecke verschiedene Datenbanken und Anwendungen verfolgen können: von der Sammlung, Speicherung und Auswertung von Daten über ihre Visualisierung bis zur

Publikation. Über das Teilen von Daten erleichtern sie Zusammenarbeit, bieten Inspiration für neue Fragestellungen und eröffnen Möglichkeiten für eine offene Wissenschaft (*Open Science*). Es hat sich herausgestellt, dass je nach Fragestellung neben einer zentralisierten Organisation auch dezentrale und nicht-standardisierte Datenbanken sinnvoll sein können, eine gute Dokumentation und deren Veröffentlichung aber in jedem Fall, auch bei geschlossenen Datenbanken, wesentlich sind.

**Sektion 4 – Products** (Chair: Christine Hertler/ROCEEH. RednerInnen: Yasuhisa Kondo/Kyoto, Japan; Wolfgang Börner/Wien, Österreich; Tanja Neumann und Liane Giemsch/Frankfurt am Main, Deutschland; Matthias Lang/Bonn, Deutschland; Simon Goring/Madison, USA)

Produkte aus und für Datenbanken sind unter anderem Kataloge und Suchmaschinen, Code-Repositoryn und verknüpfende Repositoryn, wobei die von ihnen verarbeiteten Einheiten Datenbanken, deren Inhalt oder Karten umfassen können. Ein vor allem für kleinere Projekte wichtiges Produkt sind externe, zentralisierte Speichermöglichkeiten. Neben einer langfristigen Perspektive sind hier ein Open Source-Ansatz und eine abstrakte, aber anpassbare Struktur grundlegend und Nutzerschnittstellen für die Auswertung wünschenswert. Je nach genutzten Diensten sollten die Kosten hierfür gestaffelt werden. Zwei Beispiele aus Wien und Frankfurt stellten Produkte vor, die der lokalen und touristischen Öffentlichkeit gleichermaßen dienen. Ihre Inhalte bieten unter anderem einen Ausstellungsraum, um die Sichtbarkeit der Forschung zu verbessern, unterschiedliche Informationsformate, aber auch Möglichkeiten zur Beteiligung durch transparentes Regieren (*Open Government*), Bürgerwissenschaft (*Citizen Science*), Verknüpfungen zu nicht digitalen Veranstaltungen und individuelle Ansätze z. B. künstlerischer Natur. Ein auf die Datenbanken selbst rückwirkendes Produkt sind Forschungen mit unterschiedlichen Schwerpunkten zu Datenbanken und ihrer Nutzung.

**Sektion 5 – Perspectives** (Chair: Volker Hochschild/ROCEEH. Interviews: Sarah Kansa/Berkeley, USA durch Andrew Kandel/ROCEEH; Peter McKeague/Edinburgh, UK durch Volker Hochschild und Christian Sommer/ROCEEH; Julian Richards/York, UK durch Christian Sommer und Volker Hochschild/ROCEEH; Dieta Svoboda-Baas/Heidelberg, Deutschland durch Miriam Haidle/ROCEEH)

Die abschließende Interview-Sektion hob als große Herausforderungen im Umgang mit archäologischen Forschungsdaten für die Zukunft einerseits die Ressourcen (Finanzierung und Personal), andererseits die Zukunftsfähigkeit bestehender Datenbanken hervor. Internationale Datenstrukturen, die eine Infrastruktur zur Verfügung stellen, durch die der Umgang mit sensiblen Daten und ein Austausch über Ländergrenzen hinweg geregelt werden, tragen zur Nachhaltigkeit bei. Mithilfe verschiedener Ansätze wie flexiblen und einander ergän-

## II. Veranstaltungen

zenden Strukturen, Angeboten von *Best practice*-Beispielen und der Verknüpfung von Datensätzen von hoher Genauigkeit und Detailtiefe können Repositorien die Erhaltung von Datenbanken und ihre Weiternutzung auch nach Projektende fördern. Beachtet werden muss dabei, dass unterschiedliche Daten (z. B. räumliche Angaben, Texte, Objekte) unterschiedliche Anforderungen stellen. Auf der individuellen Projektebene wird die Nachhaltigkeit von Datenbanken unterstützt durch die Einhaltung der FAIR-Prinzipien, Datenmanagementpläne, die Integration in größere Verbünde sowie eine von Anfang an bewusste Berücksichtigung künftiger Nutzer und die Herangehensweise „*built to last*“. Es wurde deutlich, dass im Umfeld der *Open data*-Bewegung einerseits die allgemeinen Kenntnisse im Umgang mit Daten verbessert, andererseits die Nutzerfreundlichkeit von Angeboten erhöht werden müssen. Es werden Datenexperten mit fachlichem Schwerpunkt sowie explizite Standards und Kriterien für den Umgang mit Daten benötigt. Open Data kann es aber nicht umsonst geben, alle Beteiligten sollten mit Kosten rechnen. Um langfristig zu funktionieren, sollten Gebühren für besondere Dienstleistungen eine Basisfinanzierung z. B. durch staatliche Förderung ergänzen. Neue digitale Formen des Publizierens, auch von Datenbanken, können den Kreis der Autoren und Autorinnen (von Forschungsprojekten, Museen, Universitäten, Grabungsfirmen, Behörden, unabhängige Forscher) ebenso erweitern wie den Kreis des Publikums (Wissenschaftler/innen, Berater/innen, Entscheidungsträger/innen, weiterverarbeitende Künstler/innen und allgemein eine interessierte Öffentlichkeit). Als künftige Ergebnisse wurden Publikationen mit Daten und über Daten sowie (interdisziplinäre) Synthesen zu neuen Fragestellungen hervorgehoben. Als Vision hierzu wurde bereits am zweiten Tag der Tagung eine „*Smart World for Palaeoanthropology*“ in den Raum gestellt.

Insgesamt bot die Tagung *Human Origins – Digital Future* einen guten Überblick über eine große Vielfalt von Facetten des Umgangs mit Daten und Datenbanken zu verschiedenen urgeschichtlichen Aspekten, insbesondere mit ihrer Weiternutzung über Projektgrenzen hinweg. Einzelne Schwerpunkte kristallisierten sich heraus, die in kleinerem Rahmen wie halbtägigen Workshops vertieft werden sollten. Eine Publikation der Tagungsbeiträge in einem Format, das Text und Video kombiniert, ist bei Propylaeum vorgesehen.

*Miriam N. Haidle und das ROCEEH-Team*

## „Hund und Katz – Wolf und Spatz: Tiere in der Rechtsgeschichte“

*Ausstellung im „Mittelalterlichen Kriminalmuseum“ in Rothenburg ob der Tauber in Kooperation mit der Forschungsstelle „Deutsches Rechtswörterbuch“*

Rund 750 Artikel des Deutschen Rechtswörterbuchs befassen sich mit Tieren – allein hieran zeigt sich die enorme Bedeutung der Tiere im Rechtsleben vergangener Zeiten. Um diesen Umstand zu würdigen, konzipierte das „Mittelalterliche Kriminalmuseum“ in Rothenburg ob der Tauber in Kooperation mit der DRW-Forschungsstelle die große Ausstellung „Hund und Katz – Wolf und Spatz: Tiere in der Rechtsgeschichte“. DRW-Forschungsstellenleiter Andreas Deutsch fungierte als Kurator der Ausstellung, die nicht nur maßgeblich auf dem Material des Deutschen Rechtswörterbuchs aufbaut, sondern auch auf die Forschungsergebnisse der Akademiekonferenz „Das Tier in der Rechtsgeschichte“ (vgl. den Tagungsband: *Das Tier in der Rechtsgeschichte*, hg. von Andreas Deutsch und Peter König, Heidelberg 2017) zurückgreift.

Das als Stiftung des öffentlichen Rechts betriebene „Mittelalterliche Kriminalmuseum“ gilt als führendes rechtshistorisches Museum in Europa. Es wurde jüngst in einer weltweiten Erhebung der Deutschen Zentrale für Tourismus zum beliebtesten Museum Deutschlands gekürt. Die Sonderschau zum Tier, die zugleich als Jubiläumsausstellung zum hundertjährigen Bestehen der Rothenburger Sammlung gedacht war, sollte am 2. Mai 2020 feierlich eröffnet werden, was jedoch wegen des Ausbruchs der Corona-Pandemie nicht möglich war. Später konnten Museum und Ausstellung unter Berücksichtigung strenger Hygienebestimmungen geöffnet werden, alle für das Jubiläumsjahr geplanten Vorträge und Feierlichkeiten mussten aber unterbleiben. Während das für Rothenburg typische internationale Publikum im Coronajahr weitestgehend ausblieb, lockte die kinderfreundlich gestaltete Ausstellung vornehmlich im Sommer zahlreiche Familien aus ganz Deutschland an.

Seit es Menschen gibt, müssen sie sich in ihrem Verhältnis zu den Tieren definieren – und dies nicht zuletzt mit Mitteln des Rechts. Eine erste Abteilung der Ausstellung befasst sich mit Tieren als Feinden des Menschen, die es zu bekämpfen galt: Gegen Raubtiere wie Wölfe und Bären wurde die Verfolgung schon seit karolingischer Zeit obrigkeitlich organisiert.

Eine zweite Abteilung thematisiert schadenstiftende Tiere als Gefahr und Bedrohung: Ratten, Mäuse, Schnecken, Engerlinge und andere oft massenweise auftretende Schädlinge konnten, wenn sie Felder oder Vorratsräume befielen, die Nahrungsversorgung der Menschen sehr schnell ernsthaft gefährden. Die vor Erfindung moderner Methoden schwierige Bekämpfung wurde früh auch als herrschaftliche Aufgabe angesehen – etwa in Form von obrigkeitlich organi-

## II. Veranstaltungen

sierten Fangaktionen oder Jagden. Heuschreckenschwärme versetzten noch im 18. Jahrhundert weite Teile Deutschlands in Angst und Schrecken; verzweifelt suchte man sie durch Gewehrsalven mit Sandladungen zu vertreiben. Daneben spielten über die Jahrhunderte abergläubische Abwehrmittel eine große Rolle. Umgekehrt machte man vermeintliche Hexen für Schädlingsbefälle verantwortlich. Das besondere Verhältnis von Hexen und Tieren ist den Menschen bis heute aus zahlreichen Märchen vertraut – die Ausstellung widmet ihm ein eigenes Kapitel.

Mit den Tieren als Nutzobjekten beschäftigt sich eine weitere Abteilung. Ob als (oft lebende) Handelsware oder Naturalabgabe, ob bei der Jagd, Fischerei oder Weidehaltung – der alltägliche Umgang mit den Tieren erforderte eine Vielzahl rechtlicher Regelungen, wie die Ausstellung anhand zahlreicher Originalexponate illustriert. An Tieren Eigentum zu erwerben war in wohl allen Rechtsordnungen möglich; rechtlich komplex ist dies nur bei Wildtieren, die im Prinzip bis heute als frei angesehen werden, und bei sehr kleinen Tieren wie Bienen, die man nicht einzeln, sondern nur als Schwarm erfassen kann. Das Einfangen oder Töten wilder Tiere – also Jagd und Fischerei – bedurfte besonderer, ursprünglich nur vom König verleihbarer Privilegien. Da Haus- und Nutztiere stets zu den größten Vermögenswerten zählten, wurden „Beschädigung“ und unerlaubte Wegnahme von Tieren seit frühester Zeit streng sanktioniert. Auf Diebstahl eines wertvollen Tieres (etwa eines Pferds) stand vielfach die Todesstrafe. So wie die Tierhaltung wurde auch die Haftung der Tierhalter für durch die Tiere verursachte Schäden ausführlich geregelt. Im Zusammenhang mit Zug-, Reit- und Tragtieren im Straßenverkehr entstanden erste Verkehrsregeln.

Ein weiteres Kapitel der Ausstellung ist den Tieren im Strafrecht gewidmet. Besondere Aufmerksamkeit erfahren hierbei die seit dem späteren Mittelalter nachweisbaren Strafprozesse und Strafvollstreckungen gegen Tiere. Gerichtsverfahren gegen massenweise auftretende Flurschädlinge wurden vor kirchlichen Gerichten ausgetragen und endeten oft mit der Verbannung oder Verfluchung der



*Mausefalle in Form einer Guillotine, um 1795;  
Leihgabe aus dem Hällisch-Fränkischen Museum in  
Schwäbisch Hall (Foto: AD)*

„Ausstellung: Tiere in der Rechtsgeschichte“



Blick in die Ausstellung im Rothenburger Mittelalterlichen Kriminalmuseum (Foto: MKM)

Schädlinge. Vor weltlichen Gerichten wurden hingegen Nutztiere angeklagt, die einen Menschen getötet haben. So wurde einem Ochsen der Prozess gemacht, der 1548 im oberfränkischen Nesselreuth einen Jungen zu Tode gestoßen hat. Derlei Verfahren endeten oft mit der förmlichen Hinrichtung der angeklagten Tiere. Daneben kamen Tiere bei der Vollstreckung von Leibes- und Todesstrafen gegen Menschen zum Einsatz. So wurden Verwandtenmörder vielerorts in einem Sack ertränkt, in den man mehrere lebende Tiere, zumeist einen Hund, einen Hahn, eine Schlange und eine Katze mit einnähte.

Auch mit dem Missbrauch von Tieren und den Anfängen des Tierschutzes befasst sich die Ausstellung. Zumeist durften Tiere nach Belieben ausgebeutet werden, nicht nur als Arbeitstiere, sondern beispielsweise auch in sogenannten „Hetz-Theatern“, wo aufgestachelte Löwen, Bären, Schweine und Hunde zum Vergnügen der Zuschauer aufeinander getrieben wurden, bis sie sich zerfleischten. Wenn der sexuelle Missbrauch von Tieren als Sodomie über Jahrhundert mit dem Feuertod bestraft wurde, so jedoch keinesfalls zum Schutz der Tiere, denn diese wurden in der Regel mitverbrannt. Die Erinnerung an die „unaussprechliche Sünde“ sollte auf diese Weise ausgelöscht werden.

Erst spät erkannten die Menschen die Tiere auch als Freund, der rechtlichen Schutz verdient: Während der Tierschutzgedanke im späten 17. Jahrhundert auflebte, stammt das erste Gerichtsurteil, das gezielt eine Tierquälerei bestrafte, aus dem Jahre 1766. Seit 1838 wurde „Boshafes und muthwilliges Quälen von

## II. Veranstaltungen

Thieren“ in Sachsen mit Gefängnisstrafe bedroht, dies war das erste Gesetz gegen Tierquälerei in Deutschland. Seit 2002 ist der Tierschutz Staatszielbestimmung im deutschen Grundgesetz. Der Tierschutz ist ebenso ein Thema für die Ausstellung wie die Bedeutung der Tiere in der Heraldik. Ein Sonderkapitel ist schließlich der Rolle der Tiere im Deutschen Rechtswörterbuch gewidmet. Manch ein dort behandeltes Tier klingt heute gar nicht mehr vertraut: Vom Anzugshammel über das Katerhuhn bis hin zum Steuerschwein dokumentiert das DRW zahlreiche spezielle Naturalabgaben. Daneben erhielten beispielsweise auch Tiere, denen besondere Privilegien zukamen, einen Artikel im DRW, genannt seien nur Bellhammel, Hummelochse und Saubär.

Nachdem die Ausstellung Anfang November 2020 wegen abermaligen Lockdowns erneut geschlossen werden musste, entschloss sich das Museum die Schau bis Ende 2021 zu verlängern – in der Hoffnung, dass sich die Situation im Laufe des Jahres 2021 normalisiert und dann auch ein internationales Publikum wieder nach Rothenburg anreisen kann. Derweil wurde die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ auf die Ausstellung „im rührigen Mittelalterlichen Kriminalmuseum“ aufmerksam und würdigte sie mit einem ausführlichen Artikel (Feuilleton vom 5. Dezember 2020): „Wenngleich die Schau des Lockdowns wegen derzeit nicht zu besichtigen ist, bietet der vorzügliche Katalog vollgültigen Ersatz zur umfassenden Information über die nicht ganz einfache Materie“, lobte das Blatt den von DRW-Forschungsstellenleiter Deutsch mitherausgegebenen Begleitband mit seinen „krisis spannenden Beiträgen“.

Weitere Informationen über Tiere im Deutschen Rechtswörterbuch:

[https://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw/info/tiere\\_im\\_drw.htm](https://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw/info/tiere_im_drw.htm)

Ausstellungskatalog: Markus Hirte/Andreas Deutsch (Hrsg.), „Hund und Katz – Wolf und Spatz“: Tiere in der Rechtsgeschichte, Verlag EOS Sankt Ottilien 2020.

*Andreas Deutsch*

### **„Back to normal? Wie wird Corona unseren Alltag verändern?“**

*Podiumsdiskussion und Unterhausdebatte am 28. September 2020 im  
Karlsruher Südwerk*

Zum zweiten Mal in Folge veranstaltete die Heidelberger Akademie der Wissenschaften einen an einem aktuellen Thema ausgerichteten öffentlichen Diskussionsabend in Karlsruhe. In diesem Jahr diskutierten und debattierten Mitglieder der Akademie aus den Bereichen Medizin, Wirtschaftswissenschaften, Psychologie und Geschichte und der Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe mit dem Publikum zum Thema „Back to normal? Wie wird Corona unseren Alltag verändern?“.

*„Back to normal? Wie wird Corona unseren Alltag verändern?“*

Dabei drehte es sich darum, welche Konsequenzen die Corona-Krise haben wird, was wir aus früheren Pandemien lernen sollten und wie es weitergehen könnte. Die letztjährige Veranstaltung in dieser an die Öffentlichkeit gewandten Reihe folgte mit dem Thema „Back to the future – Wie wird autonomes Fahren unseren Alltag verändern?“ dem Motto des Wissenschaftsjahres 2019 „Künstliche Intelligenz“.

Professor Matthias Kind begrüßte die ca. 60 Anwesenden im Namen der Akademie und der beiden Kooperationspartner, dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und der Stadt Karlsruhe. Die Veranstaltung fand im großen Saal des Bürgerzentrums „Südwerk“ statt, das mit einem durchdachten Hygienekonzept und ausreichend Platz corona-konforme Bedingungen bot. Dass trotz dieser Voraussetzungen nicht alle Plätze besetzt waren, kann auch als ein Indikator dafür gesehen werden, wie groß die Verunsicherung der Menschen derzeit ist.

Professor Hans-Georg Kräusslich, der als Leiter der Virologie des Heidelberger Uniklinikums und wissenschaftlicher Berater der baden-württembergischen Landesregierung den medizinischen Part vertrat, fasste den aktuellen Sachstand hinsichtlich des Covid-19-Erregers zusammen. Auch wenn wir vergleichsweise gut durch die erste Phase gekommen seien und die Behandlungsmöglichkeiten von Erkrankten inzwischen verbessert werden konnten, so bliebe doch die Angst vor der zweiten Welle. Kräusslich plädierte für das Tragen von Masken und fürchtete, dass angesichts der fortwährenden Warnungen die Gegenbewegung stärker



*(HADW/Elias Siebert)*

## II. Veranstaltungen

werde, d. h. mehr Menschen die Abstandsregeln ignorieren und die Gefahr des Virus kleinreden. Das Vorliegen eines Impfstoffes hält er erst ab Mitte des kommenden Jahres für wahrscheinlich.

Von einer ganz anderen Perspektive betrachtete Professor Bernd Schneidmüller als Historiker die Corona-Pandemie. Er ordnete die aktuelle Krise in den geschichtlichen Kontext ein. Parallelen zu der Pest oder der „Spanischen Grippe“ seien nicht so einfach zu ziehen, denn niemals habe es in der Geschichte einen derartigen Lockdown gegeben und unsere global vernetzte Welt sei nicht mit der des 14. Jahrhunderts zu vergleichen. Wir erlebten heute eine Erschütterung der Wissenschaft und stünden vor der größten Herausforderung der Nachkriegsgenerationen. Die Beschäftigung mit der Geschichte zeige aber auch, dass nach der Überwindung von Seuchen stets eine überschwängliche Lebensfreude den Alltag beherrsche, und letztendlich sei jede Krise auch ein Motor für die Menschheitsgeschichte.

Die kommunalpolitische Sichtweise vertrat Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup. Er widmete sich den konkreten Problemen, die durch die Pandemie für eine Großstadt entstehen. Für Städte wie Karlsruhe bestehe eine große Unsicherheit: Wohin entwickelten sich das Kulturleben, der öffentliche Personennahverkehr, das Bäderwesen? Die Krise habe massive Auswirkungen auf die städtischen Finanzen, und gerade in den Bereichen, wo es ohnehin schon finanzielle Defizite gebe, würden diese Probleme durch Corona noch beschleunigt. Was den Alltag angeht, äußerte Mentrup die Sorge, dass bei Vielen nach der „Angst um das Leben“ die „Angst vor dem Leben“ folge: „Wann kommt das unbeschwernte Lebensgefühl zurück? Wann können wir mal wieder tanzen gehen?“



Frank Mentrup (HADW/Elias Siebert)



Bernd Schneidmüller (HADW/Elias Siebert)

*„Back to normal? Wie wird Corona unseren Alltag verändern?“*

Den ökonomischen Folgen der Krise widmete sich der Wirtschaftswissenschaftler Professor Ernst-Ludwig von Thadden. Er sieht in der aktuellen Situation die wirtschaftlich und gesellschaftlich größte Krise seit dem Zweiten Weltkrieg. Bis zu 250 Milliarden Euro weniger Wertschöpfung zieht er als Bilanz dieses Katastrophenjahres in wirtschaftlicher Hinsicht. Bislang hätten wir das ganz gut mit Geld überbrückt, das wir allerdings nicht hätten. Deshalb lägen die Folgen der Pandemie noch vor uns.

Die Psychologin Frau Professorin Sabina Pauen hatte vor allem die nächste Generation im Blick: Sie fragte, wie wir Kindern und Familien durch die Krise helfen und neue Konzepte entwickeln könnten. Sie sieht aber in der Krise auch eine Herausforderung, die neue Blickwinkel öffnen könne. Beispielsweise könne sie sich vorstellen, dass Lehramtsstudenten Patenschaften für Schüler übernähmen, die zuhause während des Homeschoolings keine ausreichende Unterstützung bekämen. Als positive Entwicklung begrüßte sie die Beobachtung, dass das bürgerschaftliche Engagement wachse.

Moderiert wurde der Abend von Markus Brock, der auch immer wieder das Publikum aktiv in die Diskussion miteinbezog. Eine Debatte wie im britischen Unterhaus, frei nach dem Motto „The ayes to the right, the noes to the left“, konnte es unter den aktuellen Bedingungen zwar nicht geben, aber das Publikum konnte mit roten und grünen Karten über die Fragen abstimmen und sich in die Diskussion einmischen. So wurden zahlreiche interessante Impulse eingebracht,



*(HADW/Elias Siebert)*

## II. Veranstaltungen

wie z. B. der Vorschlag, die Unterrichtszeiten der Schulen flexibler zu gestalten oder die Anregung, eigene Aktivitäten wie Restaurantbesuche vorausschauender zu planen und so zu entzerren.

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion gab es die Gelegenheit, an Stehtischen mit maximal vier Personen im kleinen Kreise weiter zu diskutieren. Dieses Angebot wurde von zahlreichen Besuchern der Veranstaltung genutzt und so kam es zu einem regen Gedankenaustausch, bei dem Einzelpersonen auch noch einmal das Gespräch mit den Podiumsteilnehmern suchten.

Mit diesem innovativen Veranstaltungsformat konnte die Heidelberger Akademie der Wissenschaften erneut ein aktuelles Thema aufgreifen und es öffentlichkeitswirksam auf hohem Niveau sowie in angemessener Breite im Diskurs behandeln.

### **„Mit Bibel und Spaten“**

*Tagung der Forschungsstelle „Klöster im Hochmittelalter. Innovationslabore europäischer Lebensentwürfe und Ordnungsmodelle“ vom 30. September bis 2. Oktober 2020 in Magdeburg*

Das Kulturhistorische Museum Magdeburg veranstaltete vom 30. September bis 2. Oktober 2020 gemeinsam mit dem Zentrum für Mittelalterausstellungen (Magdeburg) und der Forschungsstelle „Klöster im Hochmittelalter. Innovationslabore europäischer Lebensentwürfe und Ordnungsmodelle“ der Heidelberger Akademie der Wissenschaften eine Tagung zur wissenschaftlichen Vorbereitung der Sonderausstellung „Mit Bibel und Spaten. 900 Jahre Prämonstratenser-Orden“. Diese soll anlässlich des Jubiläums am 10. September 2021 in Magdeburg eröffnet werden und bis zum 9. Januar 2022 zu sehen sein. Neben Magdeburg als wichtiger Wirkstätte der Prämonstratenser werden die Exponate auch in den Korrespondenzorten Park-Abtei Löwen in Belgien (Mai bis Juli 2021) sowie Kloster Strahov in Prag (März bis Mai 2022) gezeigt.

Eingeteilt in drei Schwerpunktbereiche („Der Orden“, „Saxonia“, „Repräsentation“) betteten 15 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland und Frankreich ihre neuesten Forschungsergebnisse zu verschiedenen Aspekten der Ordensgeschichte in bestehende Thesen ein. Somit setzten sie neue Impulse für die Gestaltung und wissenschaftliche Ausrichtung der zukünftigen Sonderausstellung. Sowohl Ulrich Leinsle O.Praem. (Regensburg) als auch Bernd Schneidmüller (Heidelberg) betonten in einleitenden Worten das Spannungsgefüge, dem die Prämonstratenser in der Zeit nach der ersten Gründung in Prémontré durch Norbert von Xanten 1120/21 ausgesetzt waren. Als er 1126 das Amt des Erzbischofs von Magdeburg übernahm, etablierten sich seine Gefolgsleute als Förde-

rer eines neuen Ordens am Standort Prémontré, so etwa der erste Abt Hugo von Fosses. Norbert selbst hingegen wirkte in und ausgehend von Magdeburg als Prämonstratenser weiter.

Florent Cygler (Nantes) eröffnete die erste Sektion „Der Orden“ mit einem Vortrag zur Strukturierung des Prämonstratenserordens im Mittelalter und setzte somit einen gelungenen Rahmen für die Diskussion über Spannungen zwischen Ordensangehörigen aus Prémontré und Magdeburg. Als drei Hauptpfeiler des Klos-



Der hl. Augustinus überreicht Norbert von Xanten seine Ordensregel (um 1140); aus der Abschrift der Norbertsvita, München, BSB, Clm 17144 (aus Schäflarn), Bl. 30

terverbands, der um Prémontré entstand, betonte Cygler die Ausrichtung des Lebens nach dem *ordo novus*, der strengen Augustinusregel, Norberts Charisma sowie die Exemption aus der bischöflichen Gewalt. Eine Innovationsleistung dieser Ordensstruktur waren die Zirkarien als direkte Brücke zwischen Konventen und Generalkapitel. Das übergeordnete Ziel dieser Strukturierungsmaßnahmen war, eine Einheit zu schaffen, die gegen auseinanderstrebende Klosterverbände um Prémontré und Magdeburg konkurrieren musste.

Dieses auseinanderstrebende Moment untersuchte Tillmann Lohse (Berlin) anschaulich an der liturgischen Identität, die in den ca. 1483/84 in Magdeburg gedruckten Ausgaben des *Ordinari- us Praemonstratensis* zum

## II. Veranstaltungen

Ausdruck gebracht wird und als Grundlage für die Frage nach der Eigenständigkeit einer prämonstratensischen Liturgie in Sachsen herangezogen werden kann. Aufgrund des inhaltlichen Hinweises, dass die Drucke nach einem *wahrhaftigen* Exemplar aus Prémontré gesetzt worden waren, formulierte Lohse zwei entgegengesetzte Thesen: Entweder habe seit dem 12. Jahrhundert ein *Ordinarius antiquus* in Magdeburg vorgelegen, somit gäbe es keinen sächsischen Sonderweg. Oder eine Vorlage sei erst im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts nach Magdeburg gekommen, es habe folglich eine eigenständige Liturgie in Sachsen gegeben. Um eine der Thesen mit Gewissheit verifizieren zu können, plädierte Lohse für weitere vergleichende Untersuchungen liturgischer Quellen.

Den Aspekt der Etablierung des Ordens seit 1120 entfaltete Ingrid Ehlers-Kisseler (Bad Nauheim) in ihrem Beitrag „Die Ausbreitung der Prämonstratenser im Reich bis zur Mitte des 12. Jahrhunderts“. Überzeugend konnte sie nachweisen, dass es seit der ersten Gründung von Prémontré keinen Einbruch in der ansteigenden Ausbreitung im Hochmittelalter gab. Als Erklärung dieser statistischen Ergebnisse erörterte Ehlers-Kisseler drei wesentliche Merkmale der ansteigenden Ausbreitung im 12. Jahrhundert. Durch die Anbindung an Bischöfe, Reformkreise und reformorientierte Geistliche konnte Norbert von Xanten ein Netzwerk etablieren, das auf seinem persönlichen Charisma beruhte und sich durch Neugründungen verschiedener Stifter ausbaute.

Julia Becker (Heidelberg) referierte über „Einheit des Glaubens versus Vielfalt apostolischer Lebensformen: Anselm von Havelberg und sein Anticimennon“. Die Stoßrichtung des Beitrags bildete zugleich die Richtung der gesamten Tagung ab, bei der die Frage nach Einheit oder Vielfalt einen wichtigen Diskussionspunkt darstellte. In drei Büchern stellt Anselm die Organisation, den Ritus und die Liturgie der Ost- und Westkirche gegenüber und zeigt hierbei seine Erklärungsansätze für die Vielfalt von Lebensformen in gleichzeitiger Einheit des Glaubens auf. Der Fortschritt richte sich nicht gegen die Einheit des Glaubens, sondern rücke die Religiösen durch die Annäherung an die apostolische Lebensweise näher an Christus selbst.

Jörg Sonntag (Dresden) betrachtete zu Beginn des zweiten Veranstaltungstags „Reinigungsrituale hochmittelalterlicher Prämonstratenser im Spiegel von Tradition und Innovation“ unter dem Leitthema „Der Körper als Bußinstrument“. In einem ersten Teil stellte er verschiedene Bestrafungstechniken und Bußübungen vor, wie sie in den Statuten von ca. 1130 festgehalten wurden. Als besonderes Ritual beleuchtete Sonntag die Fußwaschung, bei der die Konventsbrüder gegenseitig als Fußwäscher fungierten, nach dem Vorbild der Fußwaschung der Jünger durch Christus (Joh. 13).

Den Lebensalltag der Prämonstratenser analysierte Mirko Breitenstein (Dresden) unter der Fragestellung „Was ein Mönch wissen muss“. Er stellte das Werk *De institutione clericorum* von Philipp von Harveng in den Mittelpunkt seines Vortrags

und warf die Frage auf, inwiefern ein einheitlicher Wissenskanon für Prämonstratenser verpflichtend war. Er konnte bei der Untersuchung des Aufbaus nachweisen, dass es keineswegs ein einzelnes Werk über die Unterweisung der Kleriker gab, sondern dass fünf *Responsiones* mit dem Ziel der Unterweisung seiner Mitbrüder in Bonne-Espérance von ihm verfasst wurden. Von offizieller Seite des Ordens seien außer dem Wissen über die Klosterregeln sowie der Augustinusregel keine weiteren Inhalte verpflichtend gewesen.

Im anschließenden Vortrag „Prémontré und Palästina. Die Norbertiner und das Heilige Land im Hochmittelalter“ behandelte Wolf Zöllner (Heidelberg) die Ausbreitung der Prämonstratenser im östlichen Mittelmeerraum, die Geschichte der palästinensischen Dependancen sowie die Stellung des Heiligen Landes innerhalb des Ordens. Für das Hochmittelalter konnte er drei Konvente nachweisen, die von den bestehenden Zirkarien exkludiert und als *filiae speciales* von Prémontré bezeichnet wurden. Zur Wirkung der Prämonstratenser im Heiligen Land könne allgemein festgehalten werden, dass es einen engen Kontakt zu den Augustinerchorherren des Königreichs Jerusalem gegeben habe sowie ein prämonstratensischer Einfluss in den *Consuetudines* der Regularkanoniker vom Heiligen Grab erkennbar sei.

Die zweite Sektion „Saxonia“ stellte die sächsischen Besonderheiten in den Mittelpunkt. Anstoß der Etablierung in Sachsen war die Übernahme des Erzbischofsamts durch den Gründer Norbert von Xanten, den Stephan Freund (Magdeburg) in seiner Funktion als Erzbischof von Magdeburg beleuchtete. Die Beschreibung der Erhebungsumstände und Charakterisierung Norberts als Erzbischof in der Magdeburger Bischofschronik (*Gesta archiepiscoporum Magdeburgensium*) stellte Freund den Viten gegenüber.

Stefan Petersen (München) richtete in seinem Vortrag das Augenmerk auf die Organisationsstruktur der Zirkarie Sachsen. Das Liebfrauenstift in Magdeburg, dessen Vorsteher Norbert selbst war, bildete die Ausgangsstätte für die Etablierung der Prämonstratenser im Norden und Osten. Von dort wurden weitere Filiationen gegründet, wie etwa das Stift Jerichow, die sich zu Zentren für Mission und Christianisierung der Slawen entwickelten. Die Ordensvertreter waren somit unmittelbar in die kirchenorganisatorische Erschließung des Raums eingebunden.

Eine weitere territoriale Besonderheit innerhalb der sächsischen Zirkarie betrachtete Matthias Hardt (Leipzig) in seinem Vortrag „Die Bedeutung der Prämonstratenser für die elb- und ostseeslawischen Regionen“. Als erste Prämonstratensergründung östlich von Elbe und Saale besiedelten Chorherren aus dem Magdeburger Liebfrauenstift das Stift Gottes Gnaden am Saaleufer in der Nähe von Nienburg. Er betonte, dass die Unterstützung lokaler weltlicher und geistlicher Herren die Ausbreitung der Stifte befördert habe, die sich in Domkapiteln organisierten und sich durch Übernahme von Pfründen und Patronaten in den Gebieten institutionell eingliederten bzw. anpassten.

## II. Veranstaltungen

Sascha Bütow (Magdeburg) stellte in seinem Vortrag „Kulturlandschaft formen – Kulturlandschaft prägen: Zu wirtschaftlichen Bezügen prämonstratensischer Niederlassungen in der Sächsischen Zirkarie“ die Wirkkraft des prämonstratensischen „Spatens“ dar. Anhand verschiedener Stifte zeigte er anschaulich auf, dass die Konvente einen unmittelbaren Anteil am Landesausbau hatten, der sich je nach geographischen und herrschaftlichen Gegebenheiten in verschiedenen Maßnahmen zeigte. Das Stift Gottes Gnade sicherte sich beispielsweise Floß- und Stapelrecht an der gesamten Schwarzen Elster (Nebenfluss der Elbe), wodurch sie die wasserbauliche Infrastruktur der Region ausbauten.

Beim öffentlichen Abendvortrag lotete Jörg Oberste (Regensburg) die Ambivalenz des Ordens unter der Fragestellung „Der doppelte Orden? Die frühen Prämonstratenser zwischen Prémontré und Magdeburg“ aus. Durch die Gründung des Liebfrauenstift in Magdeburg von Norbert selbst sahen sich seine Mitglieder ebenbürtig mit der Norbertinischen Gründung von 1120. Er wies deutlich darauf hin, dass sich der Magdeburger Klosterverband bis zum Ende des 13. Jahrhunderts in keinem Schriftstück selbst als prämonstratensisch bezeichnete. Oberste möchte daher erst ab dem 13. Jahrhundert von „Magdeburger Prämonstratensern“ sprechen, zuvor hätten sie sich als „sächsische Norbertiner“ verstanden.

Der letzte Tagungsabschnitt widmete sich der ikonographischen und architektonischen Repräsentation des Prämonstratenserordens. Claus-Peter Hasse (Magdeburg) veranschaulichte in seinem Überblick zur „Ikonographie des hl. Norbert von Xanten“ die verschiedenen Attribute im Wandel, von der Zeit des Mittelalters bis in die Kunst der Neuzeit. Die Darstellungsmerkmale seines bischöflichen Amtes (Mitra, Pallium, Stab) sind kennzeichnend für die Vielzahl an mittelalterlichen Darstellungen Norberts in Skulptur, Glasfenster und Malerei. Auch die neuzeitlichen Werke orientierten sich einerseits an dem Erscheinungsbild des Bischofs, fügten ihm jedoch – immer in Anlehnung an Erzählungen aus seinen Viten – neue Attribute hinzu.

Ute Engel (Halle) behandelte in ihrem Vortrag „Baudekor und Bildprogramme in Prämonstratenserkirchen und -klöstern“. Neben Zyklen regional verehrter Heiliger war ein häufiges Motiv die Selbstdarstellung von Ordensangehörigen oder Stiftern. In Stift Cappenberg, gegründet Anfang des 12. Jahrhunderts von Gottfried und Otto von Cappenberg, wurde um 1300 ein Grabmal für Gottfried im Südquerhaus aufgestellt, zu dem bis in die Frühe Neuzeit Inszenierungen für die Verehrung der Cappenberg-Brüder veranstaltet wurden. Solche unmittelbaren Bezüge zu Stifts- oder Ordensgeschichte in den Bildprogrammen konnte Engel auch für die Stifte Arnstein, Ilbenstadt und Knechtsteden nachweisen.

Den Abschluss der Tagung bildete der Vortrag „Die Stimmung hier ist grell, jeder Tag bringt so viel Neues wie bei uns ein Monat. – Zur Wiederansiedlung der Prämonstratenser in Magdeburg“ von Sabine Ullrich (Magdeburg). Sie behandelte

*„Karl Jaspers: Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker“*

die Ansiedlung im Jahr 1991 und das Fortleben des Prämonstratenserordens in der Elbmetropole bis 2020. Nach dem Mauerfall strebte die Abtei Hamborn unter Prior Gottfried Menne O.Praem. eine erneute Niederlassung in Magdeburg an, die vom dortigen Bischof bestätigt wurde. Wichtiger Initiator war auch Clemens Dölken O.Praem., der an der Gründung des Hilfswerks für Kirche und Gesellschaft „Subsidiaris“ e. V. 1991 beteiligt war.

Eine Besonderheit der Tagung war die Anwesenheit von Vertretern des Prämonstratenserordens. Neben Clemens Dölken und Ulrich Leinsle reisten Generalabt Jos Wouters aus Rom sowie Generalabt emeritus Thomas Handgrätinger nach Magdeburg und brachten eine bereichernde Innensicht in die Diskussionen ein. Die Vorträge zeigten anschaulich die geographische wie kulturhistorische Spannbreite des Ordens. In besonderem Maße brach die Tagung alte Denkmuster und veraltete Thesen der Prämonstratenser-Forschung auf und konnte somit den Weg für neue Deutungsansätze in der Magdeburger Sonderausstellung bahnen.

*Isabel Kimpel*

**„Karl Jaspers: Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker“**

*Online-Workshop der Forschungsstelle „Karl Jaspers Gesamtausgabe“  
mit Dr. Bettina Stangneth (Hamburg) am 7. Dezember 2020*

Thema des ersten digitalen Workshops der KJG war das (noch) unpublizierte „Hannah-Buch“: vier Archivkartons aus dem Nachlass von Karl Jaspers, in denen Hunderte von Manuskriptseiten unter dem Titel „Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker“ gesammelt sind. Der Skandal um das Eichmann-Buch seiner Freundin Hannah Arendt stößt Jaspers auf ein grundlegendes Problem. Was ihn zum Schreiben drängt, ist das Erlebnis, wie gemeinsames Denken schmerzlich scheitern kann. So wird aus der Idee einer kleinen Broschüre die schonungslose Revision des eigenen Denkwegs. Wie unabhängig ist das Denken wirklich, wenn man das Wagnis der existentiellen Kommunikation eingeht?

Frau Stangneth präsentierte in ihrem Vortrag vor allem die heftigen Debatten über Arendts Prozessbericht „Eichmann in Jerusalem“ (1963/1964) und zeichnete die Motive nach, die Jaspers dazu führten, im „liebenden Kampf“ mit Arendt philosophische und politische Fragestellungen neu aufzunehmen, die ihn seit den ersten Nachkriegsjahren intensiv beschäftigten.

Die Publikation des „Hannah-Buchs“ im Rahmen der KJG ist für 2021 vorgesehen.



## B. Die Mitglieder

### I. Antrittsreden

#### *Christoph Stiller*

*Antrittsrede vom 28. November 2020*

Über die Gelegenheit, mich in der Heidelberger Akademie der Wissenschaften vorzustellen, habe ich mich sehr gefreut. Im Dezember 1964 wurde ich in Köln als drittes von vier Kindern in meiner Familie geboren. Als Kind begeisterte mich neben Fußball auch schon erstes technisches Spielzeug wie Fischer Technik sowie Elektronik- und Chemie-Baukästen. Außerdem spielte ich eine Zeit lang recht intensiv Schach und war entsprechend interessiert, als zu dieser Zeit die ersten Schachcomputer aufkamen. Diese waren für mittlere Spieler zu dieser Zeit noch einfach schlagbar. Und weil ich damals Kreativität als eine wesentliche Eigenschaft starker Spieler ansah, glaubte ich nicht, dass Computer jemals den Menschen im Schach schlagen würden. Natürlich wurde diese Fehleinschätzung schon wenige Jahre später widerlegt. Aber kurz zurück zur Schulzeit: Mit 15 Jahren war ein Austauschschulhalbjahr für mich wichtig, das ich in Adelaide, Südaustralien, machen durfte. Das Kennenlernen einer anderen, wenngleich der Unseren nicht unverwandten, Kultur mit einer Art Gemeinschaftsschule, die ganztags stattfand, Schuluniform auf der einen Seite in einem naturreichen Land mit vielseitigen Freizeitaktivitäten auf der anderen Seite, haben bei mir einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Zurück in Deutschland machte ich Abitur und entschied mich nach langer Abwägung für ein Elektrotechnikstudium an der RWTH Aachen. Zu den ausschlaggebenden Dingen gehörte sicher, dass mir Strom und Magnetismus schwer fassbar schienen.



## B. Die Mitglieder

Meine Studienzeit startete mit vielen Veränderungen. Das erste eigene Zimmer außerhalb der elterlichen Wohnung in einer WG mit einem Freund in einer fremden Stadt und die Massenlehre mit mehr als 1.000 Studenten in meinem Semester waren Herausforderungen. Durch die Erstsemestergruppe der Fachschaft konnte ich erste Freunde finden und nach und nach erweiterte sich der Freundeskreis, so dass ich mich in der neuen Heimat wohl fühlte und immer seltener am Wochenende zu meinen Eltern fuhr. Die erste Klausurzeit war allerdings erstmal ernüchternd. In der Schule fielen mir Mathe und Naturwissenschaften recht leicht und so war ich recht froh, dass Übungsveranstaltungen an der Uni freiwillig waren. Da ich die Vorlesungen verstand, glaubte ich keinen Übungsbedarf zu haben. Selbstbewusst ging ich in die erste Klausur und scheiterte kläglich. Auf die folgenden Klausuren bereitete ich mich mit Erfolg weniger auf Beweise und Herleitungen als vielmehr auf das Einüben der Fähigkeit schnellen Aufgabenrechnens vor. Wenngleich die Taktik zu besseren Klausurergebnissen führte, enttäuschte mich das Konzept der universitären Lehre damals. Dafür lernte ich kurz vor dem Vordiplom meine heutige Ehefrau kennen. Da sie Medizin studierte, gehörten für mich auch Vorlesungen wie biomedizinische Technik zeitweise zum Studienschwerpunkt. Das Interesse in dieser Richtung verflog aber wieder – die Ehefrau blieb zum Glück langfristig.

Zur Diplomarbeit durfte ich mit einem Stipendium ein Auslandssemester an der Universität Trondheim in Norwegen machen. Auch dies war eine spannende Erfahrung. Insbesondere beeindruckte mich neben dem Land selbst die weit fortgeschrittene Gleichberechtigung zwischen Mann und Frau. Sehr anschaulich sieht man deren Effekte an der hohen Frauenquote von 40 % in meinem Studienfach Elektrotechnik. In Aachen lag sie damals bei etwas über 1 %, d. h. man kannte jede Frau seines Semesters zumindest vom Sehen. An der Uni war besonders die gute Betreuung für mich eine neue Erfahrung. Die Professoren hatten ihre Türen meist offen und waren für Gespräche und Diskussionen bereit.

Nach dem Studium wollte ich eigentlich in die Industrie und hatte mich auch schon fast entschieden, als ich von meinem damaligen Betreuer, Prof. Hans-Dieter Lüke, ein Angebot zur Promotion bekam und sofort annahm. Er hat maßgeblich die Faszination für die Forschung in mir geweckt. So promovierte ich an der RWTH Aachen über *Bewegungsschätzung in Bildfolgen* und hielt mich auch mental öfter in großen mehrdimensionalen Gibbs-Markoff Zufallsfeldern auf. Ein Prototyp eines Bildtelefons, das ich dabei mit einem Industriepartner mitaufbauen durfte, schaffte es auf die Hannover-Messe und mir wurde bewusst, dass Bildanalyse ein unglaubliches Innovationsfeld werden würde. In der Promotionsphase heirateten nicht nur meine Frau Susanne und ich, sondern auch unsere drei Kinder wurden in dieser Zeit geboren. Auch wenn ich für meinen Sohn für eineinhalb Jahre in Teilzeit arbeitete, was damals für Männer noch ungewöhnlicher war als

## *Antrittsrede von Christoph Stiller*

heute, hat meine Frau den Hauptteil der Erziehungsarbeit geleistet. Vereinbarkeit von Familie und Beruf war und wird vermutlich nie leicht.

Nach der Promotion bot mir Prof. Janusz Konrad am Forschungsinstitut INRS, das teilweise zu Bell Northern gehörte, eine Post-Doc Stelle an und so forschte ich in Montreal, Kanada, an Bildtexturmodellen. Die Entscheidung, wieder nach Deutschland zurückzukehren, war nicht leicht. Beruflich ging ich nach Hildesheim zur Robert Bosch GmbH, die eine Vorentwicklung für bildverarbeitende Systeme neu aufbaute. Es war eine Gründerzeit für Bildverarbeitung, in der die Umstellung analoger auf digitale Videotechnik große Dynamik bewirkte. Zuerst trug ich zur Kennzeichenerkennung von Fahrzeugen bei, die unter anderem auf dem Brennerpass zur Telemauterfassung eingesetzt wurde. Danach wurde ich mit Videosensorik für automatische Fahrzeuge betraut und durfte nach einigen Jahren diesen strategischen Projektbereich weltweit für die Bosch Gruppe koordinieren. In verschiedenen Forschungsprojekten brachten wir automatische Fahrzeuge prototypisch auf Erprobungsgeländen und teils auch auf öffentlichen Straßen in Betrieb. Die Möglichkeiten des Fahrzeugsehens sind nicht zuletzt deshalb so gigantisch, weil es das einzige Sensorsystem ist, das alle fahrrelevante Information von der Fahrbahngeometrie über andere Verkehrsteilnehmer bis hin zur roten Ampel wahrnehmen kann. Zeitgleich mit der Gründung eines Geschäftsbereichs bekam ich einen Ruf an die Universität Karlsruhe für die Leitung des Instituts für Mess- und Regelungstechnik, wo ich heute bin.

Der Wechsel war nicht einfach. Nach langer Industriezeit war der Aufbau meiner Vorlesungen und Praktika mit viel Wochenendarbeit verbunden. Ich konnte herausragende Gruppenleiter und Mitarbeiter gewinnen und so das Forschungsfeld *Automatisches Fahren* aufbauen, mit eigenen Erprobungsfahrzeugen und einer weiteren Forschungsgruppe am Forschungsinstitut für Informatik. Besonders am Herzen liegt mir die internationale Vernetzung und so engagiere ich mich seit vielen Jahren in der IEEE in der Intelligent Transportation Systems Society.

Besonders befruchtend waren für mich zwei Forschungssemester. Mein erstes führte mich 2010 ans CSIRO nach Brisbane in Australien, wo ich in Matlab Methoden zur 3D-Rekonstruktion aus Stereo-Bildfolgen entwickelte. Der am KIT zu diesem Thema promovierende Doktorand hat später sein erfolgreiches Startup Unternehmen Atlatec entwickelt. Während meines zweiten Forschungsaufenthalts 2015 an der Stanford University und bei Bosch RTC im Silicon Valley untersuchte ich Methoden zur Bewegungsplanung für automatisches Fahren.

Ich bin sehr dankbar, in einem so rasant fortschreitenden Forschungsgebiet und in einer Gruppe mit exzellenten jungen Forschern in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie und Wissenschaft arbeiten zu dürfen. Fahrzeuge werden zwar in absehbarer Zeit nie unfallfrei sein, aber durch die wachsende Methodenvielfalt nicht zuletzt aus dem Bereich der verlässlichen künstlichen Intelligenz

## B. Die Mitglieder

werden sie in wenigen Jahren wesentlich besser und sicherer fahren als wir Menschen es können.

Für die Chance eines breiten Wissenschaftsdiskurses, wie ihn die Heidelberger Akademie der Wissenschaft bietet, bin ich dankbar und freue mich über die Aufnahme und auf das gemeinsame Wirken.

### **Bernhard Schölkopf**

*Antrittsrede vom 28. November 2020*

Wer sich als Wissenschaftler vorstellt, ist versucht, Wegbegleiter und günstige Fügungen zu erinnern und sie durch Kausalzusammenhänge zu verbinden, um eine Geschichte zu erzählen, die im Nachhinein vielleicht eine Form von Notwendigkeit gewinnt.

Claude Shannon beschrieb eine Dualität zwischen Vergangenheit und Zukunft, und zwischen Regelung und Wissen: Wir haben Wissen über die Vergangenheit, aber wir können sie nicht regeln (oder beeinflussen); wir können die Zukunft beeinflussen, aber wir haben kein Wissen über sie.

Ich wurde 1968 als Kind einer Handwerkerfamilie in Sielmingen unweit von Stuttgart geboren. In meinem Umfeld gab es keine Akademiker. Trotzdem entwickelte ich ein großes Interesse an Wissenschaft und vor allem an der Astronomie.

Nach dem Abitur schlug mich meine Schule bei der Studienstiftung vor. Beim Wochenendseminar zur Auswahl hielt ich einen Vortrag über künstliche Intelligenz. Ich wusste nicht, dass sich dies zu meinem zukünftigen Forschungsgebiet entwickeln sollte.

Ich bekam eine Absage. Ich kann mich erinnern, wie wir am Abend zusammen saßen und ein anderer Student meinte, dass hier eine Art von bildungsbürgerlichem Hintergrund erwartet wird, den man ganz einfach durch regelmäßige



## *Antrittsrede von Bernhard Schölkopf*

Lektüre der ZEIT erwirbt. Was ich in dem Moment besser für mich behielt, war, dass ich noch nie im Leben die ZEIT gelesen hatte.

Ich wurde ein paar Jahre später doch noch aufgenommen, nach dem Mathematik-Vordiplom. Dies sollte meinen Weg stark prägen.

Studiert habe ich Physik, Mathematik, später noch etwas Philosophie in Tübingen und London. Mein akademisches Interesse hat sich im Laufe des Studiums von der Astronomie zur theoretischen Physik und Mathematik verlagert. Schließlich machte ich meinen Abschluss in Mathematik in London mit einer Arbeit zum Messprozess in der algebraischen Quantentheorie.

Der kritische Anstoß zu einer wesentlichen Veränderung kam aus einem ganz anderen Feld. Ich schloss mich einer Sozietät am Institut für praktische Theologie an, wo in bunter Zusammensetzung Konstruktivismus, Konnektionismus und künstliche Intelligenz diskutiert wurden. Ein weiterer Zufall wollte es, dass ich von einem Workshop zum Machschen Prinzip in der Kosmologie erfuhr, den der Tübinger Physiker Herbert Pfister im Hörsaal des Max-Planck-Campus veranstaltete. Von dort war der Weg nicht weit an das Max-Planck-Institut (MPI) für biologische Kybernetik, wo ich meine Diplomarbeit im Bereich der neuronalen Netzwerke schrieb.

Das MPI war zentral für den nächsten kritischen Punkt. Es gab ein Programm der Studienstiftung für Physik-Praktika bei den Bell Labs in New Jersey. Axel Borst, seinerzeit Gruppenleiter am Nachbarinstitut, berichtete mir von seinen Erfahrungen dort, und Heinrich Bühlhoff empfahl mir insbesondere Vladimir Vapnik, von dem er über Tommy Poggio gehört hatte. Das Problem war, dass Vapnik kein Physiker war, sondern ein russischer Statistiker – an den Bell Labs fast schon ein Fremdkörper. Meine Bewerbung blieb zunächst ohne Erfolg. Nach ein paar Monaten kam die Rückmeldung: „Ihre Bewerbung war wohl zu theoretisch.“ Mir war klar, dass ich selber schuld war, hatte man mir doch vor der Bewerbung geraten, mein Philosophiestudium besser nicht zu erwähnen. Daran hatte ich mich aber, etwas widerspenstig, nicht gehalten. Als ich die Sache schon abgeschlossen hatte, bekam ich eine E-Mail direkt von Vapnik, die mit folgenden Worten begann: „I like that you study both philosophy and math.“ In der E-Mail stand dann auch noch: „You will study my new book. [...] we will decide what can be theme of you thesis.“ (Obwohl es ja eigentlich zunächst nur um ein Praktikum ging). Tatsächlich sollte Vapnik mein Doktorvater werden.

Es folgten drei Jahre Forschung zwischen Bell Labs und Deutschland an einer Klasse von Lernalgorithmen, die als Support-Vektor-Maschinen (SVMs) bekannt werden sollten. SVMs entwickelten sich zu einem neuen Paradigma im maschinellen Lernen. Durch SVMs rückte das maschinelle Lernen dichter an die Mathematik, Statistik, und Optimierungstheorie.

Das ganze war eine wunderbare Zeit und so auf die Wissenschaft fokussiert, dass ich mir überhaupt keine Gedanken machte, ob und wie das zu einer Promo-

## B. Die Mitglieder

tion führen würde. Irgendwann traf ich Klaus Müller auf einer Konferenz in den USA, der mir ins Gewissen redete. Er schlug vor, dass sein damaliger Chef, Stefan Jähnichen, mich an der TU Berlin promovieren könne. Der Kontakt wurde hergestellt, und in der Doktorprüfung lernte ich Stefan kennen. Er bot mir eine Stelle in Berlin an, die ich direkt nach der Dissertation antrat. In Berlin arbeitete ich mit Klaus und Alex Smola zusammen. Letzteren hatte ich bei einem Italienischkurs der Studienstiftung kennengelernt und dann zuerst zu den Bell Labs und später nach Berlin vermittelt. In Berlin kam mir auch die Idee, dass man die Kernfunktionen, die ich bei Vapnik im Kontext der Mustererkennung kennengelernt hatte, auch in der Hauptachsentransformation und vielen anderen Bereichen einsetzen konnte. Dies führte zur Entstehung eines neuen Forschungsfeldes, das man heute Kern-Methoden oder Kern-Maschinen nennt.

Ein paar Jahre später, ich war inzwischen in Cambridge (UK), kam ein Anruf von Heinrich Bülthoff. Er bot an, mich für eine Max-Planck-Direktorenstelle vorzuschlagen. Er sagte dazu, dass es riskant sei – ich war erst 32 – aber es war ein Angebot, das man nicht ablehnen konnte. Ich schloss mich dann in der Zwischenzeit noch einem Startup in New York an – vielleicht war die Vorstellung, den Rest meiner Karriere in Tübingen zu verbringen, in dem Moment etwas viel für mich. Dies fiel in die Zeit um den 11. September 2001, und da unser Office nicht weit vom World Trade Center war, mussten wir die Katastrophe mit eigenen Augen verfolgen.

Ein Jahr später fing ich dann bei Max-Planck an und fand mich in der grotesken Situation wieder, dass jemand, der nach der 11. Klasse Biologie abgewählt hatte, nun Direktor an einem Hirnforschungsinstitut war. Für mich war dies ein riesiger Vertrauensbeweis und es führte zu einer großen Loyalität gegenüber der Max-Planck-Gesellschaft und dem Forschungsstandort Deutschland.

Die Arbeit entwickelte sich positiv, und etwa zehn Jahre später ergab sich die Chance, das MPI für Intelligente Systeme zu gründen. Unser Akademiemitglied Hans Burkhardt hat hierbei in der Gründungskommission wesentlich beigetragen und überzeugend das Potenzial dieses Feldes beschrieben, als andere sich noch nicht ausmalen konnten, welche Entwicklung auf uns zurollen sollte.

Meine Arbeit hat im Lauf der Jahre einige Felder besucht, in denen maschinelles Lernen eingesetzt wird – zu meiner großen Freude insbesondere die Astronomie, was zur Entdeckung des Exoplaneten K2-18b führte. Gleichzeitig hat sie sich methodisch noch weiter den Grundlagen zugewandt. Mir ist klar geworden, dass statistisches Lernen sich mit Epiphänomenen befasst, indem es statistische Abhängigkeiten erkennt, die letztlich von zugrundeliegenden kausalen Strukturen erzeugt werden. Dies funktioniert aber nur dann, wenn sich an einem System zwischen Training und Test nichts verändert. Wenn wir robust bezüglich Veränderungen sein möchten und vorhersagen wollen, wie Systeme auf Interventionen reagieren, dann reicht die statistische Sicht nicht.

## *Antrittsrede von Bernhard Schölkopf*

Unsere Arbeit an Kausalität hat sich zunächst lange mit dem elementaren Problem befasst, wie man aus Beobachtungsdaten Ursache und Wirkung unterscheiden kann. Inzwischen befassen wir uns damit, wie sich Kausalität und maschinelles Lernen verbinden lassen, mit dem langfristigen Ziel, Repräsentationen zu lernen, die „Denken“ im Sinne von Konrad Lorenz erlauben, also ein „Handeln im vorgestellten Raum.“

Gleichzeitig ist die Arbeit internationaler geworden, mit Verbindungen nach Cambridge, zur ETH und den Anstrengungen zum Aufbau einer europäischen Antwort auf die technologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der künstlichen Intelligenz.

Rückblickend war der Weg eine Verkettung von unwahrscheinlichen Zufällen, die sich zumeist als Glücksfälle entpuppen sollten. Es bleibt das Gefühl, oft zur richtigen Zeit am richtigen Ort über die richtigen Probleme nachgedacht zu haben. Die Anerkennung, die ich erfahren habe, zunächst im Ausland und dann in Deutschland, fühlt sich immer noch etwas unwirklich an.

Ich möchte mich ganz herzlich für die Wahl in die Heidelberger Akademie bedanken und freue mich auf das Kennenlernen und die gemeinsame Arbeit.

## II. Nachrufe



**Albrecht Dihle**

(28. 3. 1923 – 29. 1. 2020)

Albrecht Gottfried Ferdinand Dihle (\* 28. 3. 1923 in Kassel, † 29. 1. 2020 in Köln)<sup>1</sup> war das jüngste der drei Kinder des zunächst preußischen, dann waldeckischen Verwaltungsjuristen Hermann Dihle (1873–1944)<sup>2</sup> und seiner Ehefrau, der an Dr. Hoch's Konservatorium zu Frankfurt a. M. ausgebildeten Konzertsängerin Frieda Dihle (1882–1944).<sup>3</sup> Den Taufnamen Albrecht erhielt er nach seinem Patenonkel Major a. D. Albrecht von der Groeben,<sup>4</sup> dem Mann der älteren Schwester seiner Mutter, der in seinem Leben später eine wichtige Rolle spielen sollte. Seine Mut-

---

1 Im Folgenden stützen wir uns neben Dihles Publikationen und neben dem, was Dihle uns in zahlreichen persönlichen Gesprächen mitgeteilt hat, auf seine privaten Aufzeichnungen über seine Vorfahren (im Folgenden zitiert als „Dihle *Ms. 1*“) bzw. über seinen akademischen Lehrer A. M. Schneider (im Folgenden zitiert als „Dihle *Ms. 2*“), die uns eine Tochter Dihles, Frau Stefanie Esche, liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt hat.

2 Dihle *Ms. 1*, 1–6.

3 Dihle *Ms. 1*, 8–10.

4 Dihle *Ms. 1*, 7–8.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

ter entstammte dem alten niedersächsischen Geschlecht derer von Reden; ihr Vater, der Frankfurter Erste Staatsanwalt Gottfried v. Reden (1844–1921),<sup>5</sup> hatte als Göttinger Corps-Student („Bremensia“) mit dem nachmaligen letzten König von Württemberg, Wilhelm II., eine lebenslange Freundschaft geschlossen: Die zeitgeschichtlich aufschlussreichen königlichen Briefe an seinen Großvater mütterlicherseits hat Albrecht Dihle dem Stuttgarter Hauptstaatsarchiv zur historischen Auswertung zugänglich gemacht. Sein Vater Hermann Dihle, Sohn des preußischen Gymnasialdirektors Dr. August Dihle zu Quedlinburg (1825–1910),<sup>6</sup> war von 1907–1912 im damals noch ungeteilten ober-schlesischen Kohlrevier kgl. Landrat des Kreises Zarbe (von 1915 bis 1946: „Hindenburg“) gewesen, bevor er 1913 auf Empfehlung des mit seinem Schwiegervater befreundeten württembergischen Königs von dessen Schwager Fürst Friedrich von Waldeck und Pyrmont zum Präsidenten der Waldeckischen Domänenkammer bestellt wurde (mit Dienstsitz in der Residenzstadt Arolsen), der die Verwaltung des fürstlichen Grund- und Immobilienvermögens („Domanium“) oblag. Der Fürst ernannte H. Dihle im Rahmen des landesherrlichen Kirchenregiments zugleich zum Präsidenten des Konsistoriums der Evangelischen Kirche von Waldeck-Pyrmont. Nach der Absetzung des Fürsten im Zuge der Novemberrevolution 1918 (die dafür benötigten Revolutionäre mussten eigens aus dem preußischen Kassel anreisen) und nach der Umwandlung des Konsistoriums in einen Landeskirchenrat amtierte H. Dihle als dessen Präsident weiter; auch ließ er sich für die Deutschnationale Volkspartei (DNVP) in den Arolser Gemeinderat wählen.<sup>7</sup> So verbrachte Albrecht Dihle seine ersten Lebensjahre in der kleinen Residenzstadt und spielte im Schlosspark mit den Enkeln des Fürstenpaares.<sup>8</sup>

Der sorglosen Kindheit machte die nationalsozialistische Machtergreifung im Jahre 1933 bald ein Ende. Sein Vater erfuhr nämlich früher als viele andere, dass auch ein aufrechter, preußisch-konservativer Protestant im Dritten Reich sehr schnell in die Lage kommen konnte, für Prinzipienfestigkeit mit der Erfahrung nationalsozialistischen Terrors zahlen zu müssen. Als Präsident des Landeskirchenrats widersetzte er sich der Übernahme der Waldeckischen Landeskirche durch die nationalsozialistischen „Deutschen Christen“, woraufhin diese gemeinsam mit der NSDAP am 17. Januar 1934 in der Turnhalle von Arolsen eine Kundgebung organisierten, auf welcher ultimativ der Rücktritt des „Staatsfeindes“ Hermann Dihle gefordert wurde. In der folgenden Nacht erlebte der zehnjährige Albrecht Dihle, dass randalierender Pöbel sein Elternhaus belagerte und die Fensterscheiben einschmiss; seine Eltern wurden von der SA in „Schutzhaf“ genommen und

5 Dihle *Ms.1*, 12–14.

6 Dihle *Ms.1*, 10–12.

7 Steiner 1990, 303.

8 Dihle, *Ms.1*, 3.

## B. Die Mitglieder

anderntags wurde sein Vater durch Hitlers evangelischen Reichsbischof Ludwig Müller für abgesetzt erklärt.<sup>9</sup> Diese frühe traumatische Erfahrung hat Albrecht Dihle gegen die nationalsozialistische Ideologie der „Volksgemeinschaft“ dauerhaft immunisiert. Nach dem nächtlichen, angeblich spontanen, in Wahrheit von der SA inszenierten Gewaltausbruch fühlte sich die Familie in Arolsen nicht mehr sicher, fand für ein halbes Jahr Aufnahme im Hause von Albrecht Dihles Onkel und Patenonkel v. d. Groeben in Hermannsburg/Kreis Celle und siedelte im August 1934 nach Göttingen um.<sup>10</sup>

Dort trat Albrecht Dihle nach den Sommerferien in die Quarta des staatlichen humanistischen Gymnasiums ein. Die nächste bittere Erfahrung mit dem Dritten Reich ließ nicht lange auf sich warten: 1937 musste er von einem jüdischen Freund, mit dem er sich dieselbe Schulbank teilte, auf unbestimmte Zeit Abschied nehmen, da dessen Familie wegen der nationalsozialistischen Judenverfolgung nach England emigrierte.<sup>11</sup> Konfirmiert wurde Dihle von Pastor Adolf Wischmann, der als Mitglied der Bekennenden Kirche seine von den „Deutschen Christen“ übernommene reguläre Gemeinde verloren hatte und deshalb in Göttingen als Studentenpfarrer tätig war.<sup>12</sup> Am 1. März 1940 bestand Dihle kurz vor seinem siebzehnten Geburtstag die mündliche Abiturprüfung, aus der er von dem wohlwollenden Direktor der Anstalt, dem Philologen Walther John, mit dem Rat entlassen wurde, seine Beschäftigung mit der antiken Philosophie möglichst bald auch auf die Stoa auszudehnen.<sup>13</sup> Die Zeiten waren nicht danach: Den Sommer verbrachte die Familie noch in Hermannsburg, wo Dihles Patenonkel v. d. Groeben inzwischen (1937) das alte v. Redensche Gutshaus übernommen hatte,<sup>14</sup> und wo Dihle in der Landwirtschaft mitarbeitete;<sup>15</sup> doch im Oktober und November 1940 hatte er den kriegsbedingt auf zwei Monate verkürzten Reichsarbeitsdienst abzuleisten und wurde im Dezember desselben Jahres Soldat.<sup>16</sup> Er musste als Kanonier bzw. Oberkanonier den im Juni 1941 unter dem hochtrabenden Titel „Unternehmen Barbarossa“ vom Zaun gebrochenen russischen Feldzug mitmachen, verlor aber bereits im Oktober 1941 durch eine schwere Verwundung seinen linken Arm, was neben der Verleihung des Verwundetenabzeichens in Silber (30. 10. 1941) und des Eisernen Kreuzes zweiter Klasse (7. 2. 1942) auch das Ende seines Kriegsdienstes zur Folge hatte.

---

9 Dihle, *Ms. 1*, 3–4; vgl. Steiner 1990, 291 mit Anm. 228.

10 Dihle, *Ms. 1*, 4.

11 Dihle 1994a, 5.

12 Dihle, *Ms. 1*, 4.

13 Dihle 1986, 175 (= 146).

14 Dihle, *Ms. 1*, 7.

15 Dihle, *Ms. 1*, 5.

16 Dihle, *Ms. 1*, 5. Die im Folgenden gemachten Angaben über Dihles Kriegsdienst und Verwundung hat uns sein Neffe Dr. Gereon Becht-Jördens aus dem in seinem Besitz befindlichen Wehrmachts-Soldbuch Dihles mitgeteilt.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

Nach einem Lazarettaufenthalt kehrte er zu Heiligabend 1941 nach Göttingen zurück, wo nach wie vor sein Vater und seine inzwischen schwerkranke Mutter wohnten, und immatrikulierte sich an der dortigen Georg-August-Universität am 2. Januar 1942, gerade noch achtzehnjährig, für Philologie.<sup>17</sup> Für die ersten fünf Semester seines Studiums (WS 41/42 – WS 43/44) blieb er in Göttingen bei seinen Eltern, doch nach dem Tod seiner Mutter im Januar 1944 wechselte er im Frühjahr dieses Jahres für sein sechstes und letztes reguläres Semester an die Universität Freiburg im Breisgau, wo er u. a. Martin Heideggers „Philosophische Übungen für Kriegsteilnehmer“ belegte. Anschließend ging er nach Göttingen zurück, um die Staatsexamina abzulegen – seine Staatsexamensarbeit hatte er über die Architekturschrift des Vitruvius verfasst<sup>18</sup> – und seine Dissertation zu schreiben; im November 1944 verlor er auch seinen Vater. Dihle hat später mit großer Dankbarkeit darauf zurückgeblickt, dass seit der Übersiedelung der Familie nach Göttingen sein Vater, der nun aller Amtsgeschäfte ledig war, ihm als dem einzigen im Hause verbliebenem Kind so viel Interesse, Zuwendung und Liebe entgegengebracht hat, „wie sie wohl wenige Söhne in diesem Alter schon aus äußeren Gründen erhalten können“.<sup>19</sup>

An der Universität Göttingen war der latinistische Lehrstuhl seit 1940 mit Hans Drexler (1895–1984) besetzt, dem vielleicht rabiatesten Nationalsozialisten unter Deutschlands Altertumswissenschaftlern, der seit 1941 den Göttinger NS-Dozentenbund führte und zudem seit 1943 bis zum Kriegsende Rektor der Universität war.<sup>20</sup> Von eben diesem latinistischen Lehrstuhl war im Wintersemester 1935/36 im Zuge der nationalsozialistischen Judenverfolgung der überragende Philologe Kurt Latte vertrieben worden, ein Frontkämpfer des 1. Weltkrieges und Träger des Eisernen Kreuzes zweiter Klasse.<sup>21</sup> Den gräzistischen Lehrstuhl hatte seit 1938 Karl Deichgräber (1903–1984) inne, der einerseits ein vorzüglicher Kenner der griechischen Medizin war, sich aber andererseits dem NS-Regime soweit angepasst hatte – unter anderem durch seinen Parteieintritt im Jahre 1937 –, dass er im Dritten Reich in weltanschaulicher Hinsicht als einwandfrei galt und den Krieg hindurch sogar als Dekan der philosophischen Fakultät amtieren konnte.<sup>22</sup> Doch einen ersten ihn wirklich prägenden Hochschullehrer hat Dihle nicht in Deichgräber

---

17 Die Daten von Dihles Studium hat uns Dr. Becht-Jördens aus dem in seinem Besitz befindlichen Studienbuch Dihles mitgeteilt. Über die Göttinger Altertumswissenschaften in Weimarer Republik, Drittem Reich und unmittelbarer Nachkriegszeit orientieren Wegeler 1996 und Dihles material- und gedankenreiche Rezension dieses Buches (Dihle 1997). Wegeler 1996, 254–258 gibt eine „Darstellung der Studienbedingungen bis Kriegsende und danach“, für die sie sich auf ein am 24. 10. 1983 mit Dihle geführtes dokumentiertes Gespräch stützt.

18 Wegeler 1996, 256. Zu Vitruvius vgl. Dihle 1989, 56 und 166.

19 Dihle, *Ms. 1*, 4.

20 Wegeler 1996, 244–254.

21 Classen 1989, Wegeler 1996, 112–114 und 172–180; Szabó 2000, 108–113 und 600–602; Dihle 2005.

22 Wegeler 1996, 234–235.

## B. Die Mitglieder

gefunden, geschweige denn in Drexler, sondern in dem katholischen Priester und Theologen Alfons Maria Schneider (1896–1952),<sup>23</sup> einem Mann von umfassender theologischer, philologisch-historischer, orientalistischer und kunsthistorischer Bildung, der seit 1939 an der Göttinger philosophischen Fakultät als Dozent für Byzantinische und Frühislamische Architektur und Kunstgeschichte wirkte. Zwar fehlte ihm jede Begabung zum Abhalten von Vorlesungen, so dass Dihle vom Besuch einiger Vorlesungsstunden noch während der Kriegszeit zunächst enttäuscht war. Doch im Spätsommer 1945, noch vor der Wiedereröffnung der Göttinger Universität am 17. September, ließ Schneider sich dafür gewinnen, dem mit Dihle befreundeten, damals gerade frisch promovierten Mittelalterhistoriker Reinhard Elze (1922–2000) und Dihle selbst ein wöchentliches Privatissimum anzubieten, das viele Jahre hindurch regelmäßig am Mittwochnachmittag stattfand, zunächst für beide, seit Elzes 1950 erfolgtem Weggang nach Rom bis zum Tode Schneiders 1952 für Dihle allein. In dieser siebenjährigen Lehrzeit wurde Dihle von Schneider in umfassender Weise, d. h. theologisch-philosophisch und sprachlich-literarisch ebenso wie historisch und kunsthistorisch, in die Welt von Byzanz und des ganzen *Oriens Christianus* eingeführt.<sup>24</sup> Im Hinblick auf Dihles spätere Leistungen als eines der führenden deutschen Vertreter des Forschungsprogramms „Antike und Christentum“ darf man wohl sagen, dass die Lehrzeit bei Alfons Maria Schneider reiche Frucht getragen hat – ohne dass dabei das im engeren Sinne klassisch-philologische Feld aus dem Blick geraten wäre: In seiner Dissertation („Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Volksbegriffs im griechischen Denken“)<sup>25</sup> führte er anhand der Bedeutungsentwicklung einschlägiger griechischer Wörter – wie *dēmos*, *lāos*, *phylon/phylē* und der verschiedenen Ableitungen von der Wurzel *gen-* – den Nachweis, dass etwas dem modernen Volksbegriff Entsprechendes in den homerischen Epen, bei Hesiod und in der frühgriechischen Lyrik bis zu Pindar *nicht* nachzuweisen ist,<sup>26</sup> und dass erst in den *Persern* des Aischylos die Wörter *lāos* und *genna* ausnahmsweise einmal dazu dienen, die Gesamtheit der Gegner, d. h. der medischen bzw. persischen Untertanen des Großkönigs, zu einer „Schicksalsgemeinschaft“ zusammenzufassen, insofern sie alle gemeinsam dessen verblendenen Invasionskrieg gegen Griechenland mitmachen<sup>27</sup> und alle gemeinsam von den schlimmen Folgen der katastrophalen Niederlage betroffen sind.<sup>28</sup> Der Zeitraum

---

23 Das Folgende nach Dihle 2007 und Dihle, *Ms. 2*; bei Divergenzen in den Datierungen folgen wir Dihle 2007.

24 Dihle 2005, 8.

25 Dihle 1946.

26 Vgl. z. B. Dihle 1946, 32: „So können wir feststellen, dass es keinen eigentlichen Volksbegriff bei Homer gibt“, und ebenda 61: „Pindar steht auf diese Weise dem Volksbegriff im ganzen sehr fern“.

27 Dihle 1946, 63–64.

28 Dihle 1946, 74.

## *Nachruf auf Albrecht Dihle*

von der Konzeption und Niederschrift der Dissertation bis zur mündlichen Doktorprüfung fiel in die chaotischen letzten Monate vor Kriegsende und das erste Jahr der anschließenden Besatzungszeit. So hatte Deichgräber zwar noch das Thema der Dissertation gestellt, doch nachdem er am 25. Januar 1946 als Parteigenosse in leitender Stellung von der britischen Militärregierung aus seinem Professorenamt entlassen worden war,<sup>29</sup> arbeitete Dihle sie ohne weitere Beratung alleine aus. Der noch ungleich exponiertere Nationalsozialist Hans Drexler aber war schon unmittelbar nach Kriegsende seines Professorenamtes enthoben worden,<sup>30</sup> so dass dessen Lehrstuhlvorgänger Kurt Latte, der 1935/36 wegen seiner jüdischen Abstammung aus dem Lehrkörper ausgestoßen worden war und der das Dritte Reich dank der Unterstützung durch mutige Freunde mit knapper Not im Untergrund überlebt hatte, bereits zum Wintersemester 1945/46 auf seinen alten Lehrstuhl zurückkehren konnte (zunächst vertretungsweise, dann auf Dauer).<sup>31</sup> Diesem hervorragenden Gelehrten war im Frühjahr 1914 als Dreiundzwanzigjährigem, gleich nach seiner Königsberger Promotion bei Ludwig Deubner, auf Empfehlung Ulrichs v. Wilamowitz-Moellendorff eine der schwierigsten Aufgaben anvertraut worden, die die Philologie damals zu bieten hatte, und die denn auch seine Lebensaufgabe wurde: eine Neuedition des großen Hesychios-Lexikons, die als erste Edition seit dem 16. Jahrhundert wieder auf der in Venedig befindlichen einzigen Handschrift beruhen sollte.<sup>32</sup> Latte war neben Alfons Maria Schneider der zweite Hochschul-lehrer, der Dihle nachhaltig geprägt hat. Dihle hat es als großes Glück empfunden, dass Latte ihm sogleich Vertrauen schenkte und die Begutachtung seiner verwaisten Dissertation zusagte;<sup>33</sup> die Akribie der Anmerkungen, mit denen Latte die bis heute leider ungedruckte Arbeit versah, ist bewundernswert.<sup>34</sup> Aufgrund dieser Arbeit und der am 2. Juli 1946 bestandenen mündlichen Doktorprüfung wurde Dihle promoviert; als Berichterstatter fungierte Latte; als Mitberichterstatter Walter F. Otto, der 1944 als 70jähriger noch aus Königsberg i. Pr. hatte fliehen können und im Sommer 1946 Deichgräbers ehemaligen Lehrstuhl vertrat.

---

29 Wegeler 1996, 270.

30 Wegeler 1996, 261–263.

31 Wegeler 1996, 164.

32 Die noch von Latte selbst erarbeiten und 1953 bzw. 1966 erschienenen ersten beiden Bände wurden lange nach seinem Tode von Peter Allan Hansen und Ian C. Cunningham durch zwei weitere Bände vervollständigt (Hansen 2005 und Hansen/Cunningham 2009); neuerdings haben die beiden Gelehrten auch eine revidierte Neuauflage der beiden ersten, längst vergriffenen Bände herausgebracht (Latte/Cunningham 2018 und 2020a–b), so dass das vollständige Werk seit einem Jahr abgeschlossen vorliegt. Zu den Schicksalen der Hesych-Edition vgl. Alpers 2006.

33 Dihle 2005, 7–8.

34 Dank der Freundlichkeit von Dr. Becht-Jördens konnten wir Dihles in seinem Besitz befindliches Handexemplar der Dissertation mit den handschriftlichen Anmerkungen Lattes benutzen.

## B. Die Mitglieder

Angesichts der intellektuellen Prioritäten unserer Gegenwart konnte es leider nicht überraschen, dass eine angesehene Tageszeitung am 12. 2. 2020 anlässlich von Dihles Tod anstelle eines Nachrufs vielmehr eine Kolumne zum Thema „Albrecht Dihle und sein Lehrer“<sup>35</sup> bot, und dass mit „sein Lehrer“ natürlich der Parteigenosse Deichgräber gemeint war, während der katholische Priester A. M. Schneider gar nicht und der wegen seiner jüdischen Abstammung verfolgte Kurt Latte nur *volens volens*, als Examinator beim Rigorosum, erwähnt wird. Demgemäß kommt in dieser unter den griffigen Obertitel „Vom Pathos zum Logos“ gestellten Kolumne von Dihles *gesamtem Œuvre* einzig und allein seine von Deichgräber angeregte, wengleich nicht mehr begutachtete Dissertation in den Blick, und auch diese nur im Hinblick auf die einzige Frage, ob der junge Dihle sich in seinen Wortuntersuchungen zum altgriechischen Volksbegriff von der völkischen Ideologie des Nationalsozialismus beeinflusst zeigt. Das Resultat dieser politischen Überprüfung ist eine vom Feuilletonisten ehrlich eingestandene Fehlanzeige: Abgesehen von der Gesamttenenz der Arbeit – die ja, wie wir sahen, gerade dies zeigen will, „dass in Griechenland die Lebensordnungen [...] andere waren als ‚das Volk‘“<sup>36</sup> – erklärt Dihle auch bei seiner zu Vergleichszwecken vorgenommenen Bestimmung der Bedeutung von „Volk“ im *Deutschen*, dass er „von den jungen Ableitungen ‚völkisch‘ u. ä. ganz absehen“ will.<sup>37</sup> Gleichwohl hielt der Feuilletonist zäh an seiner nun einmal gefundenen Pathos-Logos-Formel fest: Zu verführerisch war wohl der Einfall, Dihle mittels einer Parodie von Wilhelm Nestles Buchtitel „Vom Mythos zum Logos“<sup>38</sup> gönnerhaft einen postumen Persilschein über seine frühe Emanzipation vom völkischen Pathos auszustellen. Zur Rettung dieses Einfalls präsentiert er deshalb in kühner Improvisation einen Aufsatz von Dihles Lehrer Karl Deichgräber über Aischylos’ *Perser*<sup>39</sup> als den „pathetischen“ Ausgangspunkt, von dem Dihle sich dann schon gleich in seiner Dissertation in Richtung *Logos* entfernt habe. Doch in Wahrheit bezeichnet *pathos* bei Aischylos wie bei seinem Interpreten Deichgräber schlicht das *Leid*, das der Perserkönig Xerxes sich und seinen Untertanen durch seine Hybris zuzog; und mit völkischem „Pathos“ als einem Ingrediens nationalistischer Propaganda der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat alles dieses nicht nur bei Dihle, sondern auch bei Deichgräber nicht das mindeste zu tun. So darf die Pathos-Logos-Formel zwar als ein geradezu idealtypisches Beispiel für die intellektuelle Physiognomie unseres „feuilletonistischen Zeitalters“<sup>40</sup> gelten, doch über Dihles geistige Entwicklung sagt sie nichts.

35 FAZ vom 12. 2. 2020, Seite N3.

36 Dihle 1946, 75.

37 Dihle 1946, 26.

38 Nestle 1940.

39 Deichgräber 1941.

40 Hermann Hesse, *Das Glasperlenspiel* (1943), Einleitung.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

In den auf die Promotion folgenden elf Jahren bis zu Lattes Emeritierung (1957) förderte dieser den jungen Dihle in jeder Weise.<sup>41</sup> Er stellte an sich und andere schroffe fachliche Ansprüche, die auf viele abschreckend, auf Dihle aber als Ansporn wirkten, und er war zugleich von einer erstaunlichen Großzügigkeit, sowohl im Teilen von methodischen und sachlichen Einsichten als auch in der praktischen Hilfsbereitschaft, mit der er für Dihle z. B. wissenschaftliche Kontakte anbahnte: So empfahl er ihn an den Philosophen Georg Misch (1878–1965), der 1946 aus dem englischen Exil – als erster ins Ausland emigrierter Professor überhaupt – nach Göttingen zurückgekehrt war und der zur Fortsetzung seiner berühmten „Geschichte der Autobiographie“<sup>42</sup> einen befähigten und an der Sache interessierten Mitarbeiter für den byzantinischen Teil<sup>43</sup> suchte. Dem die Antike betreffenden Teil von Mischs Werk sollte Dihle später seine „Studien zur griechischen Biographie“<sup>44</sup> und seine Abhandlung über die „Die Entstehung der historischen Biographie“<sup>45</sup> zur Seite stellen. Auch bei der Wahrnehmung der Assistentenstelle ließ Latte ihm die Freiheit, sich neben seinen Lehrveranstaltungen vor allem auf die Abfassung seiner Habilitationsschrift zu konzentrieren. Diese gilt dem *akzentuierenden*, d. h. auf der Opposition betonter und unbetonter Silben beruhenden Versbau der griechischen Dichtung des byzantinischen Mittelalters, der sich von der *quantitierenden*, d. h. auf der Opposition langer und kurzer Silben aufgebauten Metrik der klassischen griechischen und römischen Dichtung deutlich unterscheidet.

Mitten in der Arbeit an diesem Vorhaben, im Jahre 1948, schickte ihm sein vor dem Krieg nach England emigrierter jüdischer Schulfreund, der dort inzwischen sein Studium beendet hatte, eine Einladung, ihn zu besuchen, und eine Fahrkarte nach Oxford.<sup>46</sup> Diese frühe, im Alter von 25 Jahren unternommene Reise wurde nach den Begegnungen mit Alfons Maria Schneider und Kurt Latte zur dritten prägenden Erfahrung in Dihles wissenschaftlichem Leben.<sup>47</sup> Die Empfehlungsbriefe seines im Ausland hochangesehenen Lehrers Latte öffneten ihm in Oxford viele Türen, und er wurde von den dort tätigen Altertumswissenschaftlern mit großer Freundlichkeit aufgenommen. Dabei lernte Dihle nicht nur herausragende englische Gelehrte kennen wie Eric Robertson Dodds, den Regius Professor of Greek, und Sir John Beazley, den Lincoln Professor of Classical Archaeology and Art. Vielmehr hatte er dort Gelegenheit zu intensiven Gesprächen mit einer Reihe von Forschern, die vor 1933 zur Elite der deutschen Altertumswissenschaft gezählt

---

41 Das Folgende nach Dihle 2005, 7–9.

42 Misch <sup>3</sup>1949–1969.

43 Misch 1962.

44 Dihle 1956.

45 Dihle 1987a.

46 Dihle 1994a, 5.

47 Zum Folgenden Dihle 1994a, 5–7.

## B. Die Mitglieder

hatten, aber während des Dritten Reichs wegen rassistischer oder politischer Verfolgung nach Oxford emigriert waren. Genannt seien nur Eduard Fraenkel (früher Freiburg), der mit bahnbrechenden Untersuchungen zur Plautinischen Komödie und zum lateinischen Sprechvers hervorgetreten war, und später klassische Werke zu Aischylos und Horaz schuf, Paul Maas (früher Königsberg i. Pr.), der große Textkritiker, Metriker und Byzantinist, Rudolf Pfeiffer (früher München), der Editor der durch Papyrusfunde stark vermehrten Gedichte des Kallimachos, Felix Jacoby (früher Kiel), der Sammler und Erklärer der griechischen Historikerfragmente, und Fritz Schulz (früher Berlin), der Historiker der antiken römischen Rechtswissenschaft.

Dihle gewann in Oxford aber nicht nur einen überwältigenden persönlichen Eindruck von dem Rang der durch das NS-Regime größtenteils vertriebenen Spitzengruppe der vor 1933 in Deutschland arbeitenden Altertumsforscher, sondern auch die Einsicht, dass die Stellung der *Classics* im traditionellen Universitätssystem von Oxford und Cambridge sich vom klassisch-philologischen Universitätsunterricht in Deutschland in einer bedenkenswerten Hinsicht unterschied. Das traditionelle Bachelor-Studium in Oxford und Cambridge verstand sich jedenfalls damals noch als Abschluss einer *education*, nicht als wissenschaftliche Grundlegung einer fachspezifischen Berufsausbildung. Im Fach *Classics* bedeutete das zum einen: eine geradezu sportliche Gewandtheit im nicht nur passiven, d. h. lesenden, sondern auch aktiven, d. h. schreibenden Gebrauch der beiden Sprachen, und letzteres nicht nur in Prosa, sondern auch in den wichtigsten Sprechversmaßen, und es bedeutete zum andern: intime, bis zur auswendigen Beherrschung weiter Partien gehende Vertrautheit mit einem überschaubaren, dem *civilized gentleman* vertrauten Kanon klassischer Autoren, (dessen Kenntnis bei den Absolventen der besten *public schools*, wie *Winchester College*, freilich bereits bei Studienbeginn weit entwickelt war): im Griechischen etwa Homer, die drei Tragiker und Aristophanes, die Historiker Herodot und Thukydides, der Redner Demosthenes und ausgewählte Werke von Platon und Aristoteles. Die kannte man dann fürs Leben, konnte sie jederzeit durch erneute Lektüre im Original auffrischen und bei sich bietender gesellschaftlicher Gelegenheit, etwa bei einer Unterhausrede, daraus zitieren – und damit auf Verständnis treffen. Anderes hingegen, wie selbst Pindar und erst recht die neugefundenen Papyrusfragmente anderer frühgriechischer Lyrik, oder die hellenistische Dichtung, oder die griechische Literatur der Kaiserzeit, oder die platonisierende Philosophie und die christliche Theologie der griechischen Spätantike, lernte man in diesem Studiengang in der Regel nicht näher kennen.

Dihle nahm damals die Eigenart dieses englischen Modells deshalb so genau wahr, weil es sich nicht einfach als Kuriosum eines gleichsam vorrevolutionären Bildungssystems für eine handverlesene Elite abtun ließ, sondern vielmehr auffällig frei von einem bestimmten Problem des deutschen Modells war, das in Deutschland die primäre gesellschaftliche Funktion der Klassischen Philologie,

## Nachruf auf Albrecht Dihle

nämlich die Ausbildung von Gymnasiallehrern der beiden alten Sprachen, zu beeinträchtigen drohte. Hierzulande galt nämlich die Maxime der Einheit von Lehre und Forschung, und die *Forschung* zu antiken Texten ist, angesichts ihrer in vielen Fällen bis auf die Renaissance zurückreichenden Tradition, durch ein sehr hohes Maß an Spezialisierung gekennzeichnet, und zudem, aufgrund des ungeheuren Umfangs vor allem der *griechischen* Literatur des Altertums, durch ein sehr weites Spektrum von Gegenständen, was seit dem 19. Jahrhundert mit einer dezidiert historisierenden und damit distanzierenden Perspektive verbunden ist. In den Worten der Göttinger Prorektoratsrede Ulrichs von Wilamowitz-Moellendorff:<sup>48</sup>

„Die Partikel *äv* und die Entelechie des Aristoteles, die heiligen Grotten Apollons und der Götze Besas, das Lied der Sappho und die Predigt der heiligen Thekla, die Metrik Pindars und der Messtisch von Pompeji, die Fratzen der Dipylonvasen und die Thermen Caracallas, die Amtsbefugnisse der Schultheissen von Abdera und die Thaten des göttlichen Augustus, die Kegelschnitte des Apollonios und die Astrologie des Petosiris: alles, alles gehört zur Philologie, denn es gehört zu dem Objecte, das sie verstehen will, auch nicht eines kann sie missen.“

Die Frage aber, ob und wie weit die akademische *Lehre* sich angesichts dieser enzyklopädischen Entgrenzung des Forschungsgebiets gleichwohl an den Interessen und Bedürfnisse künftiger Gymnasiallehrer orientieren sollte, hatte Wilamowitz in derselben Rede brüsk zurückgewiesen:<sup>49</sup>

„Und wenn wir nun keine Schulamtskandidaten mehr unter unseren Zuhörern haben sollten – ja, Schulamtskandidaten kennen wir auch jetzt nicht darunter: wir kennen nur Studierende der Philologie ... Ob die Schule an der Philologie hängt, ist die Frage, die ich nicht erörtere: dass die Philologie nicht an der Schule hängt, steht doch wol außer Frage.“

Aus dieser Selbstpositionierung der wilhelminischen Philologie resultierte eine potentiell dysfunktionale Spannung zwischen der immer weiter ausgreifenden, immer detaillierteren fachwissenschaftlichen Forschung (und damit auch jeder forschungsnahen Lehre) einerseits und der vom Schulunterricht in den alten Sprachen erwarteten Humanitätsbildung andererseits, über die ihre Stellung im gymnasialen Unterricht doch einzig legitimiert werden kann.<sup>50</sup> Vor diesem Hintergrund ist nun das Gespräch mit Paul Maas zu sehen, welches Dihle 1948 in Oxford anlässlich seines Abschiedsbesuchs bei ihm führen konnte.<sup>51</sup> Zunächst ging es um Dihles bereits erwähntes Habilitationsvorhaben zur byzantinischen Metrik und damit um ein wahrhaft entlegenes Spezialgebiet, auf dem Maas damals als

48 Wilamowitz 1892, 15–16.

49 Wilamowitz 1892, 14.

50 Für dieses Problem hat Harald Patzer im Jahr von Dihles Englandreise die treffende Formel „Der Humanismus als Methodenproblem der Klassischen Philologie“ gefunden; vgl. Patzer 1948.

51 Dihle 1994a, 29–30.

## B. Die Mitglieder

einer der besten Kenner gelten konnte. Maas ermutigte Dihle, dieses Projekt fortzuführen und abzuschließen, gab ihm aber auch den Rat, in seiner späteren Forschungstätigkeit nicht bei solch abgelegenen Texten und Themen zu bleiben, sondern sich den klassischen Texten zuzuwenden: dort werde er finden, was Werte für die Dauer vermittelt. Dieser Rat, der weniger Maas' eigenes, hochspezialisiertes Œuvre widerzuspiegeln scheint als vielmehr das Oxforder Bachelor-Curriculum, erweist sich bei näherer Betrachtung darin als paradox, dass er über die Spannung hinwegzugehen scheint, die zwischen dem an jede Forschung zu stellenden *Innovationsanspruch* und der Tatsache besteht, dass innovative Forschung zu vielbehandelten kanonischen Texten zwar, entgegen dem Köhlerglauben, durchaus möglich ist, aber nicht nur viel Erfahrung, sondern auch so etwas wie Finderglück verlangt, und dass man deshalb derartige Versuche jungen Leuten am Anfang ihrer Laufbahn nur in besonders gelagerten Fällen guten Gewissens empfehlen kann. Dihle hat sich den von Maas gegebenen Rat zwar zu Herzen genommen, aber nicht in dem Sinne, dass er ihn unkritisch akzeptiert hätte, sondern vielmehr so, wie der Platonische Sokrates sich das Delphische Orakel zu Herzen genommen hat: nämlich als Aufforderung, seinen Inhalt zu *überprüfen*: Muss der Impetus zur Erschließung zuvor randständiger Autoren, Gattungen und Themen, der für die „gebiets-hungrige, sachfreudige und persönlichkeitsgeschwellte“ Ära der Reichsgründung (Karl Reinhardt)<sup>52</sup> ebenso charakteristisch war, wie er nach dem Ersten Weltkrieg in Verruf geriet – muss dieser Impetus von dem hohen Ziel der Humanitätsbildung wirklich immer nur abführen, oder lässt er sich diesem Ziel auch dienstbar machen? Kann die Polymathie nicht auch einmal humanistische Früchte tragen?

Im Herbst des auf die Oxfordreise folgenden Jahres, am 7. Oktober 1949, hat Albrecht Dihle Marlene Meier-Menzel geheiratet, die Tochter des Musikdozenten Eduard Meier-Menzel aus Frankfurt an der Oder, die er schon 1946 beim gemeinsamen Chorgesang in der evangelischen Marienkirche zu Göttingen kennengelernt hatte;<sup>53</sup> in diesen – ein Jahr nach der im Juni 1948 erfolgten Währungsreform noch recht mageren – Zeiten war es ein besonders willkommenes Geschenk, dass die Hochzeit der Dihles durch Albrecht Dihles Patenonkel v. d. Groeben im v. Redenschen Gutshaus zu Hermannsburg ausgerichtet wurde. Die Trauung nahm Dihles Göttinger Konfirmator Adolf Wischmann vor, der inzwischen in Hermannsburg als einer der beiden Direktoren der dort neugegründeten Evangelischen Akademie wirkte (die später nach Loccum verlagert wurde). Aus der Ehe der Dihles sind vier Töchter und ein Sohn hervorgegangen: Franziska (\*1951), Stefanie (\*1952), Andreas (\*1955), Barbara (\*1956) und Katharina (\*1961).

Als junger Ehemann vollendete Dihle zunächst seine Habilitationsschrift „Rhythmica I: Studien zur rhythmischen Poesie der Griechen“, aufgrund derer

---

52 Reinhardt, 1933, 9.

53 Dihle Ms.2, 2.

## *Nachruf auf Albrecht Dihle*

ihn die Göttinger Fakultät – unter Berücksichtigung eines sehr eingehenden, dem Kandidaten nichts schenkenden Gutachtens des Münchner Byzantinisten Franz Dölger (1891–1968) – im Jahre 1950 habilitiert hat.<sup>54</sup> Nach erfolgter Habilitation machte Latte ihn 1953 zum Herausgeber der angesehenen, von ihm wiederbelebten „Göttingischen Gelehrten Anzeigen“, eine Aufgabe, die Dihle bis zum Jahr von Lattes Emeritierung (1957) wahrnahm. Aus dem Themenkreis der bis heute ungedruckten Habilitationsschrift veröffentlichte Dihle 1954 im „Hermes“ den Aufsatz „Die Anfänge der griechischen akzentuierenden Verskunst“,<sup>55</sup> in dem er nach dem Urteil des Wiener Byzantinisten Herbert Hunger „das Klügste über einen möglichen Ausgangspunkt der Entwicklung zum akzentuierenden Vers“ der Byzantiner gesagt hat.<sup>56</sup> Im Januar desselben Jahres wurde Dihle in Göttingen zunächst zum Universitätsdozenten und sodann zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Von dieser Zeit an lässt sich Dihles wissenschaftliche Arbeit als der Versuch beschreiben, sich bei der Suche nach den dauerhaften, in antiken Texten beschlossenen Werten, die ihm Paul Maas ans Herz gelegt hatte, nicht auf die künstlerisch vollendeten Werke der klassischen griechischen Literatur von Homer bis Platon zu beschränken, sondern dabei auch spätere Texte und insbesondere das Feld „Antike und Christentum“ einzubeziehen, das Alfons Maria Schneider ihm eröffnet hatte. Das Ergebnis dieser Suche hat Dihle weder in seinen Schriften noch im akademischen Unterricht auf eine einfache Formel gebracht: Er scheute davor zurück, die fatale Aktualisierung der Altertumswissenschaft im Dienst des Dritten Reiches nun durch eine ebenso plakative Aktualisierung in anderer Richtung, welche es auch sei, zu ersetzen (selbst die Art und Weise, in der in der alten Bundesrepublik auf einmal „die Antike als Lehrmeisterin demokratischen Verhaltens wiederentdeckt wurde“,<sup>57</sup> war ihm nicht ganz geheuer). Er hat das Ergebnis aber auch nicht verschwiegen. Vielmehr hat er darauf durch sein wissenschaftliches Œuvre hingewiesen, wie wir im Folgenden an seinen wichtigsten Werken zeigen wollen.<sup>58</sup>

Im Sommer 1954 bot ein mehrmonatiger Studienaufenthalt in der Villa des Barons Kurd von Hardt (1889–1958) in Vandœuvres bei Genf, in der dieser eine Forschungsstätte für Altertumswissenschaftler eingerichtet hatte („Fondation Hardt“), Dihle die Möglichkeit zur Ausarbeitung seiner „Studien zur antiken

---

54 Auch die Einsichtnahme in Dihles Habilitationsschrift und in ein Résumé von Franz Dölgers Gutachten wurde uns durch Dr. Becht-Jördens ermöglicht, in dessen Besitz sich beides befindet.

55 Dihle 1954.

56 Hunger 1978, 89.

57 Dihle 1997, 235.

58 Eine vollständige Besprechung von Dihles Œuvre beabsichtigen wir natürlich nicht: sie würde ein eigenes Buch erfordern. Für ein zweiteiliges Verzeichnis der Schriften Dihles kann auf die beiden Festschriften verwiesen werden, die ihm zum 70. und zum 85. Geburtstag gewidmet wurden, vgl. Most et al. 1993, 482–493 und Jördens et al. 2008, 404–410.

## B. Die Mitglieder

Biographie“, die Latte im Juni 1955 der Göttinger Akademie vorlegte und die im folgenden Jahr erschienen sind.<sup>59</sup> Darin zieht Dihle zwar neben Theophrasts *Charakteren* und Plutarchs *Kleomenes-Vita* auch unzweifelhaft kanonische Texte heran wie Platons *Apologie* und Aristoteles’ *Rhetorik* und *Nikomachische Ethik*. Doch nutzt er diese Texte dazu, der antiken Biographie, also einer relativ späten und aus traditionell humanistischer Sicht eher entlegenen Erscheinungsform der antiken Literatur, einen gegenüber den einschlägigen formgeschichtlichen Untersuchungen Friedrich Leos<sup>60</sup> ganz neuen und zugleich genuin humanistischen Aspekt abzugewinnen: Nach Dihle ist das Biographische überall dort zu greifen, wo das Wesen einer unverwechselbaren Persönlichkeit durch ihren *Lebenslauf* (dies die genaue Bedeutung von βίος) erfasst und ausgedrückt wird, d. h. durch die als Einheit aufgefasste Gesamtheit ihrer Handlungen und Schicksale, nicht etwa nur durch einzelne charakteristische Reden, Handlungen oder Leistungen. Die erste Biographie in diesem Sinne fand Dihle in Platons *Apologie des Sokrates*: Unter den Dialogen Platons, in denen das Leben des Sokrates unter biographischem Aspekt thematisiert werde, sei „nur die Apologie als geschlossenes Kunstwerk im ganzen der Ausführung des biographischen Motivs gewidmet“<sup>61</sup> – allerdings handle es sich dabei insofern um eine geniale Antizipation, als Platon durch Intuition, Darstellungskraft und Scharfblick zuwege gebracht habe,<sup>62</sup> wofür die spätere, handwerksmäßige Biographie seit dem Hellenismus ein ethisches bzw. charakterkundliches Begriffssystem benötigt habe, wie es erst Aristoteles und sein Schüler Theophrast bereit gestellt haben.<sup>63</sup> Den Zusammenhang zwischen der Gattung Biographie und der philosophischen Ethik hat Dihle in der späteren Heidelberger Akademieabhandlung über die Entstehung der *historischen* Biographie – d. h. über die römische Umfunktionierung der Biographie zu einer Form der Historiographie bei Sueton – noch einmal prägnant zugespitzt: Biographie im definierten Sinne setzt eine systematisierte Ethik voraus, „die den Lebenslauf des Menschen als Ganzes in den Blick nimmt und ihn als sittliche, im Lebensvollzug erstrebte – erreichte oder verfehlte – Verwirklichung des jedem Menschen von der Natur vorgezeichneten Telos verstehen lehrt“.<sup>64</sup> Hieran mag deutlich werden, dass im Fall der griechischen Biographie die Einbeziehung nichtkanonischer Texte in Verbindung mit dem Stellen nichtkanonischer Fragen an kanonische Texte nicht nur unser Sachwissen über die Genese und den systematischen Ort einer Gattung der antiken Literatur zu erweitern vermag, sondern auch unseren *humanistischen Horizont*: Die Beschäftigung mit dem von Dihle am Leitfaden der Frage nach der Biographie neu

59 Dihle 1956.

60 Leo 1901.

61 Dihle 1956, 18.

62 Dihle 1956, 56.

63 Dihle 1956, 57–87.

64 Dihle 1987a, 21–22.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

formierten und erschlossenen Textcorpus, welches Platons *Apologie* ebenso umfasst wie Plutarchs Viten, schärft den Blick dafür, dass man einen Lebenslauf als ganzen – auch den eigenen – als eine Bewährungsprobe verstehen kann, und zwar als eine wahrscheinlich einmalige Bewährungsprobe.

Im Sommer 1957 wurde Dihle durch ein Konzert des Sitar-Virtuosens Ravi Shankar in Göttingen auf die indische Kultur aufmerksam und fasste ein so starkes Interesse an ihr, dass er im Herbst desselben Jahres an einer etwa dreimonatigen Studienreise durch Indien teilnahm, die von der 1953 in Stuttgart gegründeten Deutsch-Indischen Gesellschaft gemeinsam mit dem Reisebüro Marco Polo organisiert wurde und die angesichts der damaligen Reiseverhältnisse in Asien ein regelrechtes Abenteuer darstellte.<sup>65</sup> Noch bis ins hohe Alter hat Dihle oft von dieser Reise und den dort empfangenen Eindrücken gesprochen, und der Horizont, in dem er die Kulturen der Alten Welt sah, hat sich dadurch bis an die Grenzen der Eroberungszüge Alexanders des Großen und darüber hinaus erweitert. Ein Großteil der in den Band „Antike und Orient“<sup>66</sup> aufgenommenen Aufsätze und vor allem sein umfassender Artikel „Indien“ für das „Reallexikon für Antike und Christentum“ legen davon Zeugnis ab.<sup>67</sup>

Im Jahre 1958 wurde Dihle im Alter von fünfunddreißig Jahren als Nachfolger von Josef Kroll (1889–1980) auf den gräzistischen Lehrstuhl der Universität zu Köln berufen, den er bis zum Jahre 1974 bekleidet hat. Für seine Familie, zu der mittlerweile schon vier Kinder zählten, konnte er damals in Köln-Marienburg, einem südlich der Kölner Altstadt gelegenen Villenvorort, das geräumige Haus am Schillingsrotter Platz erwerben, in dem er, mit Unterbrechung der Heidelberger Jahre 1974–1989, bis zu seinem Tode gelebt hat. 1962 veröffentlichte er das Buch „Die Goldene Regel“,<sup>68</sup> das in die Populärethik (Dihle sagt: „Vulgärethik“, was nicht pejorativ gemeint ist) der Griechen und Römer, des späthellenistischen Judentums und der frühen Christen einführt, und zwar anhand einer einzigen ethischen Norm, eben der seit dem 16. Jahrhundert sogenannten „Goldenen Regel“, deren reiche Überlieferung sich in eine negative und eine positive Fassung teilt:

(Negativ:) Füge dem Anderen nichts zu, was du selbst nicht angetan haben willst!

(Positiv:) Verhalte dich zum Anderen so, wie du es von ihm dir gegenüber erwartest!

Inhaltlich betrachtet baut diese Regel auf dem alten Rechtsgrundsatz der Vergeltung des Gleichen mit Gleichem (*ius talionis*) auf, wie er z. B. im mosaischen Gebot „Bruch um Bruch, Auge um Auge, Zahn um Zahn“<sup>69</sup> zum Ausdruck kommt

---

65 Vgl. Dihle, *Ms.2*.

66 Dihle 1984.

67 Dihle 1998.

68 Dihle 1962a.

69 3. Mose 24.17; vgl. 2. Mose 21.23–25.

## B. Die Mitglieder

– wobei wir es dahingestellt sein lassen können, ob man in diesem Gebot nicht doch ein Insistieren auf einer *ungeschmälerten* Vergeltung sehen muss und nicht, wie man aus zeitgemäßer Sorge um die Reputation des Alten Testaments neuerdings vorgeschlagen hat, nur das Verbot eines Vergeltungs-*Exzesses*. Vom Grundsatz der Talion macht die Goldene Regel nun aber einen verantwortungsethisch abstrahierten Gebrauch, insofern sie vom Handelnden fordert, sich vor seinem Handlungsentschluss auf einen *Perspektivenwechsel* einzulassen: Er solle den eigenen Umgang mit einem Gegenüber stets unter die Bedingung stellen, dass er selbst *an der Stelle dieses Gegenübers* einen solchen Umgang wünschen würde. Der Grundsatz der Vergeltung ist also nicht aufgehoben, aber dadurch auf eine geistigere Stufe gehoben, dass vor *jeder* Handlung präventiv ihre Wirkung auf das Gegenüber und dessen sich daraus möglicherweise ergebendes Vergeltungsstreben bedacht werden soll. Diese präventive Abstraktion ist zudem in eine sprachlich knappe, einprägsame Form gebracht. Nun ist die Goldene Regel auf griechischer Seite schon bei Herodot zum ersten Mal bezeugt,<sup>70</sup> also bereits im zweiten Drittel des 5. Jahrhunderts v. Chr., während sie auf jüdischer Seite erst im Späthellenismus auftritt und dort auf eine Übernahme aus dem Griechischen zurückgehen dürfte: Dihle weist insbesondere darauf hin, dass in der nach 132 n. Chr. entstandenen Übersetzung des hebräischen Ben Sira ins Griechische („Jesus Sirach“) der für die Goldene Regel charakteristische Perspektivenwechsel an einer Stelle in den Text eingeführt wurde,<sup>71</sup> an der er im inzwischen wieder aufgefundenen hebräischen Original (zwischen 190 und 167 v. Chr.) noch fehlt. Die frühe Bezeugung der Regel bei Herodot aber hat Dihle mit der Tatsache verbunden, dass es die *Sophisten* waren, die im späteren 5. Jahrhundert v. Chr. „sittliche Vorstellungen des Vulgärbewußtseins, des common sense, in knappe, einprägsame und darum lehrbare Formulierungen von höchstmöglichem Abstraktionsgrad gebracht“ haben.<sup>72</sup> Daraus hat Dihle den plausiblen Schluss gezogen, dass Herodot die Goldene Regel aus sophistischer Quelle bezogen hat;<sup>73</sup> hierfür kann er auf die ohnehin notorisch enge Beziehung zwischen Herodots Werk und der Sophistik verweisen.<sup>74</sup>

Dihle konfrontiert die Goldene Regel der sophistischen bzw. spätjüdischen Populärethik sowohl mit dem großen, aus Pythagoreischen wie Sokratischen Anregungen gespeisten ethischen Entwurf *Platons* als auch mit dem radikalen Neuansatz, der in der Predigt *Jesu* vollzogen wird. Der Platonische Sokrates lehrt, dass

70 Herodot 3, 142 und 7, 136.

71 Siracides 31.15 (Rahlf's-Hanhart 2006, II 430): νόει τὰ τοῦ πλησίον ἐκ σεαυτοῦ.

72 Dihle 1962a, 85. Der Münchner Philosoph Thomas Buchheim hat dafür die Formel von der Sophistik als einer „Avantgarde des normalen Lebens“ (so der Titel seines 1986 erschienenen Sophistik-Buches) gefunden.

73 Dihle 1962a, 100.

74 Zu diese Beziehung vgl. Dihle 1962b und, aus neuerer Zeit, die eingehende Studie von Ubsdell 1983.

im Blick auf das eigene Seelenheil das Unrechtleiden dem Unrecht tun in jedem Falle vorzuziehen sei, und Jesus predigt das Gebot der Feindesliebe. Beide stellen sich zu dem Grundsatz der Talion also sehr anders als es die menschenfreundliche Goldene Regel tut: Der gemeinsame Nenner der Sokratisch-Platonischen Ethik und der Predigt Jesu liegt darin, dass beide den Vergeltungsgedanken nicht etwa, im Sinne der Goldenen Regel, *läutern*, sondern ihn im Bereich der zwischenmenschlichen Beziehungen radikal *negieren*, um ihn gänzlich auf das Schicksal der menschlichen Seele im Jenseits zu beschränken. Bei Platon sind es die großen Jenseits- bzw. Seelenwanderungsmythen etwa des *Gorgias* oder der *Politeia*, in denen die postmortale Belohnung bzw. Bestrafung der Seele bildkräftig gestaltet ist, und in der Predigt Jesu steht das Gebot der Nächsten- und Feindesliebe im Horizont des kommenden Endgerichtes, bei dem jeder Mensch ganz und gar darauf angewiesen sein wird, dass Gott ihm aus reiner Gnade seine übergroße Schuld erlässt, eine Schuld, angesichts derer das Pochen des Menschen auf irgendeine innerweltliche Vergeltung nur als Verblendung gewertet werden kann.

In der Bergpredigt Jesu nach Matthäus wird das Gebot der Feindesliebe kontrastierend vom traditionellen Grundsatz der Talion selbst abgesetzt,<sup>75</sup> während die Goldene Regel an späterer Stelle derselben Fassung der Predigt zustimmend als Inbegriff des Gesetzes und der Propheten zitiert wird.<sup>76</sup> Ganz anders steht es um die Feldrede Jesu nach Lukas: In dieser Fassung der Predigt ist die Goldene Regel mitten in den Zusammenhang des Gebotes der Feindesliebe hineinversetzt.<sup>77</sup> Damit dürfte Lukas nun aber, wie Dihle gegen die *communis opinio* wahrscheinlich gemacht hat, das revolutionäre Gebot der Feindesliebe der Goldenen Regel selbst entgegensetzen, und nicht etwa, wie Matthäus, dem alten Talionsprinzip. Wollte man die Regel nämlich auch bei Lukas als *Anweisung* nehmen, wie es ihrer üblichen und bei Matthäus bewahrten Auffassung entspricht, dann würde sie in dem von Lukas neu hergestellten Zusammenhang einen gänzlich unplausiblen, geradezu antiklimaktischen Abschluss der vorangehenden, viel radikaleren Gebote der Feindesliebe<sup>78</sup> darstellen. Deshalb erscheint es als deutlich plausibler, die Regel hier mit Dihle als Einleitung des Folgenden, mithin als indikativische *Charakterisierung des üblichen, berechnenden Verhaltens der Menschen* aufzufassen.<sup>79</sup> Die Darstellung dieses Verhaltens leitet dann passend die anschließend mitgeteilten Beispiele

75 Mt. 5.38–48.

76 Mt. 7.12: Πάντα οὖν ὅσα ἐὰν θέλητε ἵνα ποιῶσιν ὑμῖν οἱ ἄνθρωποι, οὕτως καὶ ὑμεῖς ποιεῖτε αὐτοῖς· οὗτος γάρ ἐστιν ὁ νόμος καὶ οἱ προφῆται, wobei ποιεῖτε selbstverständlich als Imperativ zu nehmen ist: „Alles nun, was ihr wollt, dass euch die Leute tun sollen, das tut auch ihnen! Das ist das Gesetz und die Propheten“.

77 Lc. 6.31.

78 Lc. 6.27–30 ≈ Mt. 5.38–40.

79 Lc. 6.31: Καὶ καθὼς θέλετε ἵνα ποιῶσιν ὑμῖν οἱ ἄνθρωποι ποιεῖτε αὐτοῖς ὁμοίως, unter Deutung von ποιεῖτε als Indikativ: „Und genau wie ihr wollt, dass euch die Leute tun sollen, so pflegt ihr auch ihnen zu tun“.

## B. Die Mitglieder

dafür ein, dass die Menschen für gewöhnlich nur *Gutes* mit Gutem vergelten,<sup>80</sup> was aus der Sicht Jesu überhaupt kein Verdienst darstellt. Wenn demnach das Gebot der Feindesliebe in der Feldrede des Lukasevangeliums explizit in kritischer Wendung gegen die Goldene Regel vorgetragen wird, dann lässt sich *innerhalb* der Evangelien, durch die Gegenüberstellung von Matthäus 7.12 und Lukas 6.31, das Werden der Einsicht verfolgen, dass mit einer *prinzipiellen* Zurückweisung des Talionsprinzips, wie sie im Gebot der Feindesliebe vorliegt, auch die Goldene Regel unvereinbar ist.

Die Bedeutung der antiken Populärethik liegt im Fall der von Dihle untersuchten Goldenen Regel darin, dass sowohl bei der Ethik des Platonischen Sokrates als auch bei der Feldrede Jesu deren jeweils spezifische Differenz überhaupt erst in Abhebung von jener Populärethik deutlich wird, die den unmittelbaren Bezugspunkt beider darstellt. Dieses Ergebnis entspricht in der Sache überraschend genau der von *Aristoteles* zwar auch auf anderen Gebieten, doch in erster Linie bei der ethischen Theoriebildung erklärtermaßen befolgten Methode, stets von den allgemein oder doch weithin angenommenen Meinungen (*endoxa*) auszugehen. Auch in diesem Fall ist im Hinblick auf die Frage nach dem möglichen humanistischen Ertrag der Polymathie, die wir im Anschluss an Paul Maas' Ratschlag aufgeworfen haben, zu konstatieren, dass Dihles Buch dem Leser nicht nur reiche sachliche Belehrung über kanonische wie unkanonische, in diesem Fall auch jüdische und neutestamentliche Texte vermittelt, sondern zugleich, durch die Erschließung der populärethischen Voraussetzungen der Sokratisch-Platonischen wie der christlichen Ethik in der antiken Kultur, eine humanistische Horizonterweiterung.

Die paradigmatische Bedeutung von Dihles Studie über die „Goldene Regel“ blieb aufmerksamen Mitforschern nicht verborgen: Hinsichtlich der griechischen Literatur des späten 5. und des 4. Jahrhunderts v. Chr. wurde seine Anregung von Sir Kenneth Dover aufgenommen, der 1974 ein Buch über die griechische Populärethik in der Zeit von Platon und Aristoteles veröffentlichte.<sup>81</sup> Zugleich aber lieferte Dihles Studie ein herausragendes Beispiel für die Fruchtbarkeit des Forschungsprogramms „Antike und Christentum“, das der Münsteraner Kirchenhistoriker Franz Joseph Dölger (1879–1940) begründet hatte.<sup>82</sup> Hierauf hat Jean Pépin 1964 in seiner Rezension der „Goldenen Regel“ mit vollem Recht aufmerksam gemacht:<sup>83</sup> „Un modèle de recherche, non seulement pour les historiens de la morale et du droit, mais pour quiconque s'intéresse à la relation entre *Antike und Christentum*“. So war es nur folgerichtig, dass Dihle 1964 in den Herausgeberkreis des von Theodor Klauser und anderen Schülern F. J. Dölgers begründeten

80 Lc. 6.32–34 ≈ Mt. 5.46–47.

81 Dover 1974.

82 Nicht zu verwechseln mit dem als externer Gutachter von Dihles Habilitationsschrift bereits erwähnten Münchner Byzantinisten Franz Dölger (1891–1968)!

83 Pépin 1962, 637.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

„Reallexikons für Antike und Christentum“ berufen wurde, dem er 40 Jahre lang, bis 2004, angehören sollte, von Band VI bis Band XX, von „Erfüllung“ bis „Kleidung I“. Die Artikel dieses ganz neuartigen Lexikons stellen den nicht-christlichen, griechisch-römischen Bereich stets mit gleicher Genauigkeit dar wie den christlichen und gegebenenfalls den jüdischen; und zur Erarbeitung solcher Artikel bedarf es angesichts des vielfach unzureichenden Forschungsstandes in aller Regel eigener, nicht selten aufwendiger Forschung der Beiträger. Abgesehen von seiner Tätigkeit als Mitherausgeber hat Dihle zum „Reallexikon“ auch selbst zentrale Artikel beigesteuert: „Demut“,<sup>84</sup> „Ethik“,<sup>85</sup> „Furcht (Gottes)“,<sup>86</sup> „Gerechtigkeit“,<sup>87</sup> „Goldene Regel“,<sup>88</sup> „Heilig“,<sup>89</sup> „Hoffnung“,<sup>90</sup> „Indien“,<sup>91</sup> „Klassizismus“.<sup>92</sup> Dabei hat Dihle F. J. Dölgers ursprüngliches Programm einer Erforschung und Dokumentation dessen, „was die altchristlichen Anschauungen, Ausdrucksformen und Institutionen der nichtchristlichen antiken Umwelt verdanken“,<sup>93</sup> nicht einfach *tel quel* übernommen. Vielmehr hat er es zeitlich auf die gesamte nachchristliche Antike ausgedehnt, und er hat Dölgers Frage, was das Christentum der nichtchristlichen Antike verdankt, durch die Frage ergänzt, was umgekehrt das Nachleben der nichtchristlichen antiken Kultur und Literatur dem Christentum verdankt.

Doch hat sich Dihle in seiner wissenschaftlichen Arbeit durchaus nicht auf die Mitwirkung an dem Forschungsprogramm „Antike und Christentum“ beschränkt. Vielmehr hat er mit gleicher Energie auch auf dem vergleichsweise besser erforschten Feld der klassischen griechischen Literatur gearbeitet, mit anderen Worten: Er hat sich auch ganz unmittelbar den ihm einst von Paul Maas ans Herz gelegten klassischen Texten gewidmet. Allerdings sah er seine Aufgabe hier nur in besonderen Fällen in monographischen Beiträgen zur Einzelforschung, in erster Linie aber in einem umfassenden Doppelprojekt zur *Geschichte der antiken Literatur*. Als erste Hälfte dieses Vorhabens hat Dihle 1967 sein Gesamtbild der griechischen Literatur von ihren Anfängen bis zur Zeit des Augustus in Gestalt seiner konzisen „Griechischen Literaturgeschichte von Homer bis zum Hellenismus“ vorgelegt, die 1991 in einer durchgesehenen und erweiterten 2. Auflage erschienen ist.<sup>94</sup> Es ist durchaus *sein* Bild, das er in einem Vierteljahrhundert des Lesens und Lehrens geformt hatte: Von der wesentlich umfangreicheren „Geschichte der griechischen

---

84 Dihle 1957.

85 Dihle 1966.

86 Dihle 1972.

87 Dihle 1978.

88 Dihle 1981.

89 Dihle 1988.

90 Dihle 1991b.

91 Dihle 1998.

92 Dihle 2004.

93 Klauser 1959, 20.

94 Dihle 1967 bzw. Dihle 1991a (Nachdruck 1998).

## B. Die Mitglieder

Literatur“ (zuerst 1957/58)<sup>95</sup> des führenden Wiener Gräzisten Albin Lesky unterscheidet sich Dihles Werk dadurch, dass Forschungskontroversen nur in wichtigeren Fällen im Text kurz erwähnt werden, während weiterführende Angaben in der Regel auf einen knappen bibliographischen Anhang beschränkt bleiben. Dihle vermag mit seiner Literaturgeschichte auch Leser anzusprechen, die nicht selbst Gräzisten sind, und zwar deshalb, weil er seine souveräne Sachkenntnis dazu nutzt, sich in den Überblicken wie in den punktuellen Vertiefungen auf ein plastisches, unmittelbar aus den Quellen geschöpftes Bild zu beschränken. In einer eingehenden Rezension, die mit einem Dank an Dihle öffnet und schließt, hat gerade Albin Lesky selbst den hohen Rang der „Griechischen Literaturgeschichte“ sehr deutlich herausgestellt: „Treue in der Erfassung des Überlieferten ohne Spiel mit subjektiven Einfällen, besonnene Wertung und klare Darstellung, wozu das sorgfältige Eingehen auf die geschichtlichen und sozialen Gegebenheiten kommt.“<sup>96</sup> Am Schluss des Werkes stellt Dihle bereits den zweiten Teil seines literaturgeschichtlichen Lebenswerks in Aussicht: Eine Darstellung der griechischen und lateinischen Literatur des zweisprachigen *Imperium Romanum* der Kaiserzeit, die dann zweiundzwanzig Jahre später erscheinen sollte.<sup>97</sup>

Vor allem auf *einem* Hauptgebiet der klassischen griechischen Literatur, dem *Homerischen Epos*, ist Dihle auch mit einer eigenen Monographie hervorgetreten. Darauf, dass gerade hier ein ernsthaftes Forschungsdesiderat vorlag, wurde Dihle in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre bei zwei Forschungsaufenthalten in den USA aufmerksam: im Herbst und Winter 1965/66 an der Harvard-University und im Frühjahr 1968 an der Stanford-University. Er konnte sich dort nämlich aus erster Hand ein Bild von dem Paradigmenwechsel machen, den die Forschungen von Milman Parry (1902–1935) zur Formelhaftigkeit des Homerischen Epos<sup>98</sup> nach dem zweiten Weltkrieg in der US-amerikanischen Homerforschung heraufgeführt hatten. Parry hatte in den Homerischen Epen am Beispiel der Kombinationen von Eigennamen und epischen Beiwörtern ein System fester Formeln nachgewiesen, das zwar einerseits metrisch (d. h. hinsichtlich der Abdeckung verschiedener Ausschnitte des Hexameters) wie syntaktisch (d. h. hinsichtlich der Abdeckung verschiedener Kasus) *extensiv*, doch andererseits in dem Sinne *ökonomisch* ist, dass die Koexistenz zweier verschiedener Formeln, die für ein und denselben Eigennamen metrisch und syntaktisch dasselbe leisten, aufs Ganze gesehen vermieden wird. Da ein in diesem Sinne ökonomisches Formelsystem in eindeutig schriftlich konzipierter griechischer Epik, wie z. B. dem Argonautenepos des Apollonios v. Rhodos, klarerweise nicht vorliegt, folgerte Parry, dass die Ökonomie des

---

95 Lesky <sup>3</sup>1971 (<sup>1</sup>1958)

96 Lesky 1968b, 411–412.

97 Dihle 1989.

98 Vgl. seine in Parry 1971 postum von seinem Sohn zusammengestellten Arbeiten.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

Formelsystems der Gedächtnisentlastung bei mündlich improvisierendem Vortrag epischer Dichtung dient, und dass sich das Homerische Formelsystem über mehrere Jahrhunderte hinweg in einer zunftmäßig weitergegebenen Tradition mündlich hervorgebrachter Epik herausgebildet habe. Dihle wurde mit der an Parry anschließenden amerikanischen Homerforschung vor allem durch Parrys Schüler und Assistenten Albert Bates Lord (1912–1991) vertraut, der damals in Harvard lehrte und der sich nach Dihles Einschätzung um das Verständnis mündlicher Epik bleibende Verdienste erworben hat. Während Parry nun aber zur Evidenz gebracht hatte, dass im Homertext ein solches ebenso extensives wie ökonomisches Formelsystem vorliegt, bleibt zu klären, was daraus für die Entstehung der beiden überlieferten Epen *Ilias* und *Odyssee* selbst folgt. Sind sie wirklich, wie die sogenannten „hard Parryists“ meinen, Produkte einer mündlichen Improvisation, deren uns vorliegende Überlieferung dann nur so zu erklären wäre, dass sie, wie Albert B. Lord annahm, einem Schreiber „diktiert“ wurden?

Mit dieser Frage setzt sich Dihle in seinem Buch „Homer-Probleme“ auseinander,<sup>99</sup> das er 1965/66 in Harvard konzipierte und im Wesentlichen 1968 in Stanford niederschrieb, auch wenn sich die Fertigstellung des Manuskripts noch bis Mitte 1969 verzögerte, und zwar, wie er schreibt, „wegen der Wahrnehmung administrativer Aufgaben, denen sich ein Professor in Deutschland heute weniger denn je entziehen kann“.<sup>100</sup> Diese Formulierung wird man nicht nur auf den Umstand beziehen, dass Dihle in den reformfreudigen Jahren von 1967–1970 im Planungsbeirat des Kultusministers von Nordrhein-Westfalen (Fritz Holthoff, SPD) für die Entwicklung des Hochschulwesens mitwirkte, sondern auch auf die schwere Belastung des universitären Alltags durch die studentischen Institutsbesetzungen, „Streiks“, *Go-ins* und *Teach-ins* jener Zeit: Nach den Erfahrungen, die Dihle damals machen musste, sollte es bis zum Anbruch der achtziger Jahre dauern, bis seine Frau und er es wieder für vertretbar hielten, Studenten nach altem Brauch zum Semesterschluss zu sich nach Hause einzuladen ...

Doch zurück zu Dihles Homer-Buch: Er beschränkt sich nicht darauf, seine deutsche Leserschaft in die amerikanische Oral-Poetry-Forschung einzuführen, wie es etwa zur gleichen Zeit auch Albin Lesky in seinem großen Homeros-Artikel für die „Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft“ tat.<sup>101</sup> Vielmehr will er anhand der von Parry und seinen Schülern entwickelten Kriterien für die Mündlichkeit der Homerischen Epen für zwei Partien der *Ilias* – die Überlistung des Zeus durch die Liebeskünste seiner Gemahlin Hērē<sup>102</sup> und den Zweikampf des Aineias mit Achilleus<sup>103</sup> – zeigen, dass sie sich gerade durch gehäufte *Abweichun-*

99 Dihle 1970.

100 Dihle 1970, 5.

101 Lesky 1968a, Abschnitt II–III.

102 *Ilias* 14 (Ξ), 153–362.

103 *Ilias* 20 (Υ), 79–352.

## B. Die Mitglieder

gen von der formelhaften Normaldiktion der *Ilias* auszeichnen. Daraus schließt er, dass diese beiden Parteien auf ursprünglich schriftlich konzipierte 'Einzelgedichte' zurückgehen, die später adaptierend in die – ansonsten im Wesentlichen mündlich gedichtete – *Ilias* eingefügt worden seien. Dihle konzidiert also den „hard Parryists“ erstaunlich viel, nämlich nicht weniger als die mündlich improvisierende Abfassung des größten Teils der *Ilias*, um nur für kleinere, sekundär eingefügte Teile an schriftlicher Abfassung festzuhalten. Jene Konzession aber ist bei aller Anerkennung der Ergebnisse Parrys gar nicht zwingend. So bezeichnet Dihle im ersten Abschnitt seiner *Griechischen Literaturgeschichte* die von ihm in den *Homer-Problemen* angenommenen, schriftlich verfassten Einzelgedichte als „Zeugnisse der Verwendung mündlich entwickelter Stilmittel in schriftlich konzipierter, aber zum mündlichen Vortrag bestimmter Dichtung“, die dann „mit Stücken rein mündlicher Poesie zu unauflöslichen Kompositionseinheiten verbunden“ worden seien.<sup>104</sup> Indessen kann man die *erste* der beiden soeben zitierten Formulierungen, die bei Dihle nur als Charakterisierung der vermeintlichen Einzelgedichte aus schriftlicher Produktion gemeint ist, ebenso gut – mit Albin Lesky – als vollkommen treffende Beschreibung eines *Groß-Epos* lesen, das ein in der mündlichen Improvisation noch vollkommen geschulter Epiker erstmals schriftlich konzipiert und aufgezeichnet hat; hierbei würden dann die von Dihle in der zweiten Formulierung erwähnten Stücke rein mündlicher Poesie in die (weitere oder unmittelbare) *Vorgeschichte* der *Ilias*-Komposition zu relegieren sein.<sup>105</sup> In gleichem Sinne schreibt Wolfgang Kullmann in seiner Besprechung der *Homer-Probleme*, dass Dihles Überlegungen zum Verhältnis von Mündlichkeit und Schriftlichkeit auch einen anderen Schluss nahelegen könnten, als den von Dihle selbst gezogenen: „Die ... Überlegungen D.s ... scheinen deutlich zu machen, dass auch ein mit Hilfe der Schrift komponierender Dichter, wenn er von Hause aus noch ganz in der ‚oral tradition‘ aufgewachsen ist, in der überkommenen Dichtersprache dichten kann, ohne daß die Benutzung der Schrift an seinen sprachlichen Formulierungen ablesbar wäre.“<sup>106</sup> Gibt man dieses zu, dann bleibt von dem vermeintlich zwingenden Schluss der „hard Parryists“ von der in unserer *Ilias* noch weithin bewahrten Ökonomie des Formelsystems auf die Hervorbringung *dieser Textform* im Wege mündlicher Improvisation rein gar nichts übrig: Zwar spricht alles dafür, dass im Laufe einer zeitlich ausgedehnten Phase schriftlicher Epenkomposition die anfangs aus der vorangehenden Phase mündlicher Komposition noch beibehaltene Ökonomie des Formelsystems aufgrund des Wegfalls ihrer Funktion allmählich zergeht. Aber es erscheint aus heutiger Sicht als Fehlschluss, dieses Zergehen wie durch Geisterhand bereits unmittelbar dann eintreten zu lassen, wenn ein Meister der

104 Dihle 1991a, 11–12.

105 Lesky 1968b, 413.

106 Kullmann 1970, 537.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

mündlichen Improvisation zum ersten Mal von der Schrift Gebrauch macht, um ein Großepos zu komponieren und aufzuzeichnen.

Indessen treffen die Einwände Leskys und Kullmanns lediglich den Rahmen, in den Dihle seinerzeit seine Beobachtungen eingefügt hat, nicht diese Beobachtungen selbst. Denn auch unter der Annahme, dass die *Ilias* im Ganzen aus der erstmaligen Verwendung der Schrift für die Konzeption und Aufzeichnung eines stofflich und sprachlich noch ganz der mündlich improvisierten Heldendichtung verpflichteten Großepos hervorgegangen ist, bleibt Dihles Vorschlag plausibel, insbesondere solche Partien der *Ilias*, die kompetente analytische Homerforscher aus inhaltlichen Gründen für spätere Einfügungen gehalten hatten, darauf zu prüfen, ob nicht auch ihre Diktion weniger oder gar nicht der sonst in der *Ilias* nachzuweisenden mündlichen Formelhaftigkeit entspricht: Wie könnte man denn auch vernünftigerweise bestreiten, dass der Prozess der Ent-Oralisierung der epischen Diktion, die vom frühgriechischen Epos über die späteren homerischen Hymnen bis zu Apollonios von Rhodos führt, in *Etappen* verlief? Damit aber ist die Möglichkeit gegeben, dass im Laufe der langwierigen Herstellung unseres monumentalen *Ilias*-Textes Nachträge aufgenommen wurden – sei es von anderer Hand, sei es noch von dem Autor der ursprünglichen Aufzeichnung selbst –, in deren Diktion die Bindung an den oralen Stil bereits gelockert ist. So hat der große Homer-Editor Martin L. West in seinem Buch über die Abfassung der *Ilias*<sup>107</sup> die Meinung vertreten, dass die uns vorliegende *Ilias* im Wesentlichen von einem einzigen Meister der mündlichen Improvisation schriftlich verfasst wurde, der seine erste Fassung dann freilich sein ganzes weiteres Leben hindurch verbessert und erweitert habe; und eben in diesem lebenslangen Überarbeitungsprozess erkennt West den wahren Grund für viele – nach West zutreffende – Beobachtungen, die schichtenanalytisch arbeitende Homerforscher gemacht und – nach West zu Unrecht – auf multiple Autorschaft zurückgeführt hatten<sup>108</sup>. Eine dieser nachträglichen Einfügungen des Dichters sieht West in der ersten der beiden von Dihle ins Feld geführten Partien, der Überlistung des Zeus durch Hērē.<sup>109</sup> So erscheint Dihles Homerbuch aus heutiger Sicht als eine Pioniertat. Zwar hatte A. Lesky bereits in den fünfziger Jahren das deutschsprachige Publikum mit seinem Aufsatz „Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Homerischen Epos“ kurz und nachdrücklich auf die Bedeutung von Parrys Forschungen aufmerksam gemacht.<sup>110</sup> Doch erst Dihle hat die Amerikanische Oral-Poetry-Diskussion auf ihrem um die Mitte der sechziger Jahre erreichten Stand in Beziehung zu Überlegungen der schichtenanalytischen Homerforschung gesetzt, und sich damit erstmals gegen die verdächtig bequeme

107 West 2011.

108 West 2011, 3–5 und 10–14.

109 West 2011, 291 zu *Ilias* 14 (Ξ), 153–362.

110 Lesky 1954.

## B. Die Mitglieder

*communis opinio* gewendet, der zufolge man nach Parrys Entdeckungen die gesamte, vornehmlich deutschsprachige Forschungsliteratur des 19. und 20. Jahrhunderts zur Schichtenanalyse unbedenklich ungelesen lassen könne – eine *communis opinio*, die sich bis heute ungebrochener Beliebtheit erfreut, die aber West ausdrücklich zurückgewiesen hat.<sup>111</sup>

Gegen Ende seiner Kölner Zeit erreichte Dihle die ehrenvolle Einladung, für das akademische Jahr 1973/74 als 61. *Sather Professor* an die University of California in Berkeley zu gehen. Der Grundgedanke seiner *Sather Classical Lectures* zum Thema „The Theory of Will in Classical Antiquity“, die 1982 als Buch<sup>112</sup> und 1985 in deutscher Übersetzung veröffentlicht wurden,<sup>113</sup> sei hier einmal in äußerster Knappheit resümiert, da er sich angesichts der Fülle der damit verbundenen Probleme und Textbelege erfahrungsgemäß nicht auf den ersten Blick erschließt. Den Ansatzpunkt des Arguments bieten die Kriterien, nach denen menschliche Handlungen einerseits in der nichtjüdischen und nichtchristlichen Antike, andererseits in Judentum und Christentum als gut bzw. schlecht bewertet werden. In der antiken Philosophie gelten solche Handlungen als gut, zu denen man auf rationale Weise, d. h. aufgrund einer richtigen Einsicht in die Weltordnung und in die eigene Stellung in dieser Weltordnung gelangt ist, und als schlecht solche, die man in einem irrationalen Zustand begangen hat, in dem man zu einer solchen richtigen Einsicht bzw. zu entsprechendem Handeln unfähig war. Aristoteles z. B. spricht in diesem Zusammenhang von menschlichen „Strebungen“ (*orexeis*), und er unterteilt die Strebungen – in der Ethik<sup>114</sup> wie auch sonst<sup>115</sup> – in die rationale Strebungsart (*bülēsis*) einerseits und die beiden irrationalen Strebungsarten Leidenschaft (*thymos*) und Begierde (*epithymia*) andererseits. Demgemäß bewertet Aristoteles Handlungen als gut, die aus einer rationalen Strebung hervorgegangen sind, und als schlecht solche, die aus einer der beiden irrationalen Strebungsarten hervorgegangen sind. Allerdings legt gerade Aristoteles größtes Gewicht darauf, dass die verstandesmäßige Einsicht in das Richtige – anders als nach der Sokratisch-Platonischen Theorie vom „Tugendwissen“ – noch kein richtiges Handeln garantiert: Nach Aristoteles hängt das Gelingen des Lebens vielmehr entscheidend davon ab, dass man sich von Kindesbeinen in die Gewohnheit (*hexis*) *einübt*, sich von der rationalen Strebung leiten zu lassen.<sup>116</sup> Dies ändert jedoch nichts an dem auf die menschliche Rationalität bezogenen Charakter der Handlungsbeurteilung; und das Gleiche gilt aus Dihles Sicht auch für die ältere Stoa, in der zwischen der Vorstellung (*phantasia*) von einem handlungsauslösenden Motiv bzw. dem Drang

111 West 2011, 5.

112 Dihle 1982.

113 Dihle 1985.

114 Aristoteles *Eudemische Ethik* B 7, 1223a26–27.

115 Aristoteles *De Anima* B 3, 414b2; *De Motu Animalium* 6, 700b22–23.

116 Dihle 1986, 182a (= Dihle 2013, 158–159).

(*hormē*) zur Handlung einerseits und der Handlung selbst andererseits noch ein gesonderter *Akt der Zustimmung* (gr. *synkatathesis*, lat. *adsensio*) zu jenem Drang angesetzt wird.<sup>117</sup> Denn auch diese Zustimmung ist nach Auffassung der Stoiker eine Leistung des seelischen Leitorgans (*to hēgēmonikon*) und damit der Rationalität, insofern sie die Stellung des obersten Seelenteils diesem Leitorgan zuschreiben,<sup>118</sup> „welches die Vorstellungen und *Zustimmungen* und Sinneswahrnehmung und Handlungsimpulse bewirkt und welches sie *Vernunft* (*logismos*) nennen.“<sup>119</sup>

Im jüdisch-christlichen Glauben hingegen bemisst sich die Qualität einer Handlung an ihrer Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung mit dem Willen Gottes (Man denke nur an die als vorbildlich hingestellte fromme Bereitschaft Abrahams, seinen Sohn Isaak auf Gottes Geheiß zu opfern),<sup>120</sup> und das heißt hier: eines Gottes, der – anders als die Götter der antiken Griechen und Römer bis hinauf zu Zeus/Iupiter – nicht Teil der Weltordnung ist, sondern über dieser Weltordnung steht, die er ja vielmehr selbst geschaffen hat. Der jüdisch-christliche Gott offenbart, z. B. durch seine Gebote, seinen Willen, „dessen kognitive Voraussetzungen im Dunkel bleiben“;<sup>121</sup> – jedenfalls seitdem die menschliche Vernunft durch den Sündenfall verdunkelt ist. Deshalb wäre es ganz abwegig, den Gehorsam gegen Gottes Gebote unter die Bedingung zu stellen, dass der Mensch diese Gebote rational nachvollziehen kann: Einen verlässlichen Zusammenhang zwischen dem Gehorsam gegen Gottes Willen und der menschlichen Rationalität kann es nach dem Gesagten ebenso wenig geben wie einen verlässlichen Zusammenhang zwischen dem Ungehorsam gegen Gottes Willen und der menschlichen Irrationalität. Wenn aber die Güte bzw. Schlechtigkeit menschlicher Handlungen nicht länger auf die Wirkung bzw. Wirkungslosigkeit menschlicher Rationalität zurückgeführt werden kann, dann muss ein anderer Faktor dafür den Ausschlag geben. Da es so paradox wie unerwünscht sein würde, Gott selbst die Verantwortung für den Ungehorsam des Menschen gegen Gott anzulasten, muss der betreffende Faktor im Menschen gefunden werden. *Augustinus* findet ihn im Willen des Menschen, insofern dieser Wille durch den von Adam und Eva willentlich vollzogenen Sündenfall ein für alle Mal pervertiert wurde. Dihle fasst dieses Augustinische Lehrstück folgendermaßen zusammen:<sup>122</sup>

---

117 Seneca epist. 113, 118 (= SVF III 169): *Omne rationale animal nihil agit, nisi primum specie alicuius rei inritatum est, deinde impetum cepit, deinde ad sensio confirmavit hunc impetum.*

118 Dihle 1985, 73.

119 Aëtios 4, 21, 1 (Mansfeld/Runia 2020, Part 3, S. 1711 = SVF II 836): οι Στωικοί φασιν εἶναι τῆς ψυχῆς ἀνώτατον μέρος τὸ ἡγεμονικὸν τὸ ποιοῦν τὰς φαντασίας καὶ συγκαταθέσεις καὶ αἰσθήσεις καὶ ὁρμάς· καὶ τοῦτο λογισμὸν καλοῦσιν.

120 1. Mose 22, 1–19.

121 Dihle 1987b, 31 (= Dihle 2013, 162). Vgl. Römerbrief 11.33: ὡς ἀνεξεραῦνητα τὰ κρίματα αὐτοῦ καὶ ἀνεξιχνίαστοι αἱ ὁδοὶ αὐτοῦ. („Wie unerforschlich sind seine [*scil.* Gottes] Entschiede und wie unaufspürbar seine Wege!“).

122 Dihle 1985, 14.

## B. Die Mitglieder

„Gott schuf den Menschen mit der Fähigkeit, zwischen Gut und Böse zu unterscheiden und sich für das Gute zu entscheiden. Doch hat der Sündenfall, der Versuch des Menschen, Unabhängigkeit von seinem Schöpfer zu gewinnen, den Willen, den wichtigsten Faktor im Menschenleben, pervertiert, so daß er das Schlechte wählt, auch wenn sein Besitzer das Rechte erkennt ... Nur die Gnade Gottes kann den Menschen erneuern und seine ursprüngliche Freiheit wiederherstellen.“

Unser Résumé von Dihles *Sather Lectures* muss wenigstens durch einen Hinweis darauf ergänzt werden, dass Dihle sowohl Augustins Willensbegriff als auch die Aristotelische bzw. Stoische Handlungstheorie, auf die wir uns der Kürze halber beschränkt haben, jeweils vor den Hintergrund einer langen und komplexen Entwicklung stellt, die mit dem Alten Testament bzw. mit Homer einsetzt. Augustins Willensbegriff erscheint so als eine Synthese von Elementen beider Entwicklungsstränge bei deutlicher Präponderanz des Jüdisch-Christlichen. Gerade diese antikchristliche Synthese ist, so Dihle, wirkungsmächtig geworden. Denn dadurch, dass Augustinus den menschlichen Willen der menschlichen Rationalität nicht nur eigenständig gegenübergestellt, sondern sogar vorgeordnet hat, wurde er zum Ahnherrn all jener späteren Denker, die – teilweise aus ganz anderen Gründen als Augustinus – den menschlichen Willen der Vernunft entgegensetzen. Hierfür sei beispielshalber nur auf Arthur Schopenhauers Feststellung verwiesen, dass „die strenge Unterscheidung des Willens von der Erkenntniß, nebst dem Primat des ersten, ... den Grundcharakter meiner Philosophie ausmacht“.<sup>123</sup> Philosophen hingegen, die die Freiheit des Willens gerade im Gebrauch der praktischen Vernunft begründet sehen möchten, werden die philosophiegeschichtliche Bedeutung des Augustinus naturgemäß geringer und diejenige des stoischen *Zustimmungsaktes* (*synkatathesis, adsensio*), als Vorläufer des Willensaktes, höher einschätzen als Dihle es tat; als prominenter Vertreter dieser Position sei Michael Frede (1940–2007) genannt, der 1997/98 als 84. *Sather Professor* in Berkeley wirkte und dessen postum herausgegebene *Sather Lectures* über den Begriff des freien Willens und den Ursprung dieses Begriffs im antiken Denken<sup>124</sup> zum guten Teil als Auseinandersetzung mit Dihles *Sather Lectures* gelesen werden können.

Aus Kalifornien zurückgekehrt, folgte Dihle im Jahre 1974 einem Ruf an die Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; bereits im Jahre 1975 wurde er dann in unsere Heidelberger Akademie aufgenommen, der er von 1980–1982 als Sekretar ihrer philosophisch-historischen Klasse und von 1990–1994 als Präsident diente. Von 1976 bis 1996 wirkte er zudem als Mitherausgeber der Zeitschrift „Antike und Abendland“, die der von ihm sehr verehrte Hamburger Gräzist Bruno Snell bei Kriegsende begründet hatte.

---

123 Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*. Zweite, durchgängig verbesserte und sehr vermehrte Auflage. Zweiter Band, welcher die Ergänzungen zu den vier Büchern des ersten Bandes enthält, Leipzig 1844, 498 (Ergänzungen zum vierten Buch, Kapitel 41).

124 Frede 2011.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

Dihles wissenschaftliche Arbeit in der Heidelberger Zeit galt, neben einigen großen Artikeln für das „Reallexikon für Antike und Christentum“, vor allem seiner Gesamtdarstellung der griechischen und lateinischen Literatur der Kaiserzeit, die im Jahre seiner Emeritierung erscheinen konnte.<sup>125</sup> Mit diesem zweiten Teil von Dihles Literaturgeschichte wollen wir unseren Überblick über seine Hauptwerke abschließen, werden dabei aber gelegentlich auch auf sein schönes Buch, „Die Griechen und die Fremden“<sup>126</sup> eingehen; denn vor allem im letzten Kapitel dieses Buches („Von der fremden Sekte zur Staatsreligion – Das



Christentum in der Spätantike“) wird Dihles Einsicht in die kulturgeschichtliche Schlüsselposition der Spätantike, die der Konzeption seines großen Werkes über die Literatur der Kaiserzeit zugrunde liegt, besonders deutlich expliziert.

Im Laufe der zwei letzten vorchristlichen Jahrhunderte hatte Rom allmählich die gesamte griechisch-sprachige Osthälfte des Mittelmeerraums erobert, so dass das Imperium Romanum seit Octavians Seesieg bei Actium (31 v. Chr.) alle ans Mittelmeer angrenzenden Gebiete umfasste. Andererseits hatte sich schon seit der 2. Hälfte des 3. Jh. v. Chr., beginnend mit der lateinischen *Odyssee*-Übersetzung des Livius Andronicus, allmählich eine römische Literatur, später auch eine römische Rhetorik und Philosophie herausgebildet, die von Anfang an wesentlich auf einer – vielfach sehr schöpferischen – Rezeption griechischer Literatur, Rhetorik und Philosophie beruht. In diesem Sinne war die Schriftkultur der Römer längst eine griechisch-römische, als unter Octavian/Augustus die Bildung des den ganzen Mittelmeerraum umfassenden römischen Imperiums abgeschlossen werden konnte. Seit der Zeitenwende besteht deshalb nicht nur ein zweisprachig griechisch-lateinisches, von zunehmender Rechtsvereinheitlichung im Zeichen des Römischen Rechts geprägtes Mittelmeerimperium, sondern auch eine griechisch-

125 Dihle 1989.

126 Dihle 1994b.

## B. Die Mitglieder

lateinische literarische, rhetorische und philosophische Kultur. Eine *strukturell* einheitsbildende Gemeinsamkeit von griechischer und römischer Teilkultur der Kaiserzeit sieht Dihle zudem in dem ausgeprägten Klassizismus, der auf beiden Seiten darin zum Ausdruck kommt,<sup>127</sup>

„daß die Träger der Bildungstradition in dieser Epoche durchweg bemüht waren, sich der moralischen und ästhetischen Richtwerte ihrer Existenz an den Hervorbringungen einer jeweils bestimmten Epoche der griechischen bzw. römischen Geschichte zu vergewissern ... Auf griechischer Seite war es die athenische Kultur des 5. und 4. Jh., die sowohl in ästhetisch-literarischer als auch in politisch-moralischer Hinsicht als vorbildlich galt, während die Römer – oder besser: die latinisierten Bewohner der Westhälfte des Reiches – die lateinische Literatur von Cicero bis Vergil und Horaz, jedoch Staat und Gesellschaft Roms im zweiten punischen Krieg zu unverrückbaren Orientierungsgrößen wählten.“

Die genannten historischen, literarhistorischen und mentalitätsgeschichtlichen Voraussetzungen lassen das Unternehmen einer gemeinsamen Darstellung der „griechischen und lateinischen Literatur der Kaiserzeit von Augustus bis Justinian“ als historisch überaus angemessen erscheinen, auch wenn die Fülle zu berücksichtigender Autoren und Texte zunächst abschreckend wirkt – zumal dann, wenn man wie Dihle neben der schönen Literatur auch Grammatik und Rhetorik, Philosophie, Fachwissenschaften und zunehmend auch die Patristik, d. h. die antike christliche Theologie einbezieht. Die Überfülle des Stoffes bewältigt Dihle mittels der bereits im ersten Band seiner Literaturgeschichte bewährten Form eines zu kursorischer Lektüre bestimmten Lesebuches: Er *erzählt* Literaturgeschichte, reduziert das Eingehen auf Forschungskontroversen auf ein Minimum und wechselt zwischen überblickshaften und punktuell vertiefenden Abschnitten, deren Auswahl seine eigenen, überaus weitgespannten Interessen widerspiegelt. Gleichwohl wird der Leser, der unserer Darstellung von Dihles Werk bis hierher gefolgt ist, natürlich die Frage aufwerfen: *quid ad nos?* Wie steht sein letztes großes Unternehmen zu den klassischen Texten, zu den dauerhaften Werten, die ihm einst Paul Maas ans Herz gelegt hatte? Nach Dihles eigenen Worten sind ja in der gesamten Kaiserzeit „verhältnismäßig wenige Werke entstanden, die man unter die großen Hervorbringungen der Weltliteratur rechnen darf“.<sup>128</sup> Warum stellt er dann sein Können als Erzähler von Literaturgeschichte, das er im ersten Band (1967) den großen Werken der archaisch-klassischen Literatur gewidmet hat, nunmehr in den Dienst von Kaiserzeit und Spätantike?

Für die Beantwortung dieser Frage scheint uns entscheidend, dass das Römische Imperium in den ersten Jahrhunderten der Kaiserzeit der wenn auch nicht einzige, so doch primäre Missionsraum des *Christentums* war. Denn auf dieser Tatsache

---

127 Dihle 1989, 31–32. Zum kaiserzeitlichen Klassizismus vgl. auch Dihle 2004.

128 Dihle 1989, 9.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

und ihren Folgen beruht die differenzierte Sicht auf „Antike und Christentum“, die Dihles Geschichte der kaiserzeitlichen Literatur zugrunde liegt. Zunächst konnte die Missionierung „der im Sinn der griechisch-römischen Bildungstradition zivilisierten Menschheit“<sup>129</sup> nur dann auf Erfolg hoffen, wenn die Christen sich ihrerseits dem Einfluss dieser Bildungstradition öffneten: Zu einer Weltreligion wurde das Christentum im Rahmen der griechisch-römischen Kultur und durch ihre Vermittlung. Nachdem das Christentum aber einmal zur Staatsreligion des Imperiums erhoben worden war, hätte die griechisch-römische Kultur des Imperiums *als solche* auf die Dauer keine privilegierte Stellung mehr beanspruchen können: Weder hätte man die von jener Kultur nicht erfassten Christen außerhalb wie auch innerhalb der Reichsgrenzen noch länger als Barbaren abwerten können, noch hätte das nunmehr christlich gewordene Imperium es weiter hinnehmen können, dass gerade in seiner Oberschicht viele nicht-christliche Vertreter der alten Bildungseliten – Senatoren, Rhetoren, Philosophen – zu finden waren.<sup>130</sup> Aus diesem Spannungspotential ergibt sich die geschichtliche Bedeutung der Tatsache, dass die griechisch-römische Kultur im Laufe von Kaiserzeit und Spätantike allmählich eine *Metamorphose* durchmachte, an deren Ende sie mit den Lehren und Lebensformen des Christentums *verschmolzen* war. Denn in ihrer bei dieser Metamorphose angenommenen neuen Gestalt konnte die antike Kultur im mittelalterlichen Byzanz ebenso wie im Karolingerreich und seinen Nachfolgestaaten fortwirken; und allein die so vermittelte dauernde *Präsenz* der antiken Kultur im Christentum und in der von ihm geprägten Welt hat dann die Möglichkeit offengehalten, „sich immer wieder auch ihren vorchristlichen Hervorbringungen zuzuwenden“.<sup>131</sup>

Dihles große Erzählung von der griechischen und lateinischen Literatur der Kaiserzeit ist nun die *Geschichte dieser Metamorphose*, soweit sie Literatur, Philosophie und Wissenschaft betraf. Gegen die im späten 19. Jahrhundert beliebte Vorstellung der Renaissance als eines heroischen Befreiungssprungs über Mittelalter, Spätantike und Kaiserzeit zurück in die augusteische oder perikleische Klassik setzt Dihle die Vergewärtigung der kulturgeschichtlichen Entwicklung, der allein es zu verdanken ist, dass vorchristliche antike Literatur, Philosophie und Wissenschaft durch die christliche Kultur des Mittelalters im griechischen Osten wie im lateinischen Westen überhaupt überliefert wurde. So eröffnet Dihles Buch ein tieferes Verständnis dessen, was man eigentlich tut, wenn man auf die Antike zurückgreift: „Der Rückgriff auf die Wurzeln einer Tradition ist kein Traditionsbruch“.<sup>132</sup> Hier hat man natürlich hinzuzudenken: „... wenn es sich denn um eine veritable Renaissance handelt“; denn selbst die destruktivsten Revolutionäre haben noch

---

129 Dihle 1994b, 103.

130 Dihle 1994b, 129.

131 Vgl. Dihle 1989, 619.

132 Dihle 1994a, 22.

## B. Die Mitglieder

nie Bedenken getragen, zu Legitimationszwecken auf Topoi aus dem Arsenal der Kulturgeschichte zuzugreifen.

Aus unserem Überblick über Dihles Werk mag deutlich geworden sein, dass dieses Werk der umfassenden Erschließung und Vermittlung der antiken wie der antik-christlichen Tradition als einer *unerschöpflichen Quelle menschlicher Gesittung und Lebensweisheit* verpflichtet ist. Das in diesem Sinne persönlichste Wort Dihles ist wohl in dem Fazit seiner langjährigen Arbeit an der kaiserzeitlichen Literaturgeschichte zu sehen, das am Schluss von „Die Griechen und die Fremden“ steht:<sup>133</sup>

„Die neue, christliche Romidee erwies sich als ungemein wirksame geschichtliche Kraft. ... durch sie erhielt die Pflege der alten, griechisch-römischen Bildungstradition in einer christlichen Gesellschaft eine neue Rechtfertigung und die Unterscheidung zwischen Zivilisation und Barbarei neue Kriterien. Ob es noch die unseren sein können, ist dabei eine andere, aber keineswegs überholte Frage“.

In Dihles Amtszeit als Präsident unserer Akademie (1990–1994) fiel die Überwindung der deutschen Teilung. Für das deutsche Wissenschaftssystem ergab sich daraus – neben unzähligen anderen Aufgaben – die Notwendigkeit, die altertumswissenschaftlichen Traditionsvorhaben der alten Preußischen Akademie der Wissenschaften, die in der Akademie der Wissenschaften der DDR zunehmend einer zentralistischen Kontrolle unterworfen und dadurch marginalisiert worden waren, zu evaluieren und bei positiver Evaluation durch eine schwierige Übergangszeit hindurch in die neu formierte Berlin-Brandenburgische Akademie zu überführen. Es war eine schöne Fügung, dass Albrecht Dihle als Vertreter der Heidelberger Akademie diese Aufgabe für dasjenige unter den Traditionsvorhaben übernehmen konnte, das ihm nach dem Gesagten besonders am Herzen liegen musste: die Ausgabe der griechischen Kirchenväter, d. h. die *Griechischen Christlichen Schriftsteller* (GCS). Dass dieses Unternehmen während der letzten Jahre der DDR nicht völlig zum Erliegen kam, ist nur dem privaten Einsatz seines 1991 verstorbenen Leiters Kurt Treu und seiner Frau zu verdanken. Unter Dihles Leitung (mit Jürgen Dummer als Arbeitsstellenleiter) wurde das Unternehmen sehr erfolgreich wiederbelebt, und 1999 konnte Dihle die Leitung an unser korrespondierendes Mitglied Christoph Marksches übergeben.<sup>134</sup>

Von den vielen Ehrungen, die Albrecht Dihle zuteil geworden sind, wollen wir nur noch die höchste erwähnen: 1994 wurde er in den Orden *Pour le mérite* für Wissenschaften und Künste gewählt. Das Ordenszeichen wurde Dihle in der öffentlichen Sitzung des Ordens in der Aula der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn am 30. Mai 1995 übergeben. Nach der von dem Archäologen Bernard Andreae gesprochenen Laudatio hielt Dihle eine kleine Dankesrede, die mit folgenden Worten schloss:

---

133 Dihle 1994b, 131.

134 Seidensticker 2013, 79 und 83–84.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

„Und lassen Sie mich schließlich noch einen Dank sagen. Die erste Gratulation, die mein Haus erreichte, nachdem meine Wahl in den Orden Pour le mérite veröffentlicht worden war, kam von einem mir sehr nahestehenden Verwandten, der mich und meine Lebensverhältnisse recht gut kennt. Der Brief war aber nicht an mich, sondern an meine Frau gerichtet, und darin hatte der Schreiber sicherlich recht. Vielen Dank!“

Oliver Primavesi

### Bibliographie

- Alpers 2006: Klaus Alpers, „Zur Geschichte der neuen Hesychausgabe. Ein Bericht aus Anlaß des Erscheinens von Band III der Ausgabe von K. Latte und A. Hansen“, in: *Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft*, Band 57 (2006) 109–135.
- Classen 1989: Carl Joachim Classen, „Kurt Latte, Professor der Klassischen Philologie 1931–1935; 1945–1947“, in: *Die Klassische Altertumswissenschaft an der Georg-August-Universität Göttingen. Eine Ringvorlesung zu ihrer Geschichte*. Herausgegeben von Carl Joachim Classen, Göttingen 1989, 197–233.
- Dihle Ms.1: Albrecht Dihles private Aufzeichnungen über seine Vorfahren (maschinenschriftlich, im Besitz seiner Tochter Stefanie Esche).
- Dihle Ms.2: Albrecht Dihles private Aufzeichnungen über seinen akademischen Lehrer Alfons Maria Schneider (maschinenschriftlich, im Besitz seiner Tochter Stefanie Esche).
- Dihle 1946: *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Völksbegriffs im griechischen Denken*. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der philosophischen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen, vorgelegt von Albrecht Dihle aus Kassel. Göttingen 1946 (maschinenschriftlich).
- Dihle 1950: *RHYTHMICA I. Studien zur rhythmischen Dichtung der Griechen*. Von Albrecht Dihle, Göttingen 1950 (Habilitationsschrift, maschinenschriftlich).
- Dihle 1954: Albrecht Dihle, „Die Anfänge der griechischen akzentuierenden Verskunst“, in: *Hermes* 82/2 (1954), 182–199.
- Dihle 1956: Albrecht Dihle, *Studien zur griechischen Biographie*, Göttingen 1956.
- Dihle 1957: Albrecht Dihle, „Demut“, in: *RAC* III (1957), Sp. 735–778.
- Dihle 1962a: Albrecht Dihle, *Die goldene Regel*. Eine Einführung in die Geschichte der antiken und frühchristlichen Vulgäretik, Göttingen 1962.
- Dihle 1962b: Albrecht Dihle, „Herodot und die Sophistik“, in: *Philologus* 106 (1962), 207–220.
- Dihle 1966: Albrecht Dihle, „Ethik“, in: *RAC* VI (1966), Sp. 646–796.
- Dihle 1967: *Griechische Literaturgeschichte*, Stuttgart 1967 (hier zitiert nach Dihle 1991a).
- Dihle 1970: Albrecht Dihle, *Homer-Probleme*, Opladen 1970.
- Dihle 1972: Albrecht Dihle, „Furcht (Gottes)“, in: *RAC* VIII (1972), Sp. 661–699.
- Dihle 1978: Albrecht Dihle, „Gerechtigkeit“, in: *RAC* X (1978), Sp. 233–360.
- Dihle 1981: Albrecht Dihle, „Goldene Regel“, in: *RAC* XI (1981), Sp. 930–940.
- Dihle 1982: Albrecht Dihle, *The Theory of Will in Classical Antiquity*, Berkeley/Los Angeles/London 1982.

## B. Die Mitglieder

- Dihle 1984: Albrecht Dihle, *Antike und Orient*. Gesammelte Aufsätze, herausgegeben von Viktor Pöschl und Hubert Petersmann (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse; Supplemente Bd. 2), Heidelberg 1984.
- Dihle 1985: Albrecht Dihle, *Die Vorstellung vom Willen in der Antike*, Göttingen 1985.
- Dihle 1986: Albrecht Dihle, „Freiheit und Schicksal in der Hellenistischen Philosophie“, in: *Max Planck-Gymnasium. Festschrift zum Jubiläum des ältesten Göttinger Gymnasiums, 1586–1986*. Von Henning Henning herausgegeben im Auftrag des Vereins der Freunde des Max-Planck-Gymnasiums, Göttingen 1986, 175–182, (= Dihle 2013, 145–159).
- Dihle 1987a: Albrecht Dihle, *Die Entstehung der historischen Biographie*. Vorgetragen am 26. April 1986, (= Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klasse, Jahrgang 1986, Bericht 3), Heidelberg 1987.
- Dihle 1987b: Albrecht Dihle, „Zur Herkunft des Willensbegriffs“, in: Heinz Heckhausen (Hrsg.), *Jenseits des Rubikon. Der Wille in den Humanwissenschaften*, Berlin 1987, 29–32, (= Dihle 2013, 160–163).
- Dihle 1988: Albrecht Dihle, „Heilig“, in: *RAC XIV* (1988), Sp. 1–63.
- Dihle 1989: Albrecht Dihle, *Die griechische und lateinische Literatur der Kaiserzeit*. Von Augustus bis Justinian, München 1989.
- Dihle 1991a: *Griechische Literaturgeschichte von Homer bis zum Hellenismus*, 2. durchgesehene und erweiterte Auflage, München 1991.
- Dihle 1991b: Albrecht Dihle, „Hoffnung“, in: *RAC XV* (1991), Sp. 1159–1250.
- Dihle 1994a: Albrecht Dihle, *Humanismus und Wissenschaft*. Herausgegeben von der Stiftung „Humanismus heute“ des Landes Baden-Württemberg, Freiburg i. Br./Würzburg 1994 (Text des Vortrags aus Anlass einer akademischen Feier am 25. Juni 1993).
- Dihle 1994b: Albrecht Dihle, *Die Griechen und die Fremden*. München 1994.
- Dihle 1997: Albrecht Dihle, Rez. Wegeler 1996, in: *Göttingische Gelehrte Anzeigen. Unter Aufsicht der Akademie der Wissenschaften*. 249. Jahrgang, Göttingen 1997, 227–244.
- Dihle 1998: Albrecht Dihle, „Indien“, in: *RAC XVIII* (1998), Sp. 1–56.
- Dihle 2004: Albrecht Dihle, „Klassizismus“, in: *RAC XX* (2004), Sp. 1227–1233.
- Dihle 2005: Albrecht Dihle, „Worte des Gedenkens“, in: Latte 2005, 6–12.
- Dihle 2007: Albrecht Dihle, „Schneider, Alfons Maria“, in: *Neue Deutsche Biographie* 23 (2007), S. 284–285.
- Dihle 2013: Albrecht Dihle, *Ausgewählte kleine Schriften zu Antike und Christentum* (= *Jahrbuch für Antike und Christentum*, Ergänzungsband 38), Münster i. W. 2013.
- Dover 1974: K. J. Dover, *Greek Popular Morality in the Time of Plato and Aristotle*, Oxford 1974.
- Frede 2011: Michael Frede, *A Free Will. Origins of the Notion in Ancient Thought*. Edited by A. A. Long with a Foreword by David Sedley, Berkeley/Los Angeles/London 2011.
- Hansen 2005: *Hesychii Alexandrini Lexicon*. Volumen III: Π–Σ, editionem post Kurt Latte continuans recensuit et emendavit Peter Allan Hansen, (= Sammlung griechischer und lateinischer Grammatiker 11/3), Berlin/New York 2005.
- Hansen/Cunningham 2009: *Hesychii Alexandrini Lexicon*. Volumen IV: Τ–Ω, editionem post Kurt Latte continuantes recensuerunt et emendaverunt Peter Allan Hansen Ian C. Cunningham, (= Sammlung griechischer und lateinischer Grammatiker 11/4), Berlin/New York 2009.

## Nachruf auf Albrecht Dihle

- Hunger 1978: *Die hochsprachliche profane Literatur der Byzantiner*. Zweiter Band: *Philologie – Profandichtung – Musik – Mathematik und Astronomie – Naturwissenschaften – Medizin – Kriegswissenschaften – Rechtsliteratur*, München 1978.
- Jördens et al. 2008: Andrea Jördens, Hans Armin Gärtner, Herwig Görgemanns, Adolf Martin Ritter (Hrsg.), *Quaerite faciem eius semper. Studien zu den geistesgeschichtlichen Beziehungen zwischen Antike und Christentum. Dankesgabe für Albrecht Dihle zum 85. Geburtstag aus dem Heidelberger „Kirchenväterkolloquium“*, Hamburg 2008.
- Klauser 1959: Theodor Klauser, „Dölger, Franz Joseph“, in *NDB IV, Dittel–Falk*, Berlin 1959, 19–20.
- Kullmann 1977: Wolfgang Kullmann, Rez. Dihle 1970, in: *Gnomon* 49/6 (1977), 529–543.
- Latte 2005: Kurt Latte, *Opuscula inedita*, zusammen mit Vorträgen und Berichten von einer Tagung zum vierzigsten Todestag von Kurt Latte herausgegeben von Carl Joachim Classen, München/Leipzig 2005.
- Latte/Cunningham 2018: *Hesychii Alexandrini Lexicon*. Volumen I: A–Δ, recensuit et emendavit Kurt Latte; editionem alteram curavit Ian C. Cunningham, (= Sammlung griechischer und lateinischer Grammatiker 11/1), Berlin/Boston 2018.
- Latte/Cunningham 2020a: *Hesychii Alexandrini Lexicon*. Volumen II.1: E–I, recensuit et emendavit Kurt Latte; editionem alteram curavit Ian C. Cunningham, (= Sammlung griechischer und lateinischer Grammatiker 11/2a), Berlin/Boston 2020.
- Latte/Cunningham 2020b: *Hesychii Alexandrini Lexicon*. Volumen II.2: K–O, recensuit et emendavit Kurt Latte; editionem alteram curavit Ian C. Cunningham, (= Sammlung griechischer und lateinischer Grammatiker 11/2b), Berlin/Boston 2020.
- Leo 1901: Friedrich Leo, *Die griechisch-römische Biographie nach ihrer litterarischen Form*, Leipzig 1901.
- Lesky 1954: Albin Lesky, „Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Homerischen Epos“, in: *Festschrift für Dietrich Kralik*, dargebracht von Freunden, Kollegen und Schülern, Horn 1954, 1–9.
- Lesky 1958: siehe Lesky<sup>3</sup>1971.
- Lesky 1968a: Albin Lesky, „Homeros“, in: *RE Suppl. XI* (1968), Sp. 687–846.
- Lesky 1968b: Albin Lesky, Rez. Dihle 1967, in: *Gnomon* 40/4 (1968), 411–413.
- Lesky<sup>3</sup>1971: Albin Lesky, *Geschichte der griechischen Literatur*, Bern und München<sup>3</sup>1971 (<sup>1</sup>1958).
- Mansfeld/Runia 2020: *Aëtiana V. An Edition of the Reconstructed Text of the Placita with a Commentary and a Collection of Related Texts. Part 3: Book 4. Text and Commentary. Book 5. Text and Commentary*, edited by Jaap Mansfeld and David T. Runia, Leiden/Boston 2020.
- Misch<sup>3</sup>1949–1969: Georg Misch, *Geschichte der Autobiographie*. 5 Bde., Frankfurt 1949–1969.
- Misch 1962: Georg Misch, *Geschichte der Autobiographie*. Band III: *Das Mittelalter. Das Hochmittelalter im Anfang*. Zweite Hälfte, Frankfurt 1962.
- Most et al. 1993: Glenn W. Most, Hubert Petersmann, Adolf Martin Ritter (Hrsg.): *Philanthropia kai Eusebeia. Festschrift für Albrecht Dihle zum 70. Geburtstag*, Göttingen 1993.
- Nestle 1940: Wilhelm Nestle, *Vom Mythos zum Logos. Die Selbstentfaltung des griechischen Denkens von Homer bis auf die Sophistik und Sokrates*, Stuttgart 1940.
- Parry 1971: Milman Parry, *The Making of Homeric Verse. The Collected Papers of Milman Parry*, ed. by Adam Parry, Oxford 1971.

## B. Die Mitglieder

- Patzer 1948: Harald Patzer, „Der Humanismus als Methodenproblem der klassischen Philologie“, in: *Studium Generale* 1 (1948), 84–92.
- Pépin 1964: Jean Pépin, Rez. Dihle 1962, in: *Latomus* 23 (1964), 636–637.
- Rahlfs/Hanhart 2006: *Septuaginta. Id est Vetus Testamentum graece iuxta LXX interpretes*; edidit Alfred Rahlfs. Editio altera quam recognovit et emendavit Robert Hanhart. Duo volumina in uno, Stuttgart 2006.
- Reinhardt 1933: *Sophokles*. Von Karl Reinhardt, Frankfurt am Main 1933.
- Seidensticker 2013: Bernd Seidensticker, „Die Altertumswissenschaften an der Berliner Akademie: Rückblick und Gegenwart“, in: *Hyperboreus* 19 (2013) 72–88.
- Schopenhauer<sup>2</sup>1844: Arthur Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*. Zweite, durchgängig verbesserte und sehr vermehrte Auflage. Zweiter Band, welcher die Ergänzungen zu den vier Büchern des ersten Bandes enthält, Leipzig 1844.
- Steiner 1990: Günter Steiner, *Waldecks Weg ins Dritte Reich. Gesellschaftliche und politische Strukturen eines ländlichen Raums während der Weimarer Republik und zu Beginn des Dritten Reichs*, (= Nationalsozialismus in Nordhessen. Schriften zur regionalen Zeitgeschichte, Heft 11), Kassel 1990.
- Szabó 2000: Anikó Szabó, *Vertreibung, Rückkehr, Wiedergutmachung. Göttinger Hochschullehrer im Schatten des Nationalsozialismus*, (= Veröffentlichungen des Arbeitskreises Geschichte des Landes Niedersachsen [nach 1945], Band 15), Göttingen 2000.
- Ubsdell 1983: Simon Ubsdell, *Herodotus on Human Nature. Studies in Herodotean Thought, Method and Exposition*, Diss. Oxford 1983 (online: <https://philpapers.org/rec/UBSHOH>).
- Wegeler 1996, Cornelia Wegeler: „... wir sagen ab der internationalen Gelehrtenrepublik“. *Altertumswissenschaft und Nationalsozialismus. Das Göttinger Institut für Altertumskunde 1921–1962*, Wien/Köln/Weimar 1996.
- West 2011: Martin L. West, *The Making of the Iliad. Disquisition and Analytical Commentary*, Oxford 2011.
- Wilamowitz 1892: *Philologie und Schulreform*. Festrede im Namen der Georg-Augusts-Universität zur Akademischen Preisverteilung am 1. Juni 1892 gehalten von U. von Wilamowitz-Moellendorff, d. z. Prorektor. Zweiter Abdruck, Göttingen 1892.

## *Nachruf auf Jens Halfwassen*



Foto: Tobias Schwerdt

### ***Jens Halfwassen***

(16. 11. 1958 – 14. 2. 2020)

Für Freunde, Kollegen und Studenten, nicht zuletzt für die philosophisch interessierte Heidelberger Bürgerschaft starb Jens Halfwassen, der Heidelberger Philosoph und Philosophiehistoriker, völlig unerwartet am 14. Februar 2020. Obwohl noch kurz zuvor eine ärztliche Untersuchung ihn als „kerngesund“ diagnostiziert und er nach der letzten Akademiesitzung mit Kollegen und Freunden ein von munteren Gesprächen begleitetes Abendessen eingenommen hatte, wurde er, für alle ihm Nahestehenden unverständlich, bloß 61 Jahre alt.

Halfwassens Bio-Bibliographie gibt einen klaren Einblick in die Person, ihren wissenschaftlich-philosophischen Werdegang und eine überragende Ausstrahlung. Jens Halfwassen wurde am 16. November 1958 in Bergisch-Gladbach geboren, besuchte – als künftiger Cusanus-Experte – ab 1969 das Nikolaus-Cusanus-Gymnasium und legte dort im Jahr 1978 die Abiturprüfung ab. Sein breit angelegtes Studium der Philosophie, Geschichte, Altertumskunde und Pädagogik absolvierte er einschließlich des Graduiertenstudiums (1985–1989) und des (durch die Studi-

## B. Die Mitglieder

enstiftung des Deutschen Volkes geförderten) Promotionsstudiums (1987–1989) an der nahe gelegenen Universität Köln. Hier, am Philosophielehrstuhl von Klaus Düsing, durchlief er die für den wissenschaftlichen Nachwuchs an deutschen Universitäten vertraute „Mitarbeiter-Karriere“: Er war zunächst als Wissenschaftliche Hilfskraft tätig, danach sukzessive als Wissenschaftlicher Mitarbeiter, als Wissenschaftlicher Assistent und schließlich als Oberassistent. Im Februar 1988 wurde er zum Dr. phil. promoviert. Im Jahr 1995 habilitierte er sich und wurde nach seiner Antrittsvorlesung im Januar 1996 zum Privatdozenten ernannt. Es folgten die Ernennung zu einer Heisenberg-Proessur der Deutschen Forschungsgemeinschaft (1997) und die Erstplatzierung auf die Nachfolge des Lehrstuhls für Philosophie des Deutschen Idealismus an der Ruhr-Universität Bochum, verbunden mit der Leitung des dortigen Hegelarchivs (1997).

Auch wenn Jens Halfwassen weder in Köln noch im Ruhrgebiet blieb, nahm er aus seiner Heimat, auf die er immer stolz war, eine wichtige Lebensart und Lebenseinstellung mit: den rheinischen Humor.

Nach der Annahme einer Lehrstuhlvertretung an der Ludwig-Maximilians-Universität München und baldigen Berufung auf das entsprechende Ordinariat, die Nachfolge von Werner Beierwaltes, blieb Jens Halfwassen nicht in der bayrischen Landeshauptstadt, sondern nahm den Ruf auf die Philosophie-Professur in Nachfolge von Wolfgang Wieland an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg an. Noch im selben Jahr 1999 wurde er Direktor des dortigen Philosophischen Seminars.

Dank seiner herausragenden fachlichen Kompetenz, einer nicht minder überlegenden rhetorischen Begabung und eines hohen Engagements fand er im Fach Philosophie und darüber hinaus in interdisziplinären Foren beispielsweise mit Literaturwissenschaftlern und Vertretern der klassischen Philologie und der Ägyptologie sowie in Arbeitskreisen zu Grenzfragen zwischen Physik, Philosophie und Theologie, nicht zuletzt in der akademisch interessierten Heidelberger Öffentlichkeit eine außergewöhnlich große Resonanz. Einen Höhepunkt seiner Lehrtätigkeit bildete das jährliche Blockseminar in Heiligkreuztal.

Als Hochschullehrer sehr beliebt, betreute er nicht weniger als zwei Dutzend Promotionen und drei Habilitationen. Zu seinen bedeutenden Schülern gehören der Bonner Philosophie-Ordinarius Markus Gabriel und der Fernsehjournalist Florian Arnold.

Die mit diesen Aufgaben nur angedeutete, fraglos arbeitsreiche Tätigkeit hinderte Jens Halfwassen nicht, sich in der im weiteren Sinn akademischen Selbstverwaltung zu engagieren. So war er, um wenige Beispiele herauszugreifen, seit dem Jahr 1999 Mitglied der Hegel-Kommission der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, von 2001 bis 2007 Mitglied im Senatsausschuss für Forschungsangelegenheiten der Universität Heidelberg, seit 2002 Vertrauensdozent der Studienstiftung des Deutschen Volkes und seit 2007 Mitglied im Stiftungsrat

## Nachruf auf Jens Halfwassen

der Basler Karl-Jaspers-Stiftung. Von den zahlreichen Ehrungen können ebenfalls bloß wenige genannt werden: der Rudolf-Meimberg-Preis der Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz (2003) und die philosophische Ehrendoktorwürde der Staatlichen Universität Athen (2014).

In seinem Lehr- und Forschungsprofil widersprach Halfwassen nachdrücklich der heute vorherrschenden Tendenz zu einer immer engeren Spezialisierung. Im Gegensatz zu einer weiteren Engführung, der verbreiteten Trennung von philosophiegeschichtlicher Forschung und eigenem systematischen Denken, pflegte Halfwassen, im Wissen um deren notwendiger Verbindung, beide Seiten. Seine beinahe enzyklopädische philosophiegeschichtliche Kompetenz setzt bei den Denkern der Philosophie der Antike an. Von ihnen hat Halfwassen nicht bloß die beiden Maßstäbe setzenden „Kirchenväter“ Platon und Aristoteles bearbeitet, sondern ebenso die herausragenden Neuplatoniker Plotin, Proklos und Ps.-Dionysius Areopagita. Vom sogenannten Mittelalter befasste er sich sowohl mit Anselm von Canterbury als auch mit Dietrich von Freiberg, Meister Eckhart und „natürlich“ Nikolaus von Kues. Und von der Neuzeit forschte und lehrte er vor allem zum Deutschen Idealismus, zu Fichte und Schelling, insbesondere zu Hegel.

In systematischer Hinsicht wiederum sticht das Interesse an den verschiedenen Aspekten der Metaphysik hervor, einschließlich philosophischer Theologie und Ontologie, ferner das Interesse an einer Subjektivitätstheorie und an der Religionsphilosophie. Nicht zuletzt aufgrund dieser im universitären Diskurs selten gewordenen Verbindung einer immensen historischen Bildung mit begrifflicher Klarheit und spekulativer Tiefe war Halfwassen ein wahrhaft vorbildlicher Vertreter seines Faches.

Werfen wir einen Blick auf Jens Halfwassens reiche Publikationstätigkeit. Ein erstes Mal tritt die stupende Gelehrsamkeit in der von Karl Bormann in Köln betreuten Dissertation an die akademische Öffentlichkeit: *Der Aufstieg zum Einen. Untersuchungen zu Platon und Plotin*. Die zählt inzwischen ebenso zu den Standardwerken der Forschung wie die unter Klaus Düsing entstandene erneut hochgelehrte Habilitationsschrift *Hegel und der spätantike Neuplatonismus. Untersuchungen zur Metaphysik des Einen und des Nous in Hegels spekulativer und geschichtlicher Deutung*. Es folgen in der von mir herausgegebenen Reihe „Denker“ *Plotin und der Neuplatonismus* – die englische Übersetzung erscheint bei Cambridge University Press – und als dritte große Monographie *Auf den Spuren des Einen. Studien zur Metaphysik und ihrer Geschichte*.

In der Einleitung der letztgenannten „Studien“ spricht Halfwassen sein die verschiedenen Arten von Metaphysik integrierendes Programm, gewissermaßen seine philosophische Botschaft, aus. Wegen der Bedeutung sei sie hier etwas gestrafft zitiert: „Mit Platons Entdeckung der Transzendenz des Absoluten vollendet sie (sc. die Einheitsmetaphysik) die Einsicht, mit der die Ursprungsmetaphysik bei Anaximander anhebt, dass nämlich der Ursprung aus der Verneinung der Welt-

## B. Die Mitglieder

struktur gedacht werden muss. Die Ontologie mit ihrer kategorialen Ausdifferenzierung der Seinsformen ordnet sich ihr (sc. der Einheitsmetaphysik) in der Frage nach der Einheit des Seins und dem einen Sinn von Sein unter. Und die Geistmetaphysik, welche die Einheit des Seins aus der in einem unterscheidenden und vereinigenden Selbstbeziehung des Geistes begreift, begründet eben diese Differenz-Einheit des Geistes wiederum in dessen ekstatischem Transzendenzbezug zu dem Einen, ‚jenseits des Seins‘ und ‚jenseits des Geistes‘. Die Vollendungsgestalt der Metaphysik ist so eine Geistmetaphysik, die in einer Metaphysik des Einen fundiert ist.“

Jens Halfwassen scheute nicht die schöne, aber auch mit Mühen verbundene Arbeit des (Mit-)Herausgebers. Von den sechs Sammelbänden seien zwei exemplarisch erwähnt. Im ersten Band tritt die bemerkenswerte Offenheit für andere geistige Traditionen zutage: *Platonismus im Orient und Okzident. Neuplatonische Denkstrukturen im Judentum, Christentum und Islam* (280 S., Heidelberg 2005) und *Philosophie und Religion* (329 S., Heidelberg 2012). Von den Buchreihen und der Zeitschrift, für die Jens Halfwassen mitverantwortlich war, verdient die Mitherausgeberschaft einer der renommiertesten deutschen Fachzeitschriften, der *Philosophischen Rundschau* (seit 2007), besondere Anerkennung.

Dank einer bewundernswerten Produktivität kommen zu dieser schon eindrucksvollen Publikationstätigkeit mehr als 60 Beiträgen in Sammelbänden, knapp 30 Aufsätze, zahllose Lexikonartikel und zwei souveräne Zeitungessays in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* hinzu: „Platonischer Schiedsspruch im Monotheismusstreit“ und „Was ist Nationalkultur?“

Nach der im Jahr 2002 erfolgten Zustimmung der Akademie zu unserem Zuwahlvorschlag ergaben sich zahlreiche Gelegenheiten zu intensiven philosophischen Gesprächen. Uns verband, was die Gespräche nachhaltig beflügelte, gemeinsame Wertschätzungen mit unterschiedlichen Akzenten. Während wir beide aus der Antike von Platon und Aristoteles stark beeinflusst waren, stand für Jens Halfwassen Platon, für mich dagegen Aristoteles im Vordergrund. Und von Kant und dem Deutschen Idealismus zog Jens Halfwassen Hegel, ich jedoch Kant vor. Diese Verbindung von Gemeinsamkeit und Differenz bei gleichzeitiger gegenseitiger Wertschätzung erwies sich in unseren Gesprächen stets als hochanregend.

Neben seiner Gelehrsamkeit, die übrigens selbst das schon weite Feld der Philosophie noch überschritt, beeindruckte mich ein universitätspolitisches Engagement, das vehement die akademische Freiheit als ein vor allem persönliches, nicht (bloß) institutionelles Grundrecht verteidigte. Dazu gehörte der kompromisslos klare Einspruch gegen eine Kultusbürokratie, die den Bologna-Prozess, statt ihn augenzwinkernd zu unterlaufen oder mit einem *esprit de finesse* abzumildern, mit deutscher Gründlichkeit zu einem „Akkreditierungswahn“ pervertierte.

Eine besondere Würdigung verdient das Engagement für die Philosophie Karl Jaspers'. Wie erwähnt seit dem Jahr 2007 Mitglied im Stiftungsrat der Basler Jas-

## Nachruf auf Jens Halfwassen

pers-Stiftung war Halfwassen bald nach der Berufung zum ordentlichen Mitglied in der Heidelberger Akademie einer der Gründungsväter der Karl-Jaspers-Gesamtausgabe, die er acht Jahre lang mit dem von ihm bekannten Einsatz umsichtig leitete.

Zu Jaspers kam Halfwassen nicht auf den gut markierten Pfaden der Existenzphilosophie, sondern wegen der Wertschätzung von Plotin, die Halfwassen bei Jaspers bestätigt fand: Zu Beginn der erwähnten Einführung zu *Plotin und der Neuplatonismus* steht demonstrativ ein Jaspers-Zitat. Mit dem Heidelberger, später Basler Philosophen verband Halfwassen ein betont affirmatives Verständnis von Metaphysik sowie das Vertrauen darauf, dass grundlegende Einsichten des Denkens, einmal gewonnen, nicht veralten. Der philosophiegeschichtliche Fortschritt, sofern man überhaupt von ihm sprechen wolle, bestehe in der Vertiefung und Erweiterung des bereits Erkannten, nicht in der Entdeckung eines vermeintlich Neuen: „Es geht um Fluchtlinien einer *metaphysica perennis*, die zu überzeugen vermag, heute ebenso wie in all den Jahrhunderten zuvor. Sie entfaltet sich geschichtlich, aber die dabei gedachte Wahrheit ist – wie alle Wahrheit – ewig“ – diese Sätze aus Halfwassens Antrittsrede an der Heidelberger Akademie könnten wörtlich bei Karl Jaspers stehen.

Die Behauptung, die Metaphysik habe ihre Bedeutung verloren, gehört spätestens seit Kant zu ihrer Geschichte. In einem seiner letzten Texte nennt Halfwassen für die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts nur eine Handvoll für eine Erste Philosophie repräsentativer Autoren, neben Jaspers und Heidegger noch Scheler, Bergson, Nicolai Hartmann und Gerhard Krüger. Halfwassen selbst zählt ohne Zweifel zu den bedeutendsten Metaphysikern der zweiten Jahrhunderthälfte. In den Worten des Cambridge Center for the Study of Platonism war er „a distinguished bearer of the living metaphysical tradition of Late Antique Platonism and German Idealism“. In der Tat bildete Halfwassen der Neuplatonismus für die abendländische Philosophie den entscheidenden Schlüssel. Denn er weist zurück zu Platon und nach vorn zu einem, für Halfwassen vermutlich sogar dem Höhepunkt okzidentalen Denkens, dem Deutschen Idealismus, vor allem Hegel.

Mit Jens Halfwassens verliert die Heidelberger Akademie eine ebenso einflussvolle wie herausragende Forscherpersönlichkeit, in den Worten der Mitherausgeber der *Philosophischen Rundschau*: „vielleicht die letzte wirkliche Koryphäe der Zunft, wenn man der Wortherkunft entsprechend nach Gipfelregionen der Gelehrsamkeit sucht“.

Otfried Höffe

## B. Die Mitglieder



**Rolf Huisgen**

(13. 6. 1920 – 26. 3. 2020)

Rolf Huisgen, Professor Emeritus an der Ludwig-Maximilians-Universität München, verstarb am 26. März 2020, knapp drei Monate vor seinem 100sten Geburtstag.

Rolf Huisgen wurde in Gerolstein/Eifel geboren. Er studierte ab 1939 Mathematik und Physik in Bonn. Schon im ersten Semester wandte er sich unter dem Einfluss einer brillanten Experimentalvorlesung von Paul Pfeiffer der Chemie zu, die er im anschließenden Semester an der LMU München im Hauptfach studierte. Es folgte eine Doktorarbeit bei Heinrich Wieland (Nobelpreis 1927) auf dem Gebiet der Strychnos-Alkaloide, die 1943 abgeschlossen wurde. Während dieser Zeit war er Vorlesungsassistent für die organisch-chemische Grundvorlesung, eine Vertrauensstellung, die zu engem Kontakt mit dem Doktorvater führte. In dieser Zeit wurde die Arbeit im Institut, das im Herzen von München an der Sophienstraße lag, zunehmend durch alliierte Luftangriffe erschwert, die 1944 zur Zerstörung des Instituts führten. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs wurde das Institut im ländlichen Umfeld von München auf verschiedene Standorte verteilt; man kann sich die Schwierigkeiten ausmalen, die mit der Durchführung der Lehr- und Forschungsaktivitäten verbunden waren. Vorteilhaft an der Lage war, dass sie es erleichterte, im Institut produzierte Süßstoffe und Seifen bei den Bauern gegen Eier und Kartoffeln zu tauschen.

Trotz aller Widrigkeiten kamen in dieser Zeit signifikante wissenschaftliche Aktivitäten zustande. Dank des wohlwollenden Doktorvaters konnte Huisgen be-

## *Nachruf auf Rolf Huisgen*

reits während der Doktorarbeit mit eigenständigen Untersuchungen beginnen, durch die er sich im Wesentlichen autodidaktisch das Gebiet der physikalisch-organischen Chemie erschloss, dem er auch später treu blieb. Nach Lois P. Hammett (1940) ist das ein Gebiet, in dem organische Verbindungen und ihre Reaktionen (Reaktionsmechanismen) mittels der Methoden der experimentellen physikalischen Chemie studiert werden. Huisgen brachte es zur Meisterschaft besonders im Bereich der Kinetik chemischer Reaktionen. Hier konnten interessante Einsichten für verschiedene Reaktionen gewonnen werden, die 1947 zur Habilitation führten.

In die Habilitationszeit fällt auch der Aufbau einer Familie. So erfolgte 1945 die Hochzeit mit Trudl Schneiderhan, einer promovierten Chemikerin, und die Geburt der Töchter Birge (1946) und Helga (1949).

Bereits 1949 kam der erste Ruf, auf ein Extraordinariat an der Universität Tübingen. Der Ordinarius Georg Wittig (Nobelpreis 1979) war ein Meister in der Etablierung neuartiger Reaktionen, so der 1944 entdeckten Wittig-Reaktion, die breit einsetzbar ist und industrielle Anwendung u. a. für die Synthese von Vitamin A gefunden hat. Tübingen hatte den Krieg unbeschadet überstanden, und das Institut konnte die zahlreich hereinströmenden Studierenden, vor allem ehemalige Soldaten, aufnehmen. Anders stand es um die Zahl junger Dozenten, die infolge der Kriegsverluste klein war.

Trotz seiner Jugend und einer entsprechend geringen Zahl an Publikationen erhielt Huisgen 1951 in rascher Folge Rufe auf bedeutende Lehrstühle, zuerst an die Universität Marburg (Nachfolge Hans Meerwein), dann nach Erlangen (Nachfolge Rudolf Pummerer) und schließlich auf den Lehrstuhl seines Doktorvaters an der LMU München. Letzterer wurde angenommen, wahrscheinlich mit einigem Bangen angesichts der Vorgänger Justus von Liebig sowie der Nobelpreisträger Adolf von Baeyer (1905), Richard Willstätter (1915) und Heinrich Wieland (1927).

1952 erfolgte der Umzug nach München, wo zunächst Räume im Zoologischen Institut bezogen wurden. Im gleichen Jahr wurde der Neubau des Instituts begonnen. Bereits 1956 konnten brandneue Laboratorien, an der Karlsstraße in der Nähe des Hauptbahnhofs gelegen, bezogen werden; eigene Hörsäle wurden vier Jahre später fertig gestellt.

Wie für so viele Bereiche waren die 1960er Jahre eine goldene Zeit für die organische Chemie. Durch neue physikalische Methoden, vor allem die Kernresonanz-Spektroskopie, ließen sich insbesondere Strukturbestimmungen sehr viel rascher als mittels Elementaranalyse und rein chemischer Abbauprozesse, wie sie noch während Huisgens Doktorarbeit üblich waren, durchführen. Zusätzlich wurden schnelle Molekülumwandlungen routinemäßig erforschbar. Fortschritte in der theoretischen Chemie, insbesondere die Molekülorbitalmethode, erlaubten ein neues Verständnis des Ablaufs chemischer Reaktionen.

## B. Die Mitglieder

Für die physikalisch-organische Chemie öffneten sich viele Möglichkeiten, die von Huisgen reichlich und meisterhaft genutzt wurden. Er hat uns u. a. eine Autobiographie hinterlassen (Rolf Huisgen, *The Adventure Playground of Mechanisms and Novel Reactions*) in der Leben und Werk umfassend beschrieben sind. Exemplarisch seien seine Arbeiten über 1,3-dipolare Cycloadditionen näher erläutert. In Einzelfällen waren entsprechende Reaktionen bereits bekannt, nicht erkannt wurde vor Huisgen aber das Prinzip. Das Konzept entstand 1958 und wurde danach in großer Breite weiterentwickelt. Cycloadditionen sind Reaktionen, bei denen zwei ungesättigte Moleküle oder Molekülbereiche zu einer cyclischen Verbindung reagieren. Das bekannteste Beispiel ist die Diels-Alder-Reaktion, bei der im einfachsten Fall aus Ethylen, einer  $2\pi$ -Elektronen-Komponente, und Butadien, einer  $4\pi$ -Elektronen-Komponente, der Sechsring Cyclohexen entsteht. Huisgen erkannte, dass sich auch Fünfringe nach diesem Prinzip aus einem Olefin wie Ethylen und einer  $4\pi$ -Elektronen-Komponente mit nur drei Atomen aufbauen lassen, wenn die letztere an den Enden eine positive und negative Formalladung enthält. Derartige 1,3-Dipole lassen sich in großer Zahl vor allem mit stickstoffhaltigen Verbindungen realisieren und führten durch Reaktionen mit Alkenen oder Alkinen zu zahlreichen neuartigen Heterocyclen.

Besonders stickstoffhaltige Heterocyclen sind oft interessante Pharmokopore, was Interesse der Pharmaindustrie an den Huisgenschen 1,3-dipolaren Cycloadditionen auslöste. Erhöhte Aufmerksamkeit erhielten derartige Reaktionen neuerdings in der Molekularbiologie, nachdem Meldal sowie Sharpless und Mitarbeiter gezeigt hatten, dass eine Kupfer-katalysierte 1,3-dipolare Cycloaddition sich zur Ligation von Proteinen eignet (Click-Reaktion). Im Zuge dieser Entwicklung wird es mehr und mehr üblich von Huisgen-Reaktion zu sprechen, was vorher selten der Fall war.

Rolf Huisgen wurde 1988 emeritiert, seine Publikationstätigkeit erstreckte sich noch bis zum Jahr 2012. Dem Institut blieb er auch danach durch regelmäßige Teilnahme am Institutsleben verbunden. Die neue Muße nutzte er, um sich seinen Interessen außerhalb der Chemie verstärkt zu widmen. Angeregt durch seinen 1944 im Kriegsdienst verunglückten Bruder Klaus, war er sehr an bildender Kunst interessiert. Auswärtige wissenschaftliche Vorträge verband er in der Regel mit Museumsbesuchen. Er war besonders fasziniert von deutschen Expressionisten, wie etwa Ernst Ludwig Kirchner, Emil Nolde und Max Beckmann, und sammelte Graphiken und Holzschnitte vor allem dieser Künstler.

Insgesamt wird die wissenschaftliche Bedeutung von Rolf Huisgen ersichtlich aus der Tatsache, dass er im Zeitraum von 1960 bis 1976 der am meisten zitierte deutsche Naturwissenschaftler war. Sein ca. 600 Publikationen umfassendes Oeuvre war eine Inspirationsquelle für Generationen von organischen Chemikern. Anerkennung ist ihm durch Fachkollegen und Öffentlichkeit reichlich zuteil geworden. So durch ordentliche und korrespondierende Mitgliedschaften in Aka-

### *Nachruf auf Rolf Huisgen*

demien (1959 Bayerische Akademie der Wissenschaften, 1960 American Academy of Arts and Sciences, 1964 Leopoldina, 1985 Heidelberger Akademie der Wissenschaften, 1989 National Academy of Sciences, USA, 1990 auswärtiges Mitglied der Accademia Nazionale dei Lincei) und Ehrenmitgliedschaften wissenschaftlicher Gesellschaften (1991 Gesellschaft Deutscher Chemiker, 2006 Chemical Society of Japan). Hinzu kamen zahlreiche weitere Auszeichnungen, so 1961 die Liebig-Denkmünze der GDCh, 1965 die Lavoisier-Medaille der Société Chimique de France, 1975 der Roger Adams Award der American Chemical Society, 1979 der Otto-Hahn-Preis für Chemie und Physik sowie die Achema-Plakette, 1982 Bayerischer Verdienstorden, 1984 Bayerischen Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst. Ehrendoktorate wurden ihm von sieben Universitäten verliehen, darunter die Complutense Madrid (1975), das Staatliche Technologische Institut Sankt Petersburg (1993) und die FU Berlin (2010).

*Günter Helmchen*

## B. Die Mitglieder



Foto: Max-Planck-Gesellschaft/Wolfgang Filser

### **Reimar Lüst**

(25. 3. 1923 – 31. 3. 2020)

Am 31. März 2020 verstarb im Alter von 97 Jahren der Astrophysiker Reimar Lüst, der seit 1981 unserer Akademie als korrespondierendes Mitglied angehörte. Lüst war nicht nur ein hervorragender Wissenschaftler, sondern auch ein exzellenter Organisator, und er spielte eine maßgebliche Rolle beim Wiederaufbau und der Weiterentwicklung der Wissenschaften in Deutschland und Europa nach dem Zweiten Weltkrieg.

Geboren wurde Reimar Lüst am 25. März 1923 in Wuppertal-Barmen. Während sein Vater aus einer ostfriesischen Kapitänsfamilie stammte, waren die Vorfahren seiner in Brüssel geborenen Mutter Kaufleute. Die Grundschule und das Gymnasium besuchte Lüst in Kassel, bevor er im Januar 1941 im Alter von 17 Jahren zum Wehrdienst eingezogen wurde. Entsprechend seinem Wunsch diente er bei der Marine, wo er eine Ausbildung zum Ingenieuroffizier erhielt. Im März 1943 wurde er Leitender Ingenieur (LI) eines U-Boots, das aber wenige Wochen später bei einem Einsatz im Atlantik durch amerikanische Luftangriffe und den Beschuss durch englische Marineeinheiten so schwer beschädigt wurde, dass es

## *Nachruf auf Reimar Lüst*

aufgegeben werden musste. Lüst gehörte zu den letzten, die das sinkende Boot verlassen konnten. Die meisten der überlebenden Besatzungsmitglieder, darunter Lüst, konnten von zwei englischen Korvetten gerettet werden. Lüst bezeichnete das Datum dieses dramatischen Ereignisses (11. Mai 1943) später als seinen zweiten Geburtstag.

Die folgenden drei Jahre verbrachte Reimar Lüst hauptsächlich in einem Gefangenenlager nahe der amerikanischen Kleinstadt Mexia, südlich von Dallas in Texas. Ältere Lagerinsassen, die vor ihrem Kriegsdienst an deutschen Universitäten gearbeitet hatten, organisierten hier eine „Lageruniversität“, in der gefangene junge Offiziere, deren zivile Ausbildung durch den Wehrdienst und die Gefangenschaft unterbrochen worden war, verschiedene Fächer studieren konnten. Lüst nutzte diese Möglichkeit und belegte Kurse in Mathematik und Physik. Nach seiner Entlassung 1946 begann Lüst ein reguläres Physikstudium an der Universität Frankfurt. Dank der Vorkenntnisse, die er in Mexia erworben hatte, konnte er dieses Studium bereits 1949 abschließen und an der Universität Göttingen eine Dissertation über ein astrophysikalisches Thema beginnen. Betreut wurde seine Arbeit durch Carl Friedrich von Weizsäcker vom Max-Planck-Institut für Physik (MPP). Nach der Promotion 1951 arbeitete Lüst zunächst als wissenschaftlicher Angestellter weiter an diesem Institut, unterbrochen von Aufenthalten als Fulbright-Stipendiat in Chicago und Princeton und (1959) als Gastprofessor für Mathematik in New York. Die Einladung nach New York verdankte er einer grundlegenden Veröffentlichung über magneto-hydrodynamische Stoßwellen, mit der er sich eine breite internationale Anerkennung erworben hatte. 1960 wurde Lüst zum Wissenschaftlichen Mitglied des MPP ernannt, das inzwischen als „Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik“ von Göttingen nach München umgezogen war. Im gleichen Jahr habilitierte Lüst sich für das Fach Physik an der LMU München. 1961 arbeitete er als Gastprofessor an den amerikanischen Universitäten MIT und Caltech, die beide versuchten, Lüst als Full Professor für ihre Fakultäten zu gewinnen.

In München war Lüsts Hauptarbeitsgebiet die Anwendung der Plasmaphysik auf astrophysikalische Probleme. Daneben beschäftigte er sich mit Fragen der Kernfusion in eingeschlossenen Plasmen. Mit seinem Institutskollegen Ludwig Biermann, der den Sonnenwind entdeckt hatte, erforschte er anhand des Verhaltens von Kometenschweifchen die physikalischen Bedingungen im interplanetaren Raum. Ausreichend helle Kometenschweife sind aber selten. Lüst war jedoch auch einer der ersten, der das Potential von Weltraumsonden für die Astrophysik erkannt hatte. Er verband die beiden Zielrichtungen seiner Arbeit in einer Publikation, die er zusammen mit seiner Frau Rhea Lüst, Ludwig Biermann und Hans-Ulrich Schmidt 1961 veröffentlichte. Darin wurde gezeigt, dass man schon mit den damals verfügbaren Raketen durch das Einbringen von Ionenwolken in den interplanetaren Raum künstliche Kometenschweife erzeugen konnte. Dass das tatsächlich

## B. Die Mitglieder

funktioniert, bewies dann ab 1963 Lüsts Arbeitsgruppe in Zusammenarbeit mit französischen Raketenexperten. Diese Experimente waren der Beginn der deutschen wissenschaftlichen Nutzung des Weltraums. Zu ihrer Durchführung erhielt Lüst eine eigene Abteilung am Münchener Max-Planck-Institut, aus der dann das Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik (MPE) hervorging, zu dessen Gründungsdirektor Lüst berufen wurde.

Bereits früh war Reimar Lüsts ausgeprägtes Talent für die Planung und die Organisation von Vorhaben aufgefallen. Dies führte zu seiner Berufung in zahlreiche Kommissionen, Gremien und Kooperationen. So war er ab 1961 Mitglied einer Planungskommission für eine europäische Organisation für die Weltraumforschung. Bei der aufgrund der Empfehlung dieser Kommission gegründeten European Space Research Organisation (ESRO) war er 1962–1964 Wissenschaftlicher Direktor und 1968 bis 1970 Vizepräsident. Im Jahr 1965 wurde er in das wichtigste deutsche wissenschaftliche Beratungsgremium, den Wissenschaftsrat, berufen, den er dann 1969 bis 1972 als Vorsitzender leitete. Zu den frühen Empfehlungen des Wissenschaftsrats gehörte die Schaffung eines modernen Instituts für die optische Astronomie in Deutschland. Entsprechende Pläne waren insbesondere vom damaligen Leiter der Heidelberger Landessternwarte, Hans Elsässer, verfolgt worden. Es war Reimar Lüst, dem es gelang, die Max-Planck-Gesellschaft davon zu überzeugen, dass diese Pläne nur mit Hilfe der MPG verwirklicht werden konnten. Das Ergebnis war 1969 die Gründung des Max-Planck-Instituts für Astronomie in Heidelberg, zu dessen Gründungsdirektor Hans Elsässer berufen wurde. Diese Neugründung trug ganz wesentlich dazu bei, dass Heidelberg heute zu den führenden europäischen Zentren in diesem Fachgebiet gehört.

Unmittelbar anschließend an seine leitende Tätigkeit im Wissenschaftsrat wurde Lüst 1972 zum Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft gewählt. Dort erwarb er sich große Verdienste, indem er eine Reihe von Beschlüssen durchsetzte, die sich als wichtig für die Zukunftsfähigkeit dieser Organisation erweisen sollten. Dazu gehörte die Gründung eines Planungsausschusses des Senats, der sich mit Neugründungen von Instituten, aber auch mit Schließungen nicht mehr aktueller Einrichtungen befasste. Neu war auch die Einführung einer Vertretung der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Institute in den Gremien der MPG. Vorher konnten dort nur die Wissenschaftlichen Mitglieder mitbestimmen. In besonderem Maße förderte Lüst die internationalen Verbindungen der MPG. Beispiele waren die Gründung des deutsch-französischen Instituts für die Radioastronomie bei Millimeterwellen (IRAM) und die Beteiligung am Joint European Torus (JET)-Projekt.

Nach dem Ende seiner zweiten Amtszeit an der Spitze der MPG wurde Lüst 1984 zum Generaldirektor der inzwischen gegründeten neuen europäischen Organisation für Weltraumforschung ESA berufen, die er dann bis 1990 leitete. In diese Zeit fielen der erste Start der Ariane III-Rakete, das Spacelab-Experiment

### *Nachruf auf Reimar Lüst*

und die Entscheidung für einen Beitrag der ESA zur internationalen Raumstation. Nebenbei fungierte Lüst von 1985 bis 1986 als Vorsitzender der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Das nächste Präsidentenamt war die Leitung der Alexander von Humboldt-Stiftung, die Lüst 1990 antrat und bis 1999 ausübte. Hier widmete er sich besonders der Anpassung an die neue Situation nach der Wiedervereinigung und neuen Schwerpunkten der Arbeit in Osteuropa und in Entwicklungsländern.

In den folgenden Jahren brachte Lüst sein Organisationstalent in die Gründung und den Aufbau der privaten, englischsprachigen „International University Bremen“ ein, die 2001 ihren Betrieb aufnahm, und die heute als „Jacobs University Bremen“ einen ausgezeichneten Ruf besitzt. In Erinnerung an Lüsts Rolle bei der Gründung dieser Hochschule trägt das Hauptgebäude auf ihrem Bremer Campus die Bezeichnung „Reimar Lüst Hall“.

Aufgrund seiner Erfolge in wichtigen Leitungsfunktionen erhielt Lüst eine Vielzahl von Ehrungen und Auszeichnungen, von denen hier nur einige Beispiele erwähnt werden können. So war er Ehrenbürger des US-Bundesstaates Texas und der Hansestadt Bremen. Er war Ehrenmitglied des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Astronomischen Gesellschaft. Zu den ihm verliehenen Auszeichnungen gehörte das Große Verdienstkreuz mit Stern und Schulterband des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland, die Ernennung zum Offizier der französischen Ehrenlegion, der Adenauer-de-Gaulle-Preis für die deutsch-französische Zusammenarbeit und der Weizman Award. Hinzu kamen viele Ehrenprofessuren und Ehrenpromotionen. Der Asteroid 4386 (Lüst) ist nach ihm benannt.

*Immo Appenzeller*

## B. Die Mitglieder

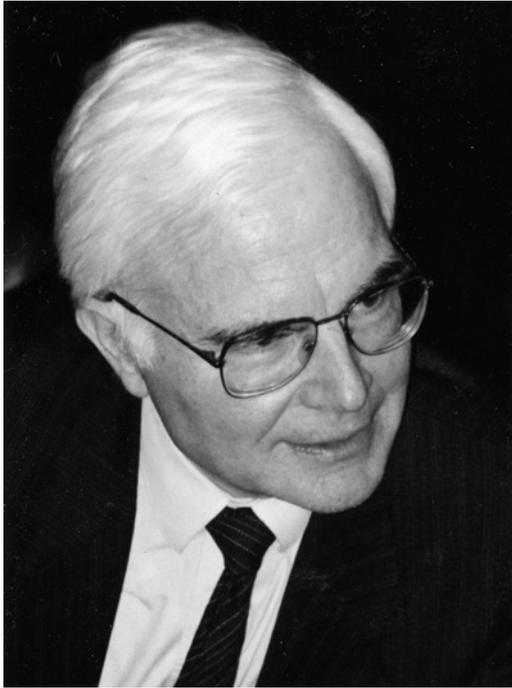


Foto: Universität Freiburg

### **Jochen Schmidt**

(14. 12. 1938–18. 5. 2020)

Um dezidierte Urteile war Jochen Schmidt nie verlegen. Er hatte sich das Recht dazu durch eine umfassende Kenntnis der Literatur- und Denkgeschichte erworben. Die Schulung seiner Urteilskraft verdankte Schmidt einer festen Verwurzelung in der klassisch-humanistischen Tradition, der er auch in seinem Arbeitsstil treu blieb: Er war zeitlebens ein Hand- und Bucharbeiter, dem ein erstaunliches Gedächtnis, eine große Privatbibliothek, Stift und Papier den Computer für den Eigengebrauch entbehrlich erscheinen ließen. Als Leiter der von ihm initiierten Forschungsstelle *Nietzsche-Kommentar* der Heidelberger Akademie bekamen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter seine Korrekturen, Vorschläge und Anregungen entweder mündlich oder handschriftlich übermittelt, letzteres öfters über das neu-modische Faxgerät, das die gastgebende Universität Freiburg für die Mitarbeiter schließlich aber nicht mehr vorhalten wollte.

Sein Studium nicht nur der Germanistik, sondern zudem der Gräzistik, Romanistik und Geschichte absolvierte der 1938 in Berlin geborene und im Allgäu aufgewachsene Jochen Schmidt von 1957 bis 1963 an den Universitäten von München, Tübingen, Paris und Freiburg. Dieser enzyklopädische Bildungshorizont

## Nachruf auf Jochen Schmidt

blieb für seine gesamte Gelehrtenkarriere bestimmend: So textnah er auch literarische Werke zu interpretieren pflegte, so umfassend war doch zugleich seine Fähigkeit, diese Texte in den ganz großen kulturhistorischen Rahmen einzuordnen. Das zeigte sich schon an seiner Tübinger Dissertation, betreut von dem bekannten Hölderlin-Spezialisten Friedrich Beißner über Friedrich Hölderlins Elegie *Brod und Wein*, mit der er 1965 promoviert wurde, bevor er sich 1973 ebenfalls in Tübingen mit einer Arbeit habilitierte, die Heinrich von Kleists poetische Verfahrensweise untersuchte. In Tübingen konnte Schmidt 1978 auch seine erste Professur antreten, bevor er dann 1988 auf den Lehrstuhl für Neuere deutsche Literaturgeschichte nach Freiburg wechselte. Die dortige Germanistik hat er für Jahrzehnte wesentlich geprägt, durch seine höchst engagierte, von pädagogischem Impetus getragene Lehre, aber auch und vor allem durch seine Forschung, die er nach der Emeritierung im Jahr 2004 noch einmal intensivieren konnte.

Mit der Dissertation war ein Schwerpunkt längst gesetzt: Das Herzblut des Forschenden galt vor allem Friedrich Hölderlin, ihm widmete Schmidt eine ganze Reihe von Monographien und die Ausgabe der *Sämtlichen Werke und Briefe* im Deutschen Klassiker Verlag. Der in weite Kontexte ausgreifende Kommentar stellt Hölderlin in den Horizont seiner Zeit, schlüsselt minutiös zahllose Bezüge von der Antike und der Bibel bis in die Gegenwart auf und macht so den fremden Kontinent Hölderlin auch für heutige Leser zugänglich. Ähnliches kann man über Schmidts mehrfach aufgelegtes Arbeitsbuch *Goethes „Faust“* sagen, das Generationen von angehenden Goethe-Enthusiasten und -Forschern gleichermaßen geprägt hat. Um die Pflege von Goethes Erbe bemühte sich Schmidt lange Jahre im Vorstand der Goethe-Gesellschaft auch institutionell; 2013 verlieh diese ihm für seine Forschungen zur Literaturgeschichte der Klassik und der Romantik ihre höchste Auszeichnung, die Goldene Goethe-Medaille.

Schmidts Neigung, interpretatorisch Farbe zu bekennen und einem deutenden Zugriff den Vorzug vor bloßer Materialpräsentation zu geben, ist natürlich nicht unwidersprochen geblieben – zumal nicht unter jenen, die Philologie als möglichst eingriffslose und unautoritäre Wiedergabe handschriftlicher Befunde verstanden wissen wollten. Namentlich in der Hölderlin-Editionsphilologie wurden damals heftige Kämpfe ausgefochten, in denen Schmidt an vorderster Front anzutreffen war. Geradezu legendär wurde auch seine Auseinandersetzung mit Karl Eibl um die Handschrift von Goethes freirhythmischer Hymne *Wandreris Sturmlied*, die Mitte der 1980er Jahre im Jahrbuch der Schillergesellschaft ausgetragen wurde. Da konnte die Beschäftigung etwa mit einem Romancier des 20. Jahrhunderts, mit Robert Musil, ein Gegengewicht bieten. *Ohne Eigenschaften. Eine Erläuterung zu Musils Grundbegriff* ist bereits 1975 erschienen.

So ist Jochen Schmidt in seiner wissenschaftlichen Arbeit auf keinen einfachen Nenner zu bringen: Kämpferisch und streitbar war er, wenn es um Positionen und große Deutungslinien ging; feinsinnig und detailbewusst ging er bei der

## B. Die Mitglieder

Interpretation der von ihm geliebten Dichter zu Werke. Und bei all dem zeigte er sich wenig geneigt, im *hortus conclusus* der Literaturwissenschaft zu verharren. Seine von der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft breit vertriebene *Geschichte des Genie-Gedankens* von 1985 stand und steht in zahllosen bildungsbürgerlichen Haushalten, aber nicht als Ansporn, es selbst einmal mit dem Genie-Sein zu versuchen, sondern als ernüchternde Rekonstruktion, die eindrücklich vor Augen führt, wie der Genie-Gedanke seit Mitte des 18. Jahrhunderts bis zu seinen politischen Manifestationen im 20. Jahrhundert eine durchaus fatale Dynamik entwickelt hat.

Dabei greift Schmidts „Gedankengeschichte“ weit über die literarische Ästhetik und den deutschen Sprachraum hinaus: Nur wer sich unter einen viel offeneren Horizont stellt, ist nach Schmidts gedankengeschichtlicher Hermeneutik imstande, auch im Einzelnen überzeugende Deutungsarbeit zu leisten. Dass sich Schmidts enzyklopädisches Temperament auch später nicht mit philologischen Quisquilien bescheiden wollte, zeigen etwa seine umfangreichen, gemeinsam mit Barbara Neymeyr und Bernhard Zimmermann 2008 herausgegebenen Studien zur europäischen Wirkungsgeschichte der Stoa (*Stoizismus in der europäischen Philosophie, Literatur, Kunst und Politik. Eine Kulturgeschichte von der Antike bis zur Moderne*) oder eine gemeinsam mit seiner Frau Ute Schmidt-Berger kommentierte Textsammlung zum *Mythos Dionysos* (ebenfalls 2008).

Im selben Jahr 2008 begann auch jenes Vorhaben, das Jochen Schmidt dauerhaft mit der Heidelberger Akademie der Wissenschaften verbinden wird, deren Mitglied er 1997 geworden war. Waren schon alle seine bisherigen wissenschaftlichen Unternehmungen von dem beseelt, was Friedrich Nietzsche die „Leidenschaft der Erkenntnis“ nannte, so fand er in Nietzsche während der letzten fünfzehn Jahre seines Schaffens einen herausfordernden Widerpart, der wie er das dezidierte Urteil suchte. Jochen Schmidt begründete den *Historischen und kritischen Kommentar zu Friedrich Nietzsches Werken* der Heidelberger Akademie. Dieses Vorhaben leitete er nicht nur lange Jahre überaus umsichtig – es war stets eine Freude, mit ihm zusammenzuarbeiten, gerade weil er ein fordernder und fördernder Forscher war. Er verfasste selbst zwei Kommentare zur „Geburt der Tragödie“ und zur „Morgenröthe“, die schon jetzt unentbehrliche Instrumente der Nietzsche-Forschung sind.

Schmidts Verhältnis zum „Gegenstand“ dieser Forschungen war gespannt und nicht zuletzt von Widerspruchsgeist angetrieben: Denn Nietzsches rabiate Infragestellung der Ideale einer vernunftgeleiteten Aufklärung, die Wendung gegen egalitäre Moralförmlichkeiten, die sich in seinen Texten immer wieder findet, provozierten Schmidts entschiedene Ablehnung, der er auch dezidiert und mitunter polemisch Ausdruck verlieh, namentlich dort, wo er politische Barbarismen, ja den Nazismus vorbereitet wähnte. Schon 1989 hatte er einen Band *Aufklärung und Gegenklärung in der europäischen Literatur, Philosophie und Politik von der Antike bis zur Gegenwart* herausgegeben und Nietzsche unter den Verdacht der Gegenklärung

## *Nachruf auf Jochen Schmidt*

gestellt. Das letzte zu Lebzeiten erschienene Buch *Der Mythos „Wille zur Macht“*. *Nietzsches Gesamtwerk und der Nietzsche-Kult* bekräftigt diese Auffassung noch einmal nachdrücklich. Freilich hat die Strenge des eigenen Urteils Jochen Schmidts Bereitschaft, gegenläufige Ansichten nicht nur zur Kenntnis zu nehmen, sondern für die eigene Forschung fruchtbar zu machen, keinen Abbruch getan. Mit ihm kontrovers zu diskutieren, war ein intellektuelles Vergnügen, gerade dann, wenn man – von ihm inspiriert – eigene Wege gehen wollte.

Am 18. Mai 2020 ist Jochen Schmidt nach längerer Krankheit in Bad Salzschlirf verstorben, wo er sich zusammen mit seiner Frau einen (Bücher-)Alterssitz eingerichtet hatte. Sein Urteilsvermögen, sein Kenntnisreichtum und sein klarer, pointierter Stil werden dafür sorgen, dass die von ihm geschriebenen Bücher auch künftig Leser finden und sie mit der Leidenschaft der Erkenntnis anstecken werden.

*Andreas Urs Sommer\**

---

\* Eine kürzere Fassung dieser Würdigung erschien unter dem Titel *Erschließer erdichteter Kontinente. Zum Tod des Germanisten, Gedankenhistorikers und Genieforschers Jochen Schmidt*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 28. Mai 2020, Nr. 123, S. 12. Für Ergänzungen und Verbesserungen danke ich Katharina Grätz und Sebastian Kaufmann.

## B. Die Mitglieder



**Richard Kannicht**

(5. 10. 1931 – 21. 6. 2020)

Richard Kannicht war ein international anerkannter und allseits geschätzter Experte für die griechische Dichtung, der er sich mit Blick auf die philologische Textkritik, die komplexen Formen der antiken Metrik sowie literaturwissenschaftliche und rezeptionsästhetische Fragestellungen in Forschung und Lehre intensiv und lange widmete.

Der am 5. Oktober 1931 als Pfarrersohn in der Altmark geborene Richard Kannicht studierte nach seinem Abitur 1950 zuerst Klassische Philologie an der FU Berlin, dann Klassische Philologie und Anglistik in Heidelberg, wo er 1956 das 1. Staatsexamen ablegte. Von 1957 bis 1959 war er im Schuldienst am Hamburger Gymnasium Johanneum tätig. In dieser Zeit wurde er bei Otto Regenbogen (Universität Heidelberg) mit *Untersuchungen zu Form und Funktion des Amoibaion in der attischen Tragödie* promoviert (1957) und legte dort das 2. Staatsexamen ab. In den Jahren von 1960 bis 1965 war er wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Griechische Philologie bei Ernst Siegmann am Seminar für Klassische Philologie an der Universität Würzburg, wo er 1965 mit einem bis heute vielzitierten und bedeutenden Kommentar zu Euripides Tragödie *Helena* habilitiert wurde und bis 1969 als Universitätsdozent wirkte. 1969 folgte Richard Kannicht dem Ruf auf den Lehrstuhl für Griechische Philologie I an der Universität Tübingen, wo er

## Nachruf auf Richard Kannicht

bis zu seiner Emeritierung 1997 wirkte. Sein engagiertes Wirken als Dekan in den Jahren 1971/2 für den damaligen Fachbereich Altertums- und Kulturwissenschaften, sein jahrelanges großes Engagement im damaligen Verwaltungsrat der Universität Tübingen, sein Einsatz als erster Vorsitzender der Mommsen-Gesellschaft (1976–1978) sowie sein internationales Renommee drücken sich nicht von ungefähr in wiederholten Visiting Professorships, etwa an der University of California Los Angeles (1979) oder an der University of Canterbury Christchurch New Zealand (1986) aus. 1992 wurde er als ordentliches Mitglied in die Heidelberger Akademie der Wissenschaften aufgenommen, 1993 zum Corresponding Fellow der British Academy ernannt und 1996 zum Korrespondierenden Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts gewählt.

Kennzeichnend für sein wissenschaftliches Arbeiten war methodenstrenge, technisch brillante und von hohem Ernst getragene philologische Detailarbeit. Wie wenige andere hat er es dabei auch verstanden, die Funktion des philologischen Details im Rahmen einer literarischen Interpretation des Textes nicht nur für Kollegen mit gleicher Gelehrsamkeit, sondern auch für Studierende erlebbar zu machen. Bereits sein großer Kommentar der euripideischen *Helena* war ausdrücklich nicht nur für die gelehrte Welt bestimmt, sondern auch als Modellkommentar zum Selbststudium für angehende Philologen.

In der Wissenschaft sind seine philologisch fundierten, ebenso gründlich wie nüchtern konzipierten Buchpublikationen, Editionen, Kommentare und Übersetzungen bis heute äußerst wertvolle und gehaltvolle Forschungsbeiträge und Instrumente der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den überlieferten Texten der griechischen Poesie, vor allem mit den griechischen Tragikern. Richard Kannicht setzte die von Bruno Snell begonnene Neuausgabe der *Tragicorum Graecorum Fragmenta* (TrGF Bände 1 und 2) fort, so dass dieses philologisch bedeutsame Unternehmen durch ihn eng mit Tübingen verbunden war. Besonders lag ihm der attische Tragiker Euripides am Herzen. Der philologischen Aufarbeitung der überlieferten Fragmente und Testimonien der Tragödien und dramatischen Stücke des Euripides widmete er seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts einen großen Teil seiner Kraft und Arbeitszeit. Im Rahmen der *Tragicorum Graecorum Fragmenta* publiziert er in zwei monumentalen Teilbänden sämtliche erhaltenen Euripides-Fragmente (TrGF Band 5,1 und 5,2; bei Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2004), die ältere Evidenz ebenso wie neue Papyrus-Funde meisterhaft berücksichtigte und daher mit Recht als philologisch vorbildliches Monument und sicher auch als κτήμα ἐς αἰεὶ, als „bleibender Besitz“, der gräzistischen Forschungsliteratur bezeichnet werden dürfen.

Dass es Richard Kannicht immer wichtig war, die Texte und Fragmente der griechischen attischen Tragiker für ein breiteres interessiertes Publikum zu erschließen, bezeugen seine seit vierzig Jahren im Buchhandel unverändert präsente gelungene Überarbeitung der Euripides-Übersetzung der Tragödien

## B. Die Mitglieder

des Euripides von Johann Jakob Christian Donner (aus dem Jahr 1843) sowie das integrative Projekt der *Musa Tragica*, wo unter seiner Ägide eine hochkaratige Arbeitsgruppe von Studierenden, Doktoranden und jüngeren Tübinger und internationalen Wissenschaftlern eine zweisprachige kommentierte Ausgabe der Fragmente derjenigen griechischen Tragiker erarbeitete, die vor, neben und nach den bekannten Autoren Aischylos, Sophokles und Euripides gewirkt hatten (*Musa Tragica. Die griechische Tragödie von Thespis bis Ezechiel. Ausgewählte Zeugnisse und Fragmente griechisch und deutsch*, Göttingen 1991). In intensiven Arbeitstreffen in Tübingen oder im Berghaus Iseler am Oberjoch entstand so unter Richard Kannicht fachkundiger und kooperativer Führung ein wichtiges und wegweisendes Arbeitsinstrument für die künftige Erschließung der überlieferten Fragmente der griechischen Tragödie, das den wissenschaftlichen Horizont in diesem Gebiet beträchtlich erweitert hat.

Es ging Richard Kannicht aber nicht nur und nicht ausschließlich um große griechische Texte wegen deren historischen, kulturellen oder ästhetischen Wertes, es ging ihm immer auch um die Bedeutung derselben für die Menschen der Gegenwart. Ihm lag das in diesen Texten enthaltene, zeitunabhängig-aufklärerische und selbstverwandelnde Potenzial für jede Generation am Herzen, wie er in seiner berühmt gewordenen Tübinger Antrittsrede von 1970 mit dem Titel *Philologia perennis?* programmatisch und eindrucksvoll vorführte: Energisch formulierte er dort „daß wir Philologie entschieden nicht um ihret-, sondern um unsertwillen betreiben“ (ebd. S. 374). Kannicht wandte bereits zum damaligen Zeitpunkt die Gadamer'sche philosophische Hermeneutik gewinnbringend auf die klassischen griechischen Texte an und schrieb sich damit methodisch und wegweisend in die allgemeine Literaturwissenschaft ein (*Philologia perennis?*, in: Ders., *Paradeigmata. Aufsätze zur griechischen Poesie*. Hrsg. von L. Käppel und E. A. Schmidt, Heidelberg 1998, S. 13–42).

Doch nicht nur seine Buchpublikationen, sondern auch viele seiner kleineren Schriften, wie etwa die zum „Verhältnis von Dichtung und Bildkunst. Die Rezeption der Troia-Epik in den frühgriechischen Sagenbildern“ (1977) oder „Der alte Streit zwischen Philosophie und Dichtung. Grundzüge der griechischen Literaturauffassung“ (1980) oder zur Griechischen Metrik (1997) sind längst Standardwerke für die Klassische Philologie geworden und werden es wohl auch bleiben. Die menschliche Komponente seiner philologischen Anliegen drückte sich immer auch im Bemühen aus, seine Studierenden möglichst umfassend auch mit der antiken Lebenswelt und Kultur vertraut zu machen. Seine zahlreichen minutiös vorbereiteten, von ihm geleiteten und seiner Frau Irmgard begleiteten Exkursionen nach Griechenland, in die Türkei und nach Italien waren wohl nicht unanstrengend, aber legendär und blieben bei allen in bester Erinnerung.

Wie wenige andere hat er es dabei auch verstanden, die Funktion des philologischen Details im Rahmen einer literarischen Interpretation des Textes nicht nur

## *Nachruf auf Richard Kannicht*

für Kollegen mit gleicher Gelehrsamkeit, sondern auch für Studierende erlebbar zu machen. Viele Generationen von Studierenden machte er mit dem größten Engagement und einer persönlichen Involvierung, wie sie heute nicht mehr oft zu finden ist, mit den Texten der griechischen Literatur vertraut. Den älteren Professoren und Mitarbeitenden in Tübingen bleibt er als ein Kollege in Erinnerung, der für alle Sitzungen, Kommissionen und Besprechungen stets optimal vorbereitet war, ein integer Kollege mit klaren Positionen.

Ich persönlich erinnere mich sehr gerne daran, wie Richard Kannicht, nachdem ich 2006 seine Nachfolge angetreten hatte, lange sehr regelmäßig, mindestens einmal in der Woche, ins Philologische Seminar kam und in meinem Dienstzimmer vorbeischaute, um zu sehen, ob es mir gut ginge und um seiner Freude über den aktiven studentischen Betrieb am Seminar Ausdruck zu verleihen. Wenn ich einen Rat von ihm brauchte, stand er mir dafür jederzeit in der ihm eigenen großen wissenschaftlichen und menschlichen Kompetenz zur Seite und erwies sich in jeder Hinsicht in der elegantesten Weise als Gentleman der alten Schule. Ich freute mich immer, wenn er mir, stets gepflegt, im Stil eines englischen Gelehrten in Cordhose, Jacke, Hemd und Krawatte, mit seinen hellen Augen lächelnd gegenüber saß und sich für alles, was im Seminar los war, interessierte.

Nach dem Tod seiner geliebten Ehefrau Irmgard verlor er zunehmend Lebensfreude, Kraft und Gesundheit. Er siedelte aus familiären Gründen im Jahr 2017 von Tübingen-Pfrondorf in eine Seniorenresidenz in Celle um, wo er schließlich am 21. Juni 2020 im Alter von 88 Jahren durch den Tod Erlösung fand.

*Irmgard Männlein-Robert*

## B. Die Mitglieder



Foto: Michael Schwarz

### **Ludwig Finscher**

(14.3.1930 – 30.6.2020)

Er war der Jüngste derer, die in den Anfangsjahren der jungen Bundesrepublik Deutschland in Göttingen Musikwissenschaft studierten und später zu den Wortführern des Faches wurden – Rudolf Stephan (\*1926), Gerhard Croll (\*1927), Carl Dahlhaus (\*1928), Joachim Kaiser (\*1928). Ludwig Finscher, am 14. März 1930 in Kassel geboren, erachtete den Kontakt zu seinem akademischen Lehrer Rudolf Gerber wie auch zu seinen älteren Kommilitonen zeit seines Lebens als prägend. Dem Göttinger Seminar verdankte Finscher das Interesse an der Musik des 15. und 16. Jahrhunderts, das ihn sein ganzes Forscherleben hindurch begleiten sollte. 1954 promovierte er mit einer Arbeit über Loyset Compère, einen damals noch weitgehend unbekanntem Zeitgenossen der weit berühmteren Komponisten Josquin Des Prez oder Heinrich Isaac. Finscher würdigte den 1518 gestorbenen Compère als den experimentierfreudigsten Komponisten seiner Zeit. Wie einflussreich diese 1964 in englischer Sprache veröffentlichte Dissertation namentlich in der englischsprachigen Welt werden sollte, zeigt sich auch daran, dass vorher kaum Literatur über Compère zu finden war, sich die Musikwissenschaft danach aber intensiv mit diesem Komponisten zu beschäftigen begann – befördert nicht zuletzt auch durch die zwischen 1958 und 1972 in den USA erschienene

## Nachruf auf Ludwig Finscher

Gesamtausgabe der Werke Loyset Compères, als deren Herausgeber Ludwig Finscher firmierte.

Nach der Promotion schien es keineswegs ausgemacht, dass sein Weg in die Wissenschaft führen würde. Zwar arbeitete Finscher zunächst ein Jahr als Mitarbeiter von Walter Wiora am Deutschen Volksliedarchiv in Freiburg, doch danach kehrte er nach Göttingen zurück und verdiente sich, wie so viele junge Musikwissenschaftler seiner Zeit, seinen Lebensunterhalt als Musik- und Theaterkritiker. Aus der Sicht der nachfolgenden Generationen, für die Ludwig Finscher und seine Göttinger Kommilitonen schlechthin die Schlüsselfiguren des Faches darstellten, mutet die Vorstellung, wie Carl Dahlhaus als Dramaturg am Deutschen Theater Göttingen hinter der Bühne Klavier spielte, wie Ludwig Finscher als Kritiker im Publikum saß und darüber Rezensionen schrieb, fast skurril an. Walter Wiora gebührt denn auch der Ruhm, beide in die Wissenschaft zurückgeholt zu haben. Seit 1958 Ordinarius in Kiel, bot er Finscher 1960 die Stelle des Assistenten an. Als er 1964 an die Universität des Saarlandes nach Saarbrücken wechselte, folgte Finscher ihm 1965 und habilitierte sich dort 1967 mit einer Arbeit, aus der eine zweite Säule seiner wissenschaftlichen Arbeit erwuchs – die Musik der Wiener Klassik. Angeregt durch Wioras Interesse an der musikalischen Gattungsgeschichte wollte Finscher herausfinden, wie es zu der Herausbildung jenes Streichquartetts kam, das dann für mehrere Generationen als Gipfel der Kompositionskunst gelten sollte. Die Habilitationsschrift trug den Titel *Das klassische Streichquartett und seine Grundlegung durch Joseph Haydn* und endete inhaltlich dort, wo Schriften über das Streichquartett gemeinhin begannen – bei Haydns op. 33, der vermeintlichen Gründungsschrift des Wiener Klassischen Stils. Sie wurde 1974 unter dem Titel *Die Entstehung des klassischen Streichquartetts* als Band 1 einer Reihe namens *Studien zur Geschichte des Streichquartetts* veröffentlicht.

Zu der Fortsetzung dieser geplanten Reihe kam es zunächst freilich nicht. Finschers weitere Studien über Haydns Streichquartette flossen in das umfangreiche und umfassende Buch *Joseph Haydn und seine Zeit* ein, das der Autor im Jahre 2000, fünf Jahre nach seiner Emeritierung, vorlegte, und das so etwas wie die Summe seiner Beschäftigung mit einem Komponisten darstellt, dem er nicht Geringeres attestierte als die Herausbildung einer „europäisch verbindliche[n] Sprache vor allem der Instrumentalmusik.“ Diese Musiksprache bezeichnete Finscher als eine „Sprache der reinen Vernunft, der praktischen Vernunft und des tiefen, aber stets kontrollierten Gefühls.“ Formulierungen wie diese, dem Klappentext des Buches entnommen, sind charakteristisch für Ludwig Finschers Meisterschaft, komplizierteste Sachverhalte und schier unendliche Detailstudien der musikalischen Analyse in einer Weise zusammenzufassen und so auf den Punkt zu bringen, dass auch Leser, deren musikalische Fertigkeiten es nicht erlaubt hätten, ihm in den Details zu folgen, Gewinn und Erkenntnis daraus ziehen konnten. Zu den schönsten Sätzen dieses analytisch überaus detailreichen und selbst für Kenner der

## B. Die Mitglieder

Materie anspruchsvollen Buches gehört der Schluss des Vorworts: „Der Leser, den ich mir wünsche, ist einer, der intellektuell so neugierig ist wie Haydn selbst und der sich auf das geistige Abenteuer freut, das Haydns Musik immer wieder sein kann.“ Einen Leser mithin, dessen Ähnlichkeit mit dem Autor nicht von der Hand zu weisen wäre.

Ein Jahr nach der Habilitation wurde Ludwig Finscher auf den Lehrstuhl für Musikwissenschaft an die Universität Frankfurt berufen. In der hohen Zeit der Studentenunruhen bedeutete dieser Ruf eine besondere Herausforderung, zumal in der Fakultät über die Ausrichtung dieser Stelle durchaus unterschiedliche Ansichten bestanden. Es gelang Finscher jedoch, den disparaten Erwartungen mit seiner deutlich sachbezogenen Lehre gerecht zu werden. An seinem Seminar über Arnold Schönberg 1969 nahm sogar Theodor W. Adorno regelmäßig teil. Dabei blieben das 15./16. Jahrhundert und die Musik der Wiener Klassik weiterhin die Säulen seiner Forschung und die Gattungsgeschichte das Rüstzeug seines Erkenntnisinteresses. In dem von ihm besorgten dritten Band des von Carl Dahlhaus herausgegebenen *Neuen Handbuchs der Musikwissenschaft* über *Die Musik des 15. und 16. Jahrhunderts* finden sich zwei Kapitel, die exemplarisch zeigen, wie das Konzept der Gattungsgeschichte selbst auf Zeiten angewandt werden konnte, in denen sie bis dato kaum eine Rolle gespielt hatte. Das Kapitel über „Die Messe als musikalisches Kunstwerk“, in dem er beschrieb, wie aus liturgischen Handlungen mit Musik eine musikalische Gattung mit hohem Kunstanspruch wurde, gehört zu den konzisesten Darstellungen der Messe in dem genannten Zeitraum. Und in dem Kapitel über die volkssprachlichen Gattungen, schon vom Umfang her ein Buch im Buch, gelang es ihm, so disparate musikalische Formen wie die italienische Frottola, das deutsche Tenorlied und die französische Chanson in einer großen Rahmenerzählung zusammenzubringen.

Als *Die Musik des 15. und 16. Jahrhunderts* 1990 erschien, wirkte Ludwig Finscher bereits lange Jahre in Heidelberg. 1981 folgte er Reinhold Hammerstein auf dem Lehrstuhl für Musikwissenschaft der Heidelberger Universität. Bis zu seiner Emeritierung 1995 hatte er diese Position inne, und er füllte das Haus nicht nur mit zahlreichen Schülern, die bis heute wichtige Positionen in der Musikwissenschaft bekleiden, sondern auch mit zwei großen Forschungsprojekten der Heidelberger Akademie, die noch einmal auf seine beiden Lebensthemen verwiesen: Von 1989 bis 2001 beherbergte das Musikwissenschaftliche Seminar ein Projekt zur Cappella Sistina, von 1991 bis 2006 ein weiteres über die Mannheimer Hofkapelle, das er 2003 an seine Nachfolgerin auf dem Lehrstuhl übergab.

Er sei „kein Mann der dicken Bücher geworden“, hat Ludwig Finscher bei seiner Vorstellung als Balzan-Preisträger am 24. November 2006 unter dem Titel *Eine Synthese meiner Forschung* erklärt. Gleichwohl sollte nicht übersehen werden, dass er dem wohl dicksten Buch der deutschsprachigen Musikwissenschaft seinen wissenschaftlichen Stempel aufgedrückt hat. Als sich der Bärenreiter-Verlag Ende

## Nachruf auf Ludwig Finscher

der 1980er Jahre dazu entschloss, eine völlig neue, zweite Auflage der großen, bis dato auf 17 Bände angewachsenen Enzyklopädie *Die Musik in Geschichte und Gegenwart* vorzubereiten, verpflichtete er Ludwig Finscher als Herausgeber, der diese Aufgabe bis kurz vor Abschluss des Projektes übernahm. Aus den 17 wurden nun insgesamt 29 Bände einschließlich Register und Supplement. Die meisten Artikel wurden neu geschrieben, und unter den Autoren ragte auch der Herausgeber mit so gewichtigen wie „Burgund“, „Klassik“, „Pause“, „Streichquartett“, „Symphonie“, aber auch „Sturm und Drang“ oder „Manierismus“ heraus, sowie mit diversen Personenartikeln vornehmlich zu Komponisten des 15. und 16. Jahrhunderts wie Jacob Obrecht, Josquin des Prez, Loyset Compère oder Pierre de la Rue. Die neue „MGG“, inzwischen auch online verfügbar, ist eine der großen Leistungen der deutschsprachigen Musikwissenschaft, und Ludwig Finscher hat daran einen nicht unbeträchtlichen Anteil.

Ludwig Finscher wurden alle denkbaren Ehren zuteil, die ein Forscherleben krönen können – Ehrendoktorwürden der Universitäten Athen, Zürich und Saarbrücken, die Aufnahme in den Orden Pour le Mérite, das Große Verdienstkreuz mit Stern der Bundesrepublik Deutschland. Von 1974 bis 1977 war er Präsident der Gesellschaft für Musikforschung, von 1977 bis 1981 Präsident der Internationalen Gesellschaft für Musikwissenschaft. 1982 wurde er zum Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften gewählt, darüber hinaus war er korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz, Corresponding Member der American Musicological Society und Honorary Member of the Royal Musicological Association in Großbritannien. 2006 wurde ihm der Balzan-Preis verliehen. Das Preisgeld ermöglichte es ihm, sein drittes musikhistorisches Herzensprojekt zu verwirklichen – die Grundlagen für eine noch zu schreibende Gattungsgeschichte der Triosonate zu schaffen. 2016 erschien im *Internationalen Quellenlexikon der Musik (RISM)* der an der Universität Zürich erarbeitete Band *Die Triosonate. Catalogue raisonné der gedruckten Quellen*, in dem alle im Druck erschienenen Triosonaten des 17. und 18. Jahrhunderts erfasst und kommentiert sind.

In seinem Vortrag *Eine Synthese meiner Forschung* nannte Ludwig Finscher ein zweites Projekt, das er, Kraft und Zeit vorausgesetzt, noch verwirklichen wollte: eine Darstellung von Mozarts Kammermusik in ihrem historischen Kontext. Es ist ein großer Verlust, dass wir dieses Werk nicht mehr kennenlernen konnten. Am 30. Juni 2020 ist Ludwig Finscher im Alter von 90 Jahren in Wolfenbüttel gestorben.

Silke Leopold

## B. Die Mitglieder



***Eberhard Schockenhoff***

(29.3.1953–18.7.2020)

Es kommt nur noch sehr selten vor, dass die Hauptnachrichten im Fernsehen über den Tod eines christlichen Theologen berichten, wie dies bei dem tragischen Unfalltod des katholischen Moraltheologen Eberhard Schockenhoff der Fall war. Dieser bemerkenswerte Umstand zeigt die erhebliche gesellschaftliche Bedeutungsdimension an, die das wissenschaftliche und öffentliche Wirken des Verstorbenen angenommen hatte.

Eberhard Schockenhoff war ein herausragender und weit über die wissenschaftliche Fachwelt hinaus bekannter und anerkannter Theologe, der eine steile wissenschaftliche Karriere absolvierte und der sich als ökumenisch aufgeschlossener katholischer Priester zugleich in den Dienst der Kirche stellte. Nach seinem Abitur am Friedrich-Schiller-Gymnasium in Ludwigsburg studierte er von 1972 bis 1979 katholische Theologie an der Universität Tübingen und anschließend an der Päpstlichen Universität Gregoriana in Rom, wo er 1978 die Priesterweihe als Priester des Bistums Rottenburg-Stuttgart empfing. 1979 beendete er ein Lizentiatsstudium der Moraltheologie bei dem bedeutenden katholischen Moraltheologen Klaus Demmer. Von 1979 bis 1982 wirkte er als Vikar in Ellwangen (Jagst) und Stuttgart, anschließend als Repetent im Wilhelmsstift in Tübingen. 1986 wurde er an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität

## Nachruf auf Eberhard Schockenhoff

Tübingen unter der wissenschaftlichen Betreuung des bekannten katholischen Moraltheologen Alfons Auer zum Dr. theol. mit einer in Umfang und Qualität gewichtigen Dissertation mit dem Titel *Bonum hominis. Die anthropologischen und theologischen Grundlagen der Tugendethik des Thomas von Aquin* (*Tübinger theologische Studien* 28, Mainz: Matthias-Grünewald-Verlag 1987) promoviert. Von 1986 bis 1988 war Eberhard Schockenhoff Assistent am Lehrstuhl für Dogmatik des späteren Bischofs von Rottenburg-Stuttgart und Kurienkardinals Walter Kasper an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Tübingen tätig, an der er sich bereits im Jahre 1989 mit einer Studie zum Verständnis menschlicher Freiheit und zu den theologischen Grundlagen des christlichen Handelns bei dem bedeutendsten christlichen griechischen Kirchenvater Origenes (*Zum Fest der Freiheit. Theologie des christlichen Handelns bei Origenes* (*Tübinger theologische Studien* 33), Mainz: Matthias-Grünewald-Verlag 1990) habilitierte. Von 1990 bis 1994 war Eberhard Schockenhoff als Ordinarius für katholische Moraltheologie an der Universität Regensburg und ab 1994 bis zu seinem Tod ebenfalls als Ordinarius für katholische Moraltheologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg tätig. Von 1992 bis 2004 wirkte er außerdem als Geistlicher Assistent der Katholischen Ärzteschaft Deutschland (KÄAD) und von 1995 bis 2005 als Mitglied der ökumenischen Dialogkommission „Church and Justification“ zwischen dem Lutherischen Weltbund und der katholischen Kirche.

Ab 1996 war Eberhard Schockenhoff Mitglied im Kuratorium des Johann-Adam-Möhler-Instituts für Ökumenik in Paderborn und ab 2001 geschäftsführender Herausgeber der *Zeitschrift für medizinische Ethik*. Im Jahr 2001 wurde er durch Beschluss des Bundeskabinetts in den Nationalen Ethikrat berufen, 2008 ebenso in das Nachfolgegremium, den Deutschen Ethikrat, dessen stellvertretender Vorsitzender Eberhard Schockenhoff von 2008 bis 2012 war. Im Jahr 2012 wurde er für eine weitere, zweite Amtszeit erneut in dieses politisch bedeutendste Beratungsgremium für ethische Fragen von gesellschaftlicher Relevanz in der Bundesrepublik Deutschland berufen.

Eberhard Schockenhoff hat zahlreiche ehrenvolle Rufe auf universitäre Lehrstühle für katholische Moraltheologie erhalten und die meisten davon abgelehnt, darunter 1998 einen Ruf auf die Nachfolge von Johannes Gründel an die Ludwig-Maximilians-Universität München und 2006 einen Ruf auf die Nachfolge von Gerfried W. Hunold an die Universität Tübingen.

Ordentliches Mitglied der Philosophisch-historischen Klasse der Heidelberger Akademie der Wissenschaften war Eberhard Schockenhoff seit 2009. Seit 2010 war er auch Mitglied in der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste. 2016 wurde er im Rahmen der Herbstvollversammlung der Deutschen Bischofskonferenz zum Präsidenten des Katholischen Akademischen Ausländerdienstes (KAAD) ernannt. Im Jahre 2017 wurde ihm der Theologische Preis der Salzburger Hochschulwochen zugesprochen. Im sog. Synodalen Weg als einem

## B. Die Mitglieder

von der Deutschen Bischofskonferenz und dem Zentralkomitee der deutschen Katholiken verantworteten Gesprächsformat für eine strukturierte Debatte über Reformprozesse innerhalb der römisch-katholischen Kirche in Deutschland wirkte Eberhard Schockenhoff ab Dezember 2019 im Synodalforum „Leben in gelingenden Beziehungen – Liebe leben in Sexualität und Partnerschaft“ mit.

Zu den fachwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkten von Eberhard Schockenhoff gehörten erstens das Naturrecht, dem er als Vernunftrecht eine universale Gültigkeit und daher auch eine normative Begründungsfunktion für die Menschenwürde und die aus ihr ableitbaren Menschenrechte und deren legitimen Anspruch auf Achtung und Schutz zusprach (vgl. *Naturrecht und Menschenwürde. Universale Ethik in einer geschichtlichen Welt*, Mainz: Matthias-Grünwald-Verlag 1996; englische Übersetzung: *Natural Law and Human Dignity. Universal Ethics in an Historical World*, Washington, D. C.: The Catholic University of America Press 2003); zweitens seine Forschungen zum individuellen menschlichen Gewissen als einem unverfügbaren Ort moralischer Wahrheitsfindung und Urteilsbildung (vgl. *Das umstrittene Gewissen. Eine theologische Grundlegung*, Mainz: Matthias-Grünwald-Verlag 1990; *Wie gewiss ist das Gewissen? Eine ethische Orientierung*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2003; Eberhard Schockenhoff/Christiane Florin, *Gewissen – eine Gebrauchsanweisung*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2009; italienische Übersetzung: *La Coscienza. Istruzioni per l'uso (Giornale di teologia 347)*, Brescia: Editrice Queriniana 2010); drittens hat sich Eberhard Schockenhoff sehr intensiv mit Grundlegungsfragen der christlichen Ethik beschäftigt (vgl. *Grundlegung der Ethik. Ein theologischer Entwurf*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2007; 2., überarbeitete Auflage 2014); viertens hat Eberhard Schockenhoff grundlegende und argumentativ höchst differenzierte Beiträge zu einer ganzen Reihe von materialen Anwendungsbereichen christlicher Ethik verfasst, und zwar:

- zur Medizin- und Gesundheitsethik (vgl. *Krankheit – Gesundheit – Heilung. Wege zum Heil aus biblischer Sicht*, Regensburg: Pustet 2001; Eberhard Schockenhoff/Alois J. Buch//Matthias Volkenandt/Verena Wetzstein (Hg.), *Medizinische Ethik im Wandel. Grundlagen – Konkretionen – Perspektiven*, Ostfildern: Schwabenverlag 2005; Daniel Schäfer/Andreas Frewer/Eberhard Schockenhoff/Verena Wetzstein [Hg.], *Gesundheitskonzepte im Wandel. Geschichte, Ethik und Gesellschaft*, Stuttgart: Steiner 2008; Franz Staudt/Eberhard Schockenhoff [Hg.], *Ethik in der Medizin*, Freiburg i. Br. 2017);
- zu bioethischen Herausforderungen (vgl. *Im Laboratorium der Schöpfung. Gentechnologie, Fortpflanzungsbiologie und Menschenwürde*, Ostfildern: Schwabenverlag 1991; *Ethik des Lebens. Ein theologischer Grundriss*, Mainz: Matthias-Grünwald-Verlag 1993; italienische Übersetzung: *Etica della vita. Un compendio teologico (Biblioteca di teologia contemporanea 91)*, Brescia: Editrice Queriniana 1997; spanische Übersetzung: *Ética de la Vida*, Barcelona: Biblioteca Herder 2012; *Ethik des Le-*

## Nachruf auf Eberhard Schockenhoff

- bens. Grundlagen und neue Herausforderungen, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2009; 2., aktualisierte Auflage 2013);
- zur Ethik der Wahrheit bzw. zum ethischen Problem der Lüge (vgl. *Zur Lüge verdammt? Politik, Medien, Justiz, Wissenschaft und die Ethik der Wahrheit*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2000; 2., erweiterte Auflage 2005);
  - zur ethischen Herausforderung der sog. Sterbehilfe (vgl. *Sterbehilfe und Menschenwürde. Die Begleitung zu einem „eigenen Tod“*, Regensburg: Pustet 1991; Michael Quante/Eberhard Schockenhoff [Hg.], *Autonomie am Lebensende. Assistierter Suizid aus philosophischer und moraltheologischer Sicht*, Münster: Verlag der Akademie Franz Hitze Haus 2016);
  - zur Herausforderung des Weltbevölkerungswachstums und dem damit verbundenen ethischen Problem der Welternährung (vgl. *Genug Platz für alle? Bevölkerungswachstum, Welternährung und Familienplanung*, Ostfildern: Schwabenverlag 1992; *Bevölkerungspolitik und Familienplanung in der Dritten Welt. Eine ethische Perspektive*, Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1996; „Bevölkerungspolitik und Familienplanung in der Dritten Welt. Eine ethische Perspektive“, in: Karl Decker [Hg.], *Wachstum als Problem. Modelle und Regulation*, Freiburg i. Br./München: Alber 1997, S. 189–278);
  - zu den ethischen Herausforderungen der modernen Hirnforschung und der damit verbundenen Determinismus-versus-Indeterminismus-Debatte (vgl. *Wie frei ist der Mensch? Zum Dialog zwischen Hirnforschung und theologischer Ethik* [Kleine Schriften 19], Schaan: Verlag der Liechtensteinischen Akademischen Gesellschaft 2012);
  - und nicht zuletzt zur Friedensethik, zu der er zweifelsohne das Standardwerk christlicher Friedensethik (vgl. *Kein Ende der Gewalt? Friedensethik für eine globalisierte Welt*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2018) und darüber hinaus auch eine friedensethische Betrachtung zum christlichen Weihnachtsfest (*Frieden auf Erden? Weihnachten als Provokation*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2019) verfasst hat.

An der Fertigstellung seiner neuen moraltheologischen Sexualethik hat ihn sein tragischer Tod gehindert. Seine umfangreichen Ausarbeitungen hierzu sind jedoch bereits posthum erschienen unter dem Titel *Die Kunst zu lieben. Auf dem Weg zu einer neuen Sexualethik* (Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2021, 488 Seiten). In dieser Studie fordert Eberhard Schockenhoff mit Nachdruck, dass die lehramtliche kirchliche Sexuallehre die gesicherten Erkenntnisse der Humanwissenschaften im Bereich menschlicher Sexualität noch sehr viel mehr als bislang berücksichtigen und dadurch zu einer partiellen Revision ihrer traditionellen Sexualmoral gelangen soll. Das letzte Kapitel dieses Buches, in dem Eberhard Schockenhoff die Grundlage seiner neuen Sexualethik auf moraltheologisch relevante materiale Bereiche menschlicher Sexualität wie außereheliche Sexualität, Verhütung, Masturbation und Homosexualität anwenden wollte, konnte er leider nicht mehr ausführen.

## B. Die Mitglieder

Zu diesen fast unüberschaubar zahlreichen fundamental-moraltheologischen und vor allem material-moraltheologischen Schriften kommen noch solche Abhandlungen hinzu, in denen sich Eberhard Schockenhoff entweder zu brisanten aktuellen innerkirchlichen Herausforderungen wie etwa der Frage nach der von ihm nachdrücklich befürworteten Zulassung von wiederverheirateten Geschiedenen zu den kirchlichen Sakramenten, insbesondere dem Sakrament der Eucharistie (*Chancen zur Versöhnung? Die Kirche und die wiederverheirateten Geschiedenen*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2011; italienische Übersetzung: *La chiesa e i divorziati risposati. Questioni aperte*, Brescia: Editrice Queriniana 2014), oder zur Magna Charta des Christseins in der sog. Bergpredigt (vgl. *Die Bergpredigt. Aufruf zum Christsein*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2014; italienische Übersetzung: *Discorso della Montagna. Appello a essere cristiani*, Brescia: Editrice Queriniana 2017) und schließlich auch zum christlichen Lebenszeugnis der sog. Märtyrer (vgl. *Entschiedenheit und Widerstand. Das Lebenszeugnis der Märtyrer*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2015; ungarische Übersetzung: *Elszántság és szembeszegülés. A vértanúk életének tanúságtétele*, Budapest: Vigilia Kiadó 2016; italienische Übersetzung: *Fermezza e resistenza. La testimonianza di vita dei martiri* [*Giornale di teologia* 401], Brescia: Editrice Queriniana 2017) geäußert hat. Die zahlreichen Übersetzungen vieler seiner Schriften in fremde Sprachen dokumentieren seine internationale Rezeption und Reputation.

Eine ganz besondere Erwähnung verdienen schließlich auch die freiheitstheoretischen Schriften Eberhard Schockenhoffs, weil er in ihnen seine theologische Grundüberzeugung, dass das Christentum eine Religion der existenziellen Befreiung des Menschen und seiner erlösten Freiheit ist, breit entfaltet hat (vgl. *Erlöste Freiheit – Worauf es im Christentum ankommt*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2012; tschechische Übersetzung: *Vykoupená svoboda. O co v křesťanství jde*, Prag: Paulínky 2015; *Theologie der Freiheit*, Freiburg i. Br./Basel/Wien: Herder 2007).

Neben seiner unglaublich intensiven Forschungs- und Lehrtätigkeit – schier unzählige Abschlussarbeiten und wissenschaftliche Qualifikationsschriften sind unter seiner Betreuung verfasst worden – und seiner ausgedehnten öffentlichen Gremien- und Vortragstätigkeit ist Eberhard Schockenhoff aber immer auch ein den Menschen zugewandter Seelsorger geblieben, der in das pastorale Leben seiner Kirchengemeinde Batzenberg/Obere Möhlin südlich von Freiburg fest eingebunden war und seine Aufgabe als Präfekt der Universitätskirche der Universität Freiburg in seinen letzten Lebensjahren sehr ernst nahm.

Eberhard Schockenhoff meldete sich in öffentlichen gesellschaftlichen Debatten immer wieder zu Wort, zuletzt etwa kritisch zum Sterbehilfegericht des Bundesverfassungsgerichts. Er bezog auch Stellung in den Diskussionen um die Zukunft der katholischen Kirche. So gehörte er zu den Unterzeichnern des Memorandums „Kirche 2011: Ein notwendiger Aufbruch“. Er war Ratgeber und Diskussionspartner der Deutschen Bischofskonferenz, etwa bei der Aufarbeitung des

## *Nachruf auf Eberhard Schockenhoff*

Missbrauchsskandals. Dabei hat er stets mit der Kraft des Arguments und einem bemerkenswert differenzierten Analyse- und Rekonstruktionsvermögen der jeweiligen Sachthematik zu überzeugen versucht.

Mit Eberhard Schockenhoff hat die Theologische Fakultät der Universität Freiburg nicht nur einen brillanten und souveränen Theologen, sondern auch ihren prominentesten und renommiertesten Vertreter sowohl in der theologischen Wissenschaft als auch in der gesellschaftlichen und kirchlichen Öffentlichkeit verloren, dessen Stimme im wissenschaftlichen, öffentlichen und innerkirchlichen Diskurs große Beachtung und Wertschätzung fand. Darüber hinaus haben wir mit Eberhard Schockenhoff aber auch einen kommunikativen und integrativen, einen wohlwollenden, weltoffenen, lebensfrohen und gastfreundlichen Kollegen verloren, den wir schmerzlich vermissen.

In einem Interview mit der „Zeit“ hat Eberhard Schockenhoff vor einigen Jahren einmal seine zutiefst christliche Überzeugung zum Ausdruck gebracht, dass das menschliche Leben in Gott seine Vollendung finden werde, allerdings in einer Form, die unser menschliches Vorstellungsvermögen gänzlich überschreitet. Auch angesichts seiner beeindruckenden Lebensleistung kann man ihm persönlich diese Vollendung nur wünschen.

*Markus Enders*

## B. Die Mitglieder



**Heinz Georg Wagner**

(20. 9. 1928 – 29. 7. 2020)

Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften trauert um ihr korrespondierendes Mitglied Prof. Dr. rer. nat. Dres. h. c. Heinz Georg Wagner, der am 29. 7. 2020 in Göttingen verstarb. Heinz Georg Wagner war ein führender Vertreter der Physikalischen Chemie.

Geboren im oberfränkischen Hof an der Saale begann er nach einer Schlosserlehre im Betrieb seines Großvaters 1948 das Studium der Chemie und Physik an der Technischen Hochschule Darmstadt. Dort promovierte er 1956 bei Wilhelm Jost und folgte seinem Lehrer kurz darauf an die Georg-August-Universität nach Göttingen, wo er sich im Jahr 1960 habilitierte. 1965 wurde er als ordentlicher Professor für Physikalische Chemie an die neugegründete Ruhr-Universität Bochum berufen, an der er sich nachhaltig an der Planung und dem Aufbau der Abteilung Chemie beteiligte, die sich bei ihm 1989 mit der Verleihung einer Ehrendoktorwürde bedankte. Nach der Emeritierung von Wilhelm Jost wurde er 1971 Direktor des Instituts für Physikalische Chemie der Georg-August-Universität Göttingen und gleichzeitig Direktor der Abteilung Reaktionskinetik am Max-Planck-Institut für Strömungsforschung.

Zurück in Göttingen führten H. Gg. Wagner und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die von Wilhelm Jost begonnenen Arbeiten auf dem Gebiet der

## *Nachruf auf Heinz Georg Wagner*

Dampf-Flüssigkeits-Gleichgewichte und der Dynamik thermischer Trennprozesse sowie die Untersuchungen zur Kinetik von Gasreaktionen, Verbrennungsprozessen, Flammen und Explosionsvorgängen höchst erfolgreich fort. Hierzu wurden neuartige, experimentell anspruchsvolle Apparaturen (u. a. Strömungssysteme mit Teilchendetektion über Molekularstrahlmassenspektrometrie und Elektronenspinresonanz sowie Stoßwellenrohre zur Erzeugung sehr hoher Temperatur bis über 5000 K mit schneller optischer Detektion) konstruiert und gewinnbringend eingesetzt. Am MPI für Strömungsforschung entwickelte er zahlreiche neue laserbasierte Verfahren (Laser-Induzierte Fluoreszenz, Infrarot-Multiphotonenanregung, Laser-Magnetische Resonanz, u. a.) für direkte Messungen der Geschwindigkeiten und Mechanismen chemischer Elementarreaktionen.

Mit seinen Untersuchungen über Verbrennungsvorgänge und Explosionen verband er Arbeiten zur Rußbildung und zu Fragen der Sicherheit technischer Anlagen. Er erkannte schon außerordentlich früh, dass es von großer Wichtigkeit ist, Grundlagenforschung mit ihren Fortschritten im Spannungsfeld zwischen Industrie und Gesellschaft zu etablieren. Im Rahmen der DECHEMA und in zahlreichen Gutachtergremien, wie z. B. der Reaktorsicherheitskommission, gelang es ihm, Untersuchungen zur Sicherheit chemischer Verfahren und der Auswirkung von Explosionsunglücken auf die Umwelt auf eine solide wissenschaftliche Grundlage zu stellen. Für seine Arbeiten erhielt er 1982 die Titan-Plakette der DECHEMA und 1997 die DECHEMA-Medaille. 1987 wurde ihm das Bundesverdienstkreuz und 1999 das große Bundesverdienstkreuz verliehen.

Mit dem ganzen Gewicht seiner Persönlichkeit setzte er sich auch für die intensive Zusammenarbeit zwischen Chemie und Mathematik im Bereich der mathematischen Simulation von reaktiven Strömungen ein. So förderte er aktiv den Sonderforschungsbereich 123 (Mathematische Modelle) und die Einrichtung des interdisziplinären Zentrums für Wissenschaftliches Rechnen (IWR) und der Arbeitsgemeinschaft TECFLAM an der Universität Heidelberg. 1998 würdigte der Nobelpreisträger Robert F. Curl Jr. von der Rice University in Houston, TX, USA, in seinem Vortrag anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde an H. Gg. Wagner in Heidelberg diese Bemühungen sowie seine Leistungen im Bereich der Rußbildung.

Mit seinem außerordentlichen Engagement in der wissenschaftlichen Gemeinschaft übernahm H. Gg. Wagner national und international Verantwortung weit über sein eigenes Arbeits- und Interessengebiet hinaus und setzte sich in zahlreichen Funktionen für die Wissenschaft und die Wissenschaftler ein. So wirkte er als Fachgutachter und stellvertretender Vorsitzender des Fachausschusses Chemie und von 1983 bis 1989 als Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (zuständig für Chemie und Physik und für Auslandsbeziehungen), war über 30 Jahre Sekretär der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Mitglied des Senats der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (Halle), Mitglied

## B. Die Mitglieder

der Academia Europea, Auslandsmitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau und seit 1989 korrespondierendes Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften.

Kaum zu zählen sind seine Tätigkeiten in zahlreichen Organen der Wissenschaft und Wissenschaftspolitik. Er war Mitglied im NATO Research Grants Panel (1972–1980), dem Council of the European Science Foundation und der IUPAC, von 1983 bis 1984 Erster Vorsitzender der Deutschen Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie, die ihm 1963 den Fritz Haber Preis, 1993 die Walther-Nernst-Denk Münze und 1999 die Ehrenmitgliedschaft verlieh. Von 1978 bis 1982 war er Vizepräsident der Faraday Division of the Royal Society of Chemistry, von 1982 bis 1992 International Secretary und viele Jahre Vorsitzender der Deutschen Sektion des Combustion Institute, das ihm 1982 die Bernard Lewis Gold Medal sowie 2018 die Fellowship verlieh. Für seine Verdienste in der Verbrennungsforschung erhielt er darüber hinaus 1987 die Numan-Manson- und 1991 die Dionizy-Smolenski-Medaille.

Er wirkte außerdem in verschiedenen Preiskomitees (Leibniz Programm der DFG, Forschungskommission Niedersachsen, Forschungspreis Baden-Württemberg), als Mitglied im Editorial Board und Mitherausgeber verschiedener Fachzeitschriften sowie in zahlreichen Kuratorien und Beiräten von Forschungsinstituten (Hahn-Meitner-Institut (HMI), Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK), Kernforschungsanlage Jülich (KfA), Deutsche Agentur für Raumfahrtangelegenheiten (DARA), Freiburger Institut für Materialforschung (FMF), als Kurator und stellvertretender Präsident des Kuratoriums der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) und der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)).

Große Verdienste erwarb sich H. Gg. Wagner auch um die Studienreform im Bereich der Chemie. Die besonderen Schwierigkeiten dieses Faches waren ihm wohl bewusst, da er die rasante Entwicklung der Chemie besonders sorgfältig verfolgte. Durch seine vielen internationalen Kontakte konnte er sich ein umfassendes Wissen über das Chemiestudium verschaffen und damit bei den entscheidenden Diskussionen auch im politischen Bereich fachkundig argumentieren und häufig auch überzeugen. Nicht nur um den studentischen, auch um den wissenschaftlichen Nachwuchs machte sich H. Gg. Wagner ungewöhnlich verdient. Zahlreiche seiner Schüler wurden auf angesehene Lehrstühle im In- und Ausland berufen.

Wir, insbesondere aber seine vielen wissenschaftlichen Schüler, Enkel und Urenkel, werden seine aufmerksame und humorvolle Art schmerzlich vermissen. Heinz Georg Wagner hat die Physikalische Chemie in der Wissenschaft und in der Öffentlichkeit eindrucksvoll vertreten und geliebt.

*Jürgen Wölfrum und Friedrich Temps*

## *Nachruf auf Alexander Hollerbach*



Foto: Universität Freiburg

### **Alexander Hollerbach**

(23. 1. 1931–15. 12. 2020)

Alexander Hollerbach war ein sinnstiftender Wissenschaftler, ein bildender Lehrer des Rechts, ein Vermittler zwischen Staat und Kirche. Als Jurist war er stets bereit, praktische Verantwortung zu übernehmen für seine Universität Freiburg, für die Entwicklung von Glauben und Kirchlichkeit in Deutschland, für die Erneuerung des Staatskirchenrechts und des Rechtswesens nach der Wiedervereinigung in den neuen Bundesländern, insbesondere für seine Schüler, Doktoranden und Habilitanden. Seine große Familie war ihm Quelle für Glück, Lebenserfahrung und Zuversicht.

Alexander Hollerbach versteht den Menschen in seiner verantwortlichen Freiheit, der letztlich aus seiner moralischen und religiösen Substanz lebt. In diesem Grundverständnis entfaltet er seine Wissenschaftlichkeit, begründet sein Lebenswerk in Philosophie, in Personen-, Rechts- und Wissenschaftsgeschichte, in einem um Gerechtigkeit bemühten Verfassungsverständnis. Er ist ein Mensch des Ausgleichs, der in Herkommen und Tradition eine Wurzel, in Erneuerungs-

## B. Die Mitglieder

willen und Generationenbewusstsein einen Auftrag findet. Er wurde schon sehr früh (1978) Ordentliches Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften.

Am 23. Januar 1931 wurde Alexander Hollerbach in Gaggenau geboren. Er legte sein Abitur am altsprachlichen Gymnasium in Rastatt ab, studierte Rechtswissenschaften in Freiburg, Heidelberg und Bonn. Seine Dissertation „Der Rechtsgedanke bei Schelling, Quellenstudien zu seiner Rechts- und Staatsphilosophie“, von Erik Wolf betreut (1957), macht bereits sein philosophisch und historisch geprägtes Denken bewusst. Seine von Konrad Hesse begleitete Habilitationsschrift „Verträge zwischen Staat und Kirche in der Bundesrepublik Deutschland“ ist der Beginn seines herausragenden Wirkens im Staats- und Kirchenrecht.

Nach seiner Freiburger Habilitation wurde Alexander Hollerbach im Jahre 1966 ordentlicher Professor für öffentliches Recht und Rechtsphilosophie an der Universität Mannheim. Als Nachfolger von Erik Wolf kehrte er schon 1969 nach Freiburg an das Seminar für Rechtsphilosophie und evangelisches Kirchenrecht zurück. Die Bezeichnung seines Lehrstuhls „Rechts- und Staatsphilosophie, Geschichte der Rechtswissenschaft und Kirchenrecht“ ist programmatisch.

In der Vielzahl seiner Publikationen widmet sich Alexander Hollerbach der Verfassung in ihrer Funktion, Grund- und Sinnprinzipien zu vermitteln, behandelt insbesondere die Stellung von Kirche und Religion im Grundgesetz und in den Landesverfassungen. Er betont in ökumenischer Offenheit die Gemeinsamkeiten der beiden christlichen Kirchen, weitet insbesondere in seinen Publikationen zum Staatskirchenvertragsrecht Maßstab und Thema ins Internationale, pflegt mit dem katholischen Kirchenrecht, vor allem bei der Vorbereitung des Codex Iuris Canonici von 1983 und der Staatskirchenverträge in den neuen Bundesländern, die Idee eines weltumspannenden Rechts.

Als langjähriger Leiter der „Essener Gespräche zum Thema Staat und Kirche“ (1984-1998) hat er ein einzigartiges Forum des deutschen Staatskirchenrechts inspiriert und moderiert. Als unabhängiger und sachkundig-unbefangener Ratgeber stand er den Freiburger Erzbischöfen, der Deutschen Bischofskonferenz und der Apostolischen Nuntiatur als Gutachter und stets gesprächsbereiter Partner zur Seite. Die Nachbarschaft zwischen den Lehrstühlen für Kirchenrecht in der juristischen und der theologischen Fakultät der Universität Freiburg entwickelte sich von – wie Beteiligte sagen – „respektvoller Distanz“ zu einem „Verhältnis gegenseitiger Sympathie“, die das wechselseitige Verständnis für die Grundlage des Kirche-Staat-Verhältnisses und die theologisch begründeten Eigentümlichkeiten der kirchlichen Rechtsordnung ständig wachsen ließ.

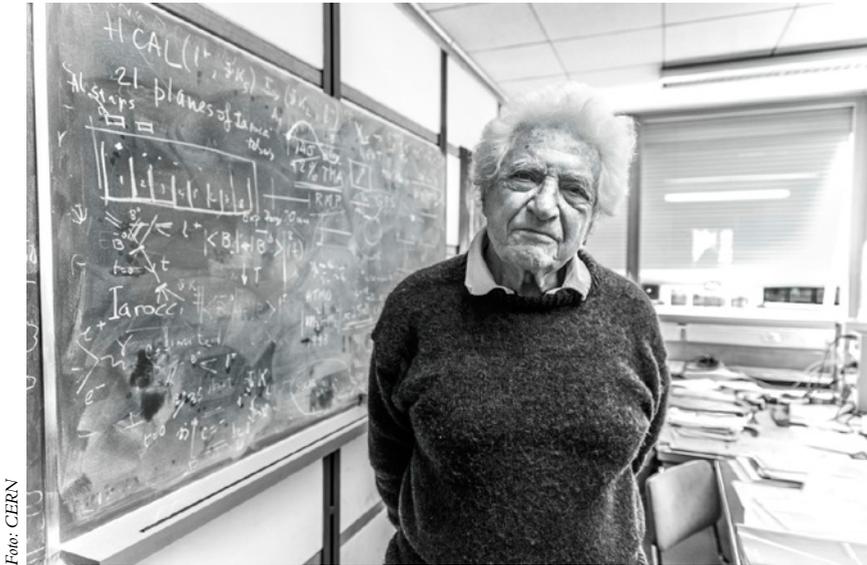
## *Nachruf auf Alexander Hollerbach*

Die Katholisch-Theologische Fakultät der Universität Freiburg hat Alexander Hollerbach mit der Würde eines theologischen Ehrendoktors geehrt. 2003 hat die Universität Complutense ihm in Madrid den juristischen Ehrendoktor verliehen. Die Katholische Kirche hat seine Verdienste mit dem Komturkreuz des Päpstlichen Gregoriusordens gewürdigt. Die Görres-Gesellschaft hat ihn mit dem Ehrenring ausgezeichnet.

Der Tod von Alexander Hollerbach erneuert die Einsicht, dass Abschiede verbinden. Wir erinnern uns dankbar, machen uns in Wertschätzung seine menschliche und wissenschaftliche Autorität bewusst, blicken respektvoll auf die Spuren seines Wirkens in Staat und Kirche, in Ökumene und Wiedervereinigung, in der großen Zahl seiner Schüler und wissenschaftlichen Gefährten. Sein Werk wird weiterwirken, sein Vorbild in verantwortlicher Zuwendung und freiheitlicher Distanz maßstabgebend bleiben.

*Paul Kirchhof*

## B. Die Mitglieder



### **Jack Steinberger**

(25. 5. 1921–16. 12. 2020)

Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften trauert um ihr korrespondierendes Mitglied Professor Dr. Jack Steinberger, der im Alter von 99 Jahren in Genf verstorben ist. Er wurde seinerzeit von Professor Dr. Wolfgang Gentner während seiner Amtsperiode als Akademiepräsident (1964 bis 1968) und von dem Nobelpreisträger für Physik des Jahres 1963, Professor Dr. Johannes H. Daniel Jensen, zur Aufnahme in die Akademie vorgeschlagen und am 15. Juni 1968 zugewählt. In dieser Zeit wurde Jack Steinberger auch Honorarprofessor an der Fakultät für Physik und Astronomie der Universität Heidelberg.

Ich selbst habe in Heidelberg von 1959 bis 1967 Physik studiert und am dortigen von Wolfgang Gentner geleiteten Max-Planck-Institut für Kernphysik meine Diplom- und Doktorarbeit ausgeführt. Einer meiner Studienfreunde, Konrad Kleinknecht, war damals ebenfalls Student am Institut und erhielt nach seinem Diplom im Sommersemester 1963 von Professor Gentner ein Stipendium für einen Forschungsaufenthalt am Europäischen Laboratorium für Kern- und Teilchenphysik (CERN) in Genf. Dort lernte Kleinknecht, dem ich hier sehr für diese Information danke, Jack Steinberger kennen, der ihn als Doktorand annahm und in ein damals wegweisendes Experiment zum Zerfall von lang- und kurzlebigen K-Mesonen einband. Zwischen beiden entwickelte sich danach eine langjährige intensive Zusammenarbeit. Nachdem Kleinknecht im Jahr 1972 einen

## *Nachruf auf Jack Steinberger*

Ruf auf ein Ordinariat an der Universität Dortmund angenommen hatte, folgte als nächstes größeres Experiment mit Jack Steinberger das sogenannte Neutrino-Experiment CERN-Dortmund-Heidelberg-Saclay (CDHS) mit wegweisenden Resultaten auf dem Gebiet der Neutrino-Physik. Von der Universität Dortmund wurde Steinberger auch die Würde eines Ehrendoktors verliehen. Weitere Ehrendoktorwürden erhielt er von den Universitäten Glasgow, Barcelona, des Illinois Institute of Technology und der Columbia University in New York. Er war u. a. auch Mitglied der American Academy of Arts and Sciences, der National Academy of Sciences der USA und Träger der National Medal of Science sowie ordentliches Mitglied der Academia Europaea. Insbesondere aus der gemeinsamen Zeit am CERN war Steinberger auch gut bekannt mit unserem Akademiemitglied Volker Soergel, der sicher diesem kurzen Nachruf noch vieles hätte hinzufügen können.

Bei der Würdigung dieses bedeutenden Forschers und Gelehrten darf ein kurzer Blick auf seinen Lebensweg nicht fehlen. Jack Steinberger und ich hatten gemeinsame Freunde, von denen ich erfuhr, dass er mich gern einmal kennenlernen wollte. Er lebte seit 1968 in Genf. Da ich in den 1990er Jahren beruflich oft am CERN zu tun hatte, trafen wir uns dort zu einem längeren Gespräch. Wir sprachen dabei weniger über Physik als vielmehr über seinen Lebensweg. Jack Steinberger wurde 1921 in Bad Kissingen in Franken als Sohn eines jüdischen Kantors und Religionslehrers geboren und besuchte zunächst das dortige Realgymnasium. Die Weitsicht seiner Eltern und eine karitative jüdische Organisation ermöglichten 1934 dem Sohn Jack zusammen mit seinem Bruder Herbert die Übersiedlung nach Chicago in den USA. Seine Eltern und der jüngere Bruder Rudolf konnten den beiden Söhnen wenige Jahre später folgen. Zwischen Jack Steinberger und der Stadt Kissingen entwickelten sich später vielfältige fruchtbare Kontakte, die dazu führten, dass er 2006 Ehrenbürger der Stadt wurde. Anlässlich seines 80. Geburtstages wurde zudem seine alte Schule nach ihm benannt. Nach der Übersiedlung in die USA erwarb Jack Steinberger seinen Schulabschluss in Winnetka/Illinois an der New Trier High School. In einer großzügigen Geste spendete er dieser Schule viele Jahre später seinen Anteil am Nobelpreis. Jack Steinberger erhielt den Nobelpreis für Physik im Jahr 1988 (zusammen mit Leon Max Lederman und Melvin Schwartz) für den experimentellen Nachweis des Myon-Neutrinos.

Die Akademie kann wahrhaftig stolz darauf sein, einen so bedeutenden Gelehrten und wunderbaren Menschen als Mitglied gehabt zu haben. Die Verbundenheit von Jack Steinberger mit unserer Akademie zeigt sich auch in einem Brief vom 26. Mai 2011, in dem er sich bei dem damaligen Akademiepräsidenten Professor Dr. Hermann Hahn für die Glückwünsche zu seinem 90. Geburtstag bedankt. Darin betont er, dass es für ihn eine große Ehre sei, Mitglied der Akademie zu

## *B. Die Mitglieder*

sein, und er sehr bedauere, nicht zu den interessanten Vorträgen und Konferenzen kommen zu können, da er so weit entfernt lebe. Jack Steinberger wird denen, die ihn persönlich kennenlernen durften, insbesondere wegen seiner teilnehmenden Menschlichkeit im Gedächtnis bleiben.

*Achim Richter*

## C. Die Forschungsvorhaben

### I. Forschungsvorhaben und Arbeitsstellenleiter

1. Deutsche Inschriften des Mittelalters  
*Dr. Harald Drös*, Karlstraße 4, 69117 Heidelberg
2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache (DAG)  
*Prof. Dr. Martin-Dietrich Glessgen*, Romanisches Seminar, Seminarstraße 3, 69117 Heidelberg
3. Deutsches Rechtswörterbuch  
*Prof. Dr. Andreas Deutsch*, Karlstraße 4, 69117 Heidelberg
4. Goethe-Wörterbuch  
*Dr. Rüdiger Welter* (bis 30. 6. 2020), *Dr. Jutta Heinz* (ab 1. 7. 2020),  
Frischlinstraße 7, 72074 Tübingen
5. Melanchthon-Briefwechsel  
*Dr. Christine Mundhenk*, Neue Schlosstr. 9, 69117 Heidelberg
6. Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch (DEAF)  
*apl. Prof. Dr. Thomas Städtler*, Romanisches Seminar, Seminarstraße 3,  
69117 Heidelberg
7. Epigraphische Datenbank römischer Inschriften  
*Prof. Dr. Christian Witschel*, Seminar für Alte Geschichte, Marstallhof 4,  
69117 Heidelberg
8. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur  
*Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Maul*, Seminar für Sprachen und Kulturen des  
Vorderen Orients, Hauptstraße 126, 69117 Heidelberg
9. Buddhistische Steininschriften in Nordchina  
*Prof. Dr. Lothar Ledderose*, Kunsthistorisches Institut/Abteilung Ostasien,  
Seminarstraße 4, 69117 Heidelberg
10. Geschichte der südwestdeutschen Hofmusik im 18. Jahrhundert  
*Prof. Dr. Silke Leopold*, Palais Hirsch, Schlossplatz 2, 68723 Schwetzingen

### C. Die Forschungsvorhaben

11. The Role of Culture in Early Expansions of Humans  
*Prof. Dr. Dr. h.c. Völker Mosbrugger und Prof. Dr. Friedemann Schrenk,*  
Senckenberg-Forschungsinstitut, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt  
*Prof. Nicholas Conrad und Prof. Dr. Völker Hochschild,*  
Rümelinstraße 23, 72070 Tübingen
12. Nietzsche-Kommentar  
*Prof. Dr. Andreas Urs Sommer,* Deutsches Seminar II, Werthmannplatz 1–3,  
79085 Freiburg
13. Klöster im Hochmittelalter: Innovationslabore europäischer Lebensentwürfe  
und Ordnungsmodelle  
*Prof. Dr. Bernd Schneidmüller,* Hauptstraße 240, 69117 Heidelberg
14. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens  
*Prof. Dr. Christian Leitz,* IANES-Abteilung Ägyptologie der Universität  
Tübingen, Schloss Hohentübingen, Burgsteige 11, 72070 Tübingen
15. Kommentierung der Fragmente der griechischen Komödie  
*Prof. Dr. Bernhard Zimmermann,* Friedrichstraße 50, 79098 Freiburg
16. Karl-Jaspers-Gesamtausgabe (KJG)  
*Prof. Dr. Dr. Thomas Fuchs und Prof. Dr. Jens Halfwassen (†),*  
Philosophisches Seminar, Schulgasse 6, 69117 Heidelberg
17. Historisch-philologischer Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas  
*Prof. Dr. Mischa Meier,* Seminar für Alte Geschichte, Wilhelmstraße 36,  
72074 Tübingen
18. Religions- und rechtsgeschichtliche Quellen des vormodernen Nepal  
*Prof. Dr. Axel Michaels,* Südasiens-Institut (SAI), Im Neuenheimer Feld 330,  
69120 Heidelberg
19. Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der  
Frühen Neuzeit (1550–1620)  
*Prof. Dr. Christoph Strohm,* Karlstr. 5, 69117 Heidelberg

## II. Tätigkeitsberichte

### 1. Deutsche Inschriften des Mittelalters

Erfassung und Edition der Inschriften des Mittelalters und der Frühen Neuzeit bis 1650 in Baden-Württemberg im Rahmen des von den deutschen Akademien der Wissenschaften und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften getragenen Forschungsvorhabens „Die Deutschen Inschriften“ (DI). Ziel ist die vollständige Dokumentation erhaltener wie abschriftlich überlieferter Inschriftentexte in den für die Bearbeitung vorgesehenen Gebieten. Nachdem für das Vorhaben vor einigen Jahren ein Laufzeitende (2030) festgesetzt worden ist, wird nunmehr als Ziel der Abschluss der Edition in den beiden nördlichen Regierungsbezirken des Landes (Karlsruhe [bereits abgeschlossen], Stuttgart) angestrebt.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Steffen Patzold (Vorsitzender), Bernhard Zimmermann (seit Oktober 2020, stellv. Vorsitzender), Ronald G. Asch, Annette Gerok-Reiter, Nikolas Jaspert (seit Oktober 2020), Jürgen Wolfrum; Prof. Dr. Michele C. Ferrari (Erlangen), Prof. Dr. Volker Himmelein (Karlsruhe), Dr. Hartmut Scholz (Freiburg), Prof. Dr. Sebastian Scholz (Zürich)

Leiter der Forschungsstelle: Dr. Harald Drös

Mitarbeitende: Dr. Jan Ilas Bartusch, Sara Brück (25 %), Britta Hedtke (50 %), Elke Schneider (Fotografin)

Harald Drös hat die Literaturrecherchen für den zweiten Band der Inschriften des Landkreises Schwäbisch Hall (Altkreis Hall und Limpurger Land) endgültig abgeschlossen, ebenso die Archivrecherchen im Stadtarchiv Schwäbisch Hall. Drei je eintägige Aufnahmefahrten nach Schwäbisch Hall (Hällisch-Fränkisches Museum, Privathäuser) und nach Aschach (Lkr. Bad Kissingen, Graf-Luxburg-Museum) konnten durchgeführt werden. Weitere geplante Dienstreisen zur Dokumentation von Museumsgut in Stuttgart, Nürnberg und Berlin fanden aufgrund der Reisebeschränkungen, die im Zuge der Coronaseuche erlassen worden waren, nicht statt. Die Inschriftenedition musste sich für diese Objekte somit auf Fotomaterial stützen, das von den Museen zum Teil eigens neu anzufertigen war und daher erst mit einiger Verzögerung zur Verfügung stand. Um den Zeitplan für die Fertigstellung des Bandes einhalten zu können, wurde auf eine eigentlich ursprünglich geplante systematische Suche nach Grenzsteinen im Gelände (Braunsbach, Ilshofen, Vellberg) verzichtet. Die Kommentierung der Inschriften wurde mit der Anfertigung von 160 Artikeln fortgesetzt und damit bis auf geringfügige

### C. Die Forschungsvorhaben

noch ausstehende Ergänzungen fertiggestellt. Der gesamte Katalog umfasst nunmehr endgültig 1515 Katalogartikel (davon 860 nur mehr kopia! überlieferte Inschriften). Der Band wird damit der bislang bei weitem umfangreichste innerhalb der Heidelberger Reihe. Das aufwändige mehrteilige Register ist seit Oktober in Arbeit. Im Frühjahr 2021 soll mit der Abfassung der Einleitung, gegen Ende des Jahres mit der Drucklegung des voraussichtlich in drei Teilbände aufzuteilenden Werks begonnen werden.

Jan Ilas Bartusch, der die Inschriften des Landkreises Esslingen bearbeitet, führte im Berichtsjahr fünf eintägige Archiv- und Bibliotheksreisen nach Stuttgart (Württ. Landesbibliothek) und Esslingen (Landesamt für Denkmalpflege) durch. Die Inschriftenaufnahmefahrten konnten aufgrund der erlassenen Dienstreise-



Abbildung: Esslingen-Sirnau (Landkreis Esslingen), Metallauflage von der Grablege der Esslinger Schützenbruderschaft, gegossen 1513 durch den Glockengießer Pantlion Sidler. Umschrift: „+ der · bissenschützen · brvoder · schaft · be · grebtvns · im · 1513 · Iar · amen ·“

## 1. Deutsche Inschriften des Mittelalters

beschränkungen erst im Sommer aufgenommen werden. In vier je dreitägigen Fahrten wurden die Ortschaften im Südosten des Kreises (Bissingen, Dettingen, Gutenberg, Hochdorf, Jesingen, Kirchheim unter Teck, Nabern, Neidlingen, Owen, Schopfloch, Weilheim) bereist und dabei 107 Inschriftenträger dokumentiert. Somit sind jetzt insgesamt 516 Inschriftenträger aufgenommen und etwa drei Fünftel des Kreisgebiets befahren. Auf der Grundlage der Ortsbereisungen und der Literatur- und Archivaliendurchsicht konnten bislang rund 1060 Inschriftenträger ermittelt werden, was einen Zuwachs gegenüber dem ursprünglich veranschlagten Inschriftenaufkommen um etwa ein Drittel bedeutet. Bislang liegen 280 weitgehend abgeschlossene Katalogartikel vor. Aufgrund der insgesamt viermonatigen pandemiebedingten Arbeit im Heimbüro kam es zu unvermeidlichen Verzögerungen. Die lange Zeit, in der keine Aufnahme Fahrten durchgeführt werden konnten, wurden für Literaturrecherchen zur Vorbereitung künftiger Fahrten und zum Korrekturlesen für den Band Schwäbisch Hall II genutzt.

Britta Hedtke hat die Vorarbeiten für die Edition der Inschriften im Landkreis Heilbronn fortgesetzt. Das ganze Jahr hindurch wertete sie die Ortsliteratur für die in diesem Jahr geplanten Aufnahme Fahrten aus. In den Wintermonaten und im Frühjahr wurden für die Städte Neudenau, Möckmühl und Bad Friedrichshall 64 provisorische Katalogartikel angelegt, so dass die Liste zusammen mit den im Vorjahr angelegten Artikeln auf 119 angestiegen ist. In den Wintermonaten führten zwei eintägige Dienstreisen nach Heilbronn, wo im Kreisarchiv die Materialauswertung der Kleindenkmäler fortgesetzt wurde. Aufgrund der Coronaseuche konnten die Aufnahme Fahrten erst im Juli beginnen und wurden dann, um Hotelaufenthalte zu vermeiden, als eintägige Dienstreisen durchgeführt. An neun Terminen bereiste Frau Hedtke zusammen mit der Fotografin Elke Schneider die Gemeinden Oedheim, Offenau und Erlenbach sowie die Städte Bad Friedrichshall und Neckarsulm samt den dazugehörigen Ortsteilen. Die noch ausstehende, eigentlich schon für 2019 vorgesehene Dokumentation der Inschriften in den katholischen Kirchengemeinden der Stadt Neudenau musste erneut hintangestellt werden, da nach wie vor keine entsprechende Genehmigung des Fachbereichs „Dokumentation, Erhaltung und Pflege des kirchlichen Kunstgutes“ im Erzbischöflichen Ordinariat Freiburg vorliegt und eine seit langem in Aussicht gestellte Regelung noch immer nicht gefunden ist.

Der Arbeitsbereich Digitalisierung wird seit 2015 von Sara Brück betreut und koordiniert. Für das Projekt „Deutsche Inschriften Online“ (DIO; [www.inschriften.net](http://www.inschriften.net); vgl. Jahrbuch 2010), an dem die Heidelberger Arbeitsstelle seit 2012 beteiligt ist, konnte im Berichtsjahr erneut kein weiterer Band der Heidelberger Reihe online gestellt werden. Immerhin sind aber alle von der Arbeitsstelle zu erledigenden Textkorrekturen für die Bände Karlsruhe (DI 20), Pforzheim (DI 57), Hohenlohekreis (DI 73), und Enzkreis (DI 22) abgeschlossen. Außerdem ist für den Band DI 54 (chem. Lkr. Mergentheim) ein erster Korrekturdurchgang erfolgt.

### C. Die Forschungsvorhaben

Für Band 73 steht die Durchführung der letzten Korrekturen von Seiten der DIO-Arbeitsstelle an der Mainzer Digitalen Akademie noch aus, welche für die technische Umsetzung zuständig ist. Gründe für die Verzögerungen stellen nach wie vor einerseits die zeitaufwändige Aufbereitung der Fotos dar (für DI 20, 57 und 73 mittlerweile abgeschlossen), andererseits die Notwendigkeit, bei der Datenkonvertierung aufgetretene Formatierungsfehler zu beheben. Verzögern wird sich die Onlinestellung der Bände zusätzlich durch länger dauernde Wartungsarbeiten am Server der Mainzer Digitalen Akademie im ersten Quartal 2021.

In die Bilddatenbank, die seit September 2019 auch von der Inschriften-Forschungsstelle der Mainzer Akademie der Wissenschaften mitgenutzt und befüllt wird, konnten in Heidelberg im Berichtsjahr durch studentische Hilfskräfte – aufgrund der Coronaseuche überwiegend in Heimarbeit – insgesamt 24 Standort-, 228 Objekt- und 1506 Fotodatensätze neu eingegeben werden. Um die Arbeit an der Datenbank und damit letztlich an der Onlinestellung der Heidelberger Bände zu beschleunigen, wird seit November 2020 auch die Fotografin Frau Schneider für die Bildbearbeitung der Digitalisate eingesetzt.

Die Onlinestellung der älteren DI-Bände 1–17 (davon sechs Bände der Heidelberger Reihe) wurde fortgesetzt (vgl. Jahrbuch 2018 und 2019). Die Digitalisierung führt das Digitalisierungszentrum der Universitätsbibliothek Heidelberg durch. 2019 wurden bereits die fünf Bände der Münchener Reihe retrodigitalisiert und online gestellt. Nunmehr konnten im Berichtsjahr erfreulicherweise auch fünf Bände der Heidelberger Reihe online zugänglich gemacht werden, nachdem alle Genehmigungen der – oftmals nicht leicht zu ermittelnden – Rechteinhaber eingeholt worden waren: DI 1 (Badischer Main- und Taubergrund), DI 2 (Stadt Mainz), DI 8 (Mosbach, Buchen, Miltenberg), DI 12 (Stadt und Landkreis Heidelberg) und DI 16 (Rhein-Neckar-Kreis II). Der Band DI 14 (Stadt Fritzlar) soll in Kürze folgen. Die Heidelberger Bände sind im Netz abrufbar unter <https://digi.hadw-bw.de/view/di001> bzw. den entsprechenden Erweiterungen di002, di008, di012 und di014. Eine Verlinkung mit DIO steht noch aus.

Auch in diesem Berichtsjahr beantwortete die Arbeitsstelle zahlreiche wissenschaftliche Anfragen und erstellte epigraphische Gutachten.

Vom 12. bis 14. Februar 2020 nahmen Herr Drös, Herr Bartusch und Frau Brück an der 15. internationalen Fachtagung für mittelalterliche und frühneuzeitliche Epigraphik „Über Stoff und Stein: Knotenpunkte von Textilkunst und Epigraphik“ in München teil, bei der Herr Drös eine Sektion moderierte. Vom 5. bis 7. Oktober 2020 nahmen Herr Drös und Herr Bartusch an einer in Präsenz durchgeführten Tagung des SFB 933 „Materiale Textkulturen“ in Heidelberg teil. Die von Prof. Ludger Lieb und Dr. Laura Velte organisierte Tagung fand unter dem Titel „Reale und fiktive Inschriften in Mittelalter und Früher Neuzeit“ statt. Im Rahmen der Kooperation der Heidelberger Forschungsstelle mit dem SFB hielt Herr Drös eines der Einführungsreferate. Herr Bartusch hielt einen Vortrag mit dem Titel: „Das ge-

## 2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache (DAG)

nealogische Reimgedicht in der Wernau'schen Chronik (1592) des Valentin Salomon von Fulda – Überlegungen zur Frage nach der inschriftlichen Ausführung“.

Die für November 2020 angesetzte diesjährige interakademische Mitarbeitertagung in Leipzig konnte pandemiebedingt nicht stattfinden. Für ein vom DI-Gesamtvorhaben geplantes Epigraphik-Lehrbuch, dessen Konzept auf der letztjährigen interakademischen Mitarbeitertagung in Göttingen (10.–12. November 2019) entwickelt worden war, hat Herr Bartusch einen Beitrag über Glockeninschriften verfasst. Auf derselben Mitarbeitertagung war ein achtköpfiges Redaktionsteam bestimmt worden, das aufgrund von langjährigen Vorarbeiten ein abschließendes Manuale zur Vereinheitlichung der Register der DI-Bände erarbeiten soll. Ihm gehört für die Heidelberger Arbeitsstelle Harald Drös an. Ein erstes Treffen fand noch in Präsenz am 11. Februar 2020 in München statt, seither folgten im Berichtsjahr insgesamt 28 je vierstündige Videokonferenzen. Das Format hat sich für diese Arbeit als praktisch und effizient erwiesen.

Die Sitzung der projektbegleitenden Kommission fand am 10. November 2020 als Videokonferenz statt, ebenso eine Sitzung der Interakademischen Kommission am 30. November, an welcher Herr Patzold und Herr Drös teilnahmen.

### *Veröffentlichungen*

Jan Ilas Bartusch, Die inschriftlich bezeichneten Funde aus der archäologischen Grabung auf dem Pforzheimer Rathaushof (2012–2019), in: Neue Beiträge zur Pforzheimer Stadtgeschichte 6 (2020) 85–177.

## **2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache / Dictionnaire de l'ancien gascon (DAG)/Dictionnaire électronique d'ancien gascon (DAGél)**

Redaktion eines historisch-etymologischen Wörterbuchs des Altgaskognischen, strukturiert nach Sachgruppen.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Immo Appenzeller, Frank-Rutger Hausmann (stellv. Vorsitzender), Christian Mair (Vorsitzender), Wolfgang Raible (scheidender Vorsitzender); das korr. Mitglied Martin Glessgen (Zürich); Dr. habil. Éva Buchi (Nancy), Dr. habil. Jean-Paul Chauveau (Nancy), Prof. Dr. Thomas T. Field (Baltimore), Dr. habil. Gilles Roques (Nancy), Prof. Dr. Drs. h. c. Wolfgang Schweickard (Saarbrücken), Prof. Dr. Maria Selig (Regensburg)

Wissenschaftliche Berater:

Dr. habil. Jean-Paul Chauveau, Prof. Dr. Thomas T. Field

### C. Die Forschungsvorhaben

Leitung der Forschungsstelle: das korr. Mitglied der Akademie Martin Glessgen

EDV-Beratung: Dr. Sabine Tittel

Redaktion: Dr. Petra Burckhardt (25 %), Marlène Donon (Universität Zürich), Dr. Cristina Dusio (Werkverträge), Seraina Montigel (Universität Zürich), Tiana Shabafrouz (Werkverträge), Dr. Nicole Winkler (stellvertretende Forschungsstellenleiterin; 25 %)

Programmierung: Marcus Husar, Dr. Conny Kühne

Die von der Bund-Länder-Kommission nach der Evaluierung 2013 nahegelegte und bei der Evaluierung 2016 neuerlich akzentuierte Digitalisierung des DAG bedingt seit 2014 eine Doppelausrichtung des Projekts, einerseits die Fortführung der Printversion des Wörterbuchs, andererseits die elektronische Erfassung und Aufbereitung der umfassenderen gaskognischen Materialien des Heidelberger Zettelkastens bis 1500 (DAGél). Im Berichtszeitraum wurde daher sowohl die Arbeit an der onomasiologisch strukturierten Printpublikation des DAG fortgeführt, gestützt auf altgaskognische Quellen vor 1300 als auch das digitale Wörterbuch (bis 1500, unter dem Titel *Dictionnaire d'ancien gascon électronique*) bearbeitet. Beide Teilprojekte wurden über das Berichtsjahr mit anhaltender Intensität fortgeführt. Es handelte sich dabei um das letzte planmäßige Jahr des DAG, der 2021 in eine (stark reduzierte) Auslauffinanzierung übergeht.

#### *Printversion*

Im Berichtsjahr wurde DAG 22 (von 2649 „réception, accueil“ bis 2771 „premiers produits de la terre, première récolte“) mit 123 Artikeln zur Publikation vorbereitet und an den Verlag geschickt. Nach Abschluss der ausstehenden Beiträge zu „Mensch und Gesellschaft“ leitet der Faszikel über zu „der Mensch in seinem Arbeitsprozess“. Dieser Bereich teilt sich in die Sektoren „Landwirtschaft und Viehzucht“, der tragenden Säule der mittelalterlichen Gesellschaft, und in „gewerbliche Berufe“. Die erste Planung sah zum Laufzeitende des Projekts 2020 einen Faszikel in eineinhalbfachem Umfang vor, der mit der Landwirtschaft enden sollte. Dieser Plan konnte verbessert werden, indem die mittelalterliche Berufswelt noch mitpubliziert werden wird. DAG 22 wird Anfang 2021 in gewohntem Umfang von 80 S. erscheinen. Ihm wird dann ein weiterer Faszikel, DAG 23, folgen, der die agrarwirtschaftliche Begriffswelt abschließt und sich dann mit den Themenfeldern um Beruf und Gewerbe befasst.

Mit DAG 23 endet die Printversion des Altgaskognischen Wörterbuchs, wobei noch nicht publizierte Daten in die elektronische Version DAGél einfließen werden.

## 2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache (DAG)

An dieser Stelle bietet es sich an, die sachlich-begriffliche Ausrichtung des Projekts an einem Beispiel darzustellen. Was könnte für die Gaskogne naheliegender sein als der Begriff des Weins, dokumentiert als *bin* (ab ca. 1170), *vin* (ca. 1190), *bii* (12. Jh.), *bi*, *vi*, *bing*, *ving* etc. (im Folgenden werden nur die Erstbelege festgehalten: alle undatiert angeführten Beispiele stammen aus dem 13. Jahrhundert, bei den frühen Belegen aus dem 12. Jh. ist die Datierung vermerkt).

An der Wende vom 10. zum 11. Jh. begann die Entwicklung Bordeaux' als Weinanbaugebiet. Das mit der englischen Krone vereinigte Aquitanien (1152–1453) wurde zum wichtigen Weinlieferanten der Engländer. Und so begann Ende des 12. Jahrhunderts die große bis heute währende Erfolgsgeschichte des Bordelais. Durch Englands Nähe zu Aquitanien und mit der wachsenden Konkurrenz ausländischer Märkte verlor dort der heimische Weinanbau im späteren Mittelalter zunehmend an Bedeutung. Früher hatte man bis hinauf nach Yorkshire Wein angebaut, doch schon kleinere Klimaschwankungen konnten schlechte oder ungenießbare Ernten zur Folge haben. Jene, die es sich leisten konnten, bevorzugten die von Natur aus süßeren, vollmundigen und robusteren Weine Kontinentaleuropas, denn die englischen Rebensäfte galten als herb und minderwertig, auch wenn man sie mit Honig und Gewürzen geschmacklich aufwertete. Kein Wunder, dass anstelle des Konsums des englischen Weins, den man zähneknirschend und mit zugeführten Augen „kauen, eher als trinken musste“ (Pierre de Blois, ca. 1135 – ca. 1203), im 13. Jahrhundert der Weinhandel mit dem Kontinent, insbesondere mit dem Rheinland und Südfrankreich, florierte. Mittelalterliche Weinführer lobten besonders die südlichen Weine aus Griechenland und Zypern, aber auch von Weinen aus der Provence und der Gascogne hieß es, sie seien temperamentvoll und kräftig: Am süßen La Rochelle sollten „sich ganz England, die Bretagne, die Normandie, Flandern, Wales, Schottland, Irland und Skandinavien laben“. Auch waren die Importpreise für die Angehörigen besser gestellter englischer Schichten durchaus bezahlbar: So kostete 1342 eine Gallone (4,54 l) Wein aus der Gascogne vier Pence, Wein aus dem Rheinland sechs Pence.

Die Geschichte des Weins, wie wir sie in der Gascogne des 12./13. Jahrhunderts anhand der Dokumentensprache vorfinden, gliedert sich in vier Bereiche, die dem onomasiologischen Ansatz folgend in verschiedenen Kapiteln behandelt sind: dem Weinanbau, der Herstellung von Wein, dem Getränk an sich und schließlich seinem Ausschank.

In Kapitel B III b2 zur Landwirtschaft findet sich die Rubrik ff9 „Weinbau“ (Art.nr. 2816–2842). Die zunehmend qualitativen Verbesserungen und agrartechnischen Errungenschaften der Arbeit im Weinberg (*bigna* ca. 1186 oder *binhau*) schlugen sich in den volkssprachlichen Texten der Zeit erkennbar nieder. Im Frühjahr, wenn der Grundstein für den Weinbau gelegt wird, ist die Rede von *planter* (12. Jh.), *plantat* (12. Jh.) oder *binher* zur Bezeichnung des jungen Weinbergs in seinem Frühstadium des Anpflanzens. Um ihn zu bearbeiten (*coutinar*

### C. Die Forschungsvorhaben

*binhas, acortinar vinhas, far la binha*) bedurfte es zur Lockerung des Bodens des Hackens (*fudir*) mittels einer Hacke (*marra*); für den Rebschnitt machte man Gebrauch von einer Hippe oder einem Rebmesser: *fauquedera* oder *bezoi* (< gallo-lat. VIDUBIUM „Hippe“). Die Pflege des Weinbergs wurde mit *binar, tersar* „den Weinberg zum zweiten oder dritten Mal bearbeiten“ schlichtweg durchgezählt; die Weinrebe durch Absenken vermehren hieß *probadgar*. Rankhilfen für die Weinranken (*essarments*) waren der Rebpfahl (*paysset*), an dem der Wein- oder Rebstock (*bit, bidoc* oder *vidalhon*) befestigt war sowie das Weinspalier (*trilha*).

Wenn die Trauben (*aresin* ca. 1190, *fruit de vin; agras* „grüne Traube“ [< lat. RACEMUS „Traubenkamm“]) reif waren, winkten nach den Mühlen die *berenhas* (< lat. VINDEMIAM, mit Dissimilation) – die Zeit der Weinlese. Die Illustrationen mittelalterlicher Stundenbücher ordneten dem September und dem Oktober vor allem die Weinernte zu (*bendeunha, vendemiha* oder *culheita* [< lat. COLLIGERE „zusammenlesen“]) und stellten das Pflücken der Trauben (*bendeunhar, culhir los fruitz, amassar bin*) durch Weinleser (*verenhador, fem. verenhartz*), das anschließende Treten der reifen Trauben und schließlich das Abfüllen des Weins dar. Die Techniken zur Weinerzeugung wie Kellereilagerung waren im frühen Mittelalter noch nicht sehr ausgereift. Im späteren Mittelalter wurden dann die Reifung und das Lagern der Weine in Fässern insbesondere in Klöstern eingeführt und verbessert, wie unsere Dokumente zur Bezeichnung diverser Fassarten auch vermitteln: *toned* (1143), *thone, fust* (< lat. FUSTIS „Stock, Stange, dann Holzwaren“), *barril* (< mlt. BARRILE „Fäßchen (?)“), *baysset, bachera* (beide < lat. VASCELLUM „kleines Gefäß“), *pipa* (< mndl., flandrisch *pipe* „fass“?) dar. Mit der Bütte (*cuba*) ging es zur Traubenschnecke (*trullh*), wo die Trauben gekeltert wurden (*forar*). Gelagert wurde das Erzeugnis im Weinlager (*chay* von gall. CALO „Umwallung, Felsenkeller“ übernommen, dann offenbar zum Ausdruck der Weinkultur von Bordeaux geworden) oder im Weinkeller (*serer* < lat. CELLARIUM „Vorratskammer“).

Verlassen wir die Landwirtschaft und wenden uns in Kapitel B III b3 (Berufe und Gewerbe: Küferei Art.nr. 2933–2941) dem Böttcher oder Küfer zu. Hier ist bemerkenswert, dass bislang im okzitanisch-gaskognischen Sprachraum keine Quelle im 13. Jahrhundert aufzufinden ist, die die später geläufige Berufsbezeichnung *tonerer* (< gall. TUNNA „großes Fass“) für „tonnelier“ verzeichnet (im Französischen bereits ab dem 13. Jahrhundert belegt). Wir müssen uns im Gaskognischen vorerst mit *carpantey de tonnetz* als dem „Zimmerer von Fässern“ begnügen, das 1289 für diesen Berufsstand belegt ist. Altgaskognisch *tonerer* findet sich erst in der Literatur des 14. Jahrhunderts, auch als Familienname, was eigentlich ein Indiz für eine weite Verbreitung ist. Umso erstaunlicher, da Einzelutensilien des Handwerks bereits im 13. Jahrhundert belegt sind, etwa das Fass, die Daube *doele* (< lat. DOGA „ein Gefäß“), das Daubenholz *mairam* (< spätlt. MATERIAMEN „Bauholz“), der Zapfen oder Spund *dosilh* (< lat. DUCICULUS „Fass-

## 2. Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache (DAG)

hahn“), gespaltenes Holz zur Herstellung von Fassreifen *falhar* (< lat. FOLIUM „Blatt) und hölzerne Fassstützen *tins* (< lat. ATTINGTARE „beizen“).

Das aus den Trauben erzeugte Getränk wiederum findet sich in Kapitel B I k7 „die Bedürfnisse des Menschen: Getränke“ (Art.Nr. 1778–1782). Man unterscheidet zwischen jungem Wein (*bin noed*) und altem Wein der vorletzten Ernte (*bin bilh*) oder noch älteren Datums, z. B. dreijährigem Wein (*bin tersen*). Hoher Wertschätzung erfreute sich der Klaretwein (*bin cla*), ein durch pulverisierte Würzpflanzen (Zimt, Ingwer, Gewürznelken, etc.) geklärt und mit Honig oder Zucker gesüßter Wein. Auch über die Qualität ist einiges aus den Texten herauszulesen: Es ist die Rede von Tafelwein minderer Qualität, von abgestandenem Wein *bin passat* und saurem Wein *bin tornat*. Das gemeine Volk trank neben Apfelwein (*pomade* ca. 1160) bestenfalls die Nebenprodukte der Weinerzeugung, den so genannten Tresterwein (*vinada* oder *rey bin* [< lat. RETRO + VINUM]). Dieses schwach alkoholische Nebenerzeugnis entstand beim zweiten Auspressen der Trauben. Reiner Wein war natürlich besonders geschätzt und erhielt den Zusatz: *pur*, *blos* (< ahd. *blôz* „nackt“), *sens aygua* „nicht mit Wasser vermischt“, *sens tota mesclantia* „ohne jegliche Beimischung“.

Und schließlich sind wir im Begriffssystem wieder an einer anderen Stelle, bei den Wein ausschenkenden Tavernen (*tauernes*) und ihren Inhabern (Art.nr. 2893–2896). Um Missbräuchen vorzubeugen unterlagen der Schenkwirt und die Wirtin (*tauerner*, fem. *taberniera*) strengen Verordnungen beim Weinausschank des *bin atabernat* „in Kneipen ausgeschenkter Wein“. Die Obrigkeit hatte ein wachsames Auge auf die Tätigkeit des Weinverkaufs in kleinen Mengen zum Ausschank, wie auch in Großhandelsmengen: *metre vin a teberne* [ca. 1190], *dar tauerna* (12. Jahrhundert), *bener bin a taberna*, *bener bin en taberna*, *bendre bin en gros et en taberna*, *bins bersar* (< lat. VERSARE „umwenden; einschenken“). Taverneninhaber gehörten zu den privilegierten Händlern, die werben durften. Zu diesem Zweck engagierten sie „Weinrufer“, die aus vollem Halse und auf offener Straße das Eintreffen einer neuen Sendung Wein bei ihrem Auftraggeber verkündeten: *far cridar bin* bzw. den Wein anpriesen *far lausar lo bin*. Dabei war es ihnen nur erlaubt, den Wein zu bewerben, den sie auch verkauften und keinen anderen. Vorratswein durfte nicht teurer angeboten werden, sondern zuerst musste der *bin adosilhat* „Wein aus einem angestochenen Fass (von *dosilh* »Zapfen«)“ aufgebraucht werden. Wein zu panschen durch Vermischung von altem mit jungem Wein, Wasser oder anderen schädlichen Zusätzen war ebenfalls untersagt (über die Praktiken des Weinpanschens ist nachzulesen im Tätigkeitsbericht zum DAG in: *Jahrbuch der Heidelberger Akademie der Wissenschaften für 2009*, S. 230). Machte sich ein Kneipenwirt eines dieser Vergehen schuldig, wurde ihm zur Strafe sein Weinvorrat konfisziert, der Weinausschank wurde ihm auf bestimmte Zeit untersagt und auf den Schuldigen wartete nicht nur eine Geldstrafe, sondern er musste auch noch beim Spießbrutenlauf durch die Stadt den Betrug bereuen.

### C. Die Forschungsvorhaben

Damit endet einer der vielen kleinen möglichen Rundgänge, die das onomasiologisch strukturierte DAG zur Sachgeschichte des Mittelalters und zur Kultur- und Wirtschaftsgeschichte der Gaskogne bieten kann.

#### *Elektronische Version*

Das elektronische Wörterbuch stand im Berichtsjahr bereits unter den Zeichen des Projektendes in Heidelberg. Mit besonderer Dringlichkeit wurde daher (i) die Erfassung der Zettelkästen verfolgt und (ii) der Übergang der Datenbank nach Zürich vorbereitet. Daneben wurde (iii) die Redaktion und Homogenisierung der Wörterbuchartikel vorangetrieben. Wie bereits im Vorjahr entschieden wurde der öffentliche Zugang des Systems auf Ende 2021 terminiert.

ad (i): Die unter der Koordination von Seraina Montigel (Zürich) verfolgte Erfassung der Heidelberger Zettelkästen – im Wesentlichen durch Hilfskräfte in Zürich – erreichte im Berichtsjahr die vorletzte Stufe. Von den präzise 156 Kästen wurden inzwischen 131 abschließend erfasst und umfassend nachgeordnet. Unterschieden wurden in drei neuen Serien die im DAGel erfassten Materialien des Altgaskognischen (bis 1500) von den altokzitanischen und den neugaskognischen Belegen. Erstere stellt naturgemäß mit zwei Dritteln das Gros der Belege, doch auch die Belege für die Zeit von 1500 bis 1800 sind mit knapp einem Viertel relativ zahlreich und – da es sich um Primärbelege mit Kontext handelt – von bleibendem Wert. Sie sollen also nach Projektende aufbewahrt werden und können die Basis für ein regionalfranzösisch ausgerichtetes Unternehmen stellen. Die knapp 10 % altokzitanischen Belege beruhen dagegen durchweg auf Sekundärquellen, können aber für eine künftige Fortführung des DAO in Zürich eingesetzt werden. Hier wäre ein Einscannen im Laufe von 2021 überlegenswert.

Damit konnte auch die Planung für die Sortierung und Erfassung der verbleibenden 25 Kästen – einschließlich der Nachtragsfichen und der in einer ersten Phase nur partiell digitalisierten Kästen – für 2021 vorgenommen werden. Mit Ablauf der Auslauffinanzierung wird also die Materialsammlung vollständig bearbeitet sein.

ad (ii): Nachdem schon 2016 absehbar war, dass zwar die Redaktion des Wörterbuchs in digitaler Form eine massive Beschleunigung ermöglicht, es aber dennoch illusorisch wäre, in fünf Jahren ein zunächst auf viele Jahrzehnte angelegtes Werk abzuschließen – ein Jahrzehnt ist eine angemessene zeitliche Dimension – wurde eine Fortführung der eigentlichen Redaktion in Zürich beschlossen und zum Jahresende 2020 in die Wege geleitet. Die Datenbank wurde zum 1. 1. 2021 auf die Plattform LiRI der Universität Zürich übernommen und wird im Laufe von 2021 eine umfassende Neuprogrammierung erfahren. Die Redaktion in Heidelberg durch Petra Burckhardt und die Prüfung der erfassten Materialien durch Tiana Shabafrouz bleibt davon jedoch unberührt.

### 3. *Deutsches Rechtswörterbuch*

ad (iii): Die Redaktion schloss im Jahr 2020 die bereits im Vorjahr begonnene Nachkorrektur und Überarbeitung der zuvor erarbeiteten Lexeme im Rahmen einer erneuerten Fassung des Redaktionssystems ab. Auch die systematischen Korrekturen durch Jean-Paul Chauveau wurden weitergeführt. Zugleich wurde eine Integration der in den Faszikeln 12–20 erfassten Lexeme begonnen. Insgesamt liegen damit bislang ca. 3.500 Lexeme in redigierter Form vor, was von der Zahl her in etwa dem Volumen von fünfzehn Druckfaszikeln mit Belegen bis 1300 entspricht, allerdings unter Einbeziehung einer sehr viel umfangreicheren Dokumentation, da die Belegdichte im 14. und 15. Jahrhundert deutlich zunimmt. Angesichts der gleichzeitig in die Digitalisierung, die informatische Aufbereitung und auch in die Strukturierung der elektronischen Artikel investierten Zeit ist dies für vier Jahre der Redaktion eine befriedigende Größenordnung, auch wenn damit noch etwa zwei Drittel der Lexeme zur Behandlung ausstehen. Mit einem Abschluss der eigentlichen Redaktion ist daher 2025 zu rechnen.

Die Wissenschaftliche Kommission für das DAG traf sich am 12. Februar 2020 zu ihrer jährlichen Sitzung.

### 3. *Deutsches Rechtswörterbuch*

Als Großwörterbuch zur historischen Rechtssprache erschließt das Deutsche Rechtswörterbuch (DRW) den rechtlich bedeutsamen Wortschatz des Deutschen (samt weiterer westgermanischer Sprachen) vom Beginn der schriftlichen Überlieferung in der Spätantike bis ins frühe 19. Jahrhundert. Die in alphabetischer Reihenfolge geordneten Wortartikel enthalten neben Lemma und Bedeutungserklärungen repräsentative Belegzitate, die sowohl die zeitliche als auch die räumliche Dimension eines Wortes widerspiegeln. Fertiggestellt sind bislang annähernd 100.000 Wortartikel aus den Buchstabenbereichen „A“ bis „Su“. Das dem Wörterbuch zugrunde liegende Corpus enthält etwa 8.500 Titel – Quellen und Quellensammlungen unterschiedlichster Textgattungen aus den verschiedensten Regionen (vor allem Mittel-)Europas. Erfasst werden Wörter aus allen westgermanischen Sprachen, wozu z. B. auch Altenglisch, Altfresisch und Mittelniederländisch zählen. Da zudem nicht nur Termini technici, sondern auch Wörter der Alltagssprache in das Wörterbuch aufgenommen werden, sobald ihnen in einem rechtlichen Kontext besondere Bedeutung zukommt, stellt das DRW ein wichtiges Instrument für alle historisch arbeitenden Disziplinen dar, die mit Textquellen des deutschen oder westgermanischen Sprachraums arbeiten. Nicht zuletzt in seiner allgemein und frei zugänglichen Onlineversion ([www.deutsches-rechtswörterbuch.de](http://www.deutsches-rechtswörterbuch.de)) wird das Wörterbuch weit über die deutschen Grenzen hinaus genutzt.

### C. Die Forschungsvorhaben

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Wolfgang Frisch (Vorsitzender), Ronald G. Asch (stellv. Vorsitzender), Willi Jäger, Wolfgang Kaiser und Ute Mager; Prof. Dr. Anja Amend-Traut (Würzburg), Prof. Dr. Albrecht Cordes (Frankfurt a. M.), Prof. Dr. Christian Hattenhauer (Heidelberg), Prof. Dr. Gerhard Köbler (Innsbruck), Prof. Dr. Heiner Lück (Halle), Prof. Dr. Arend Mihm (Duisburg), Dr. Veit Probst (Heidelberg), Prof. Dr. Oskar Reichmann (Heidelberg/Göttingen), Prof. Dr. Clausdieter Schott (Zürich), Prof. Dr. Ingrid Schröder (Hamburg), Prof. Dr. h. c. Jan Schröder (Tübingen), Prof. Dr. Angelika Storrer (Mannheim)

Leiter der Forschungsstelle: Prof. Dr. Andreas Deutsch

Mitarbeitende: Dr. Almuth Bedenbender (50 %), Birgit Eickhoff (50 %), Dr. Katharina Falkson (75 %), Stefanie Frieling (in Elternzeit), Christina Kimmel-Schröder (50 %), Prof. Dr. Peter König (75 %), Ingrid Lemberg (70%), Eva-Maria Lill, Dr. Stefaniya Ptashnyk (80 %) sowie Anke Böwe (Bibliothek, 50 %)

Die Corona-Pandemie stellte auch für die DRW-Forschungsstelle eine besondere Herausforderung dar. Damit nach Möglichkeit nie mehr als eine Person in einem Büroraum arbeiten musste, wurden die Büroarbeitszeiten im Team neu abgestimmt. Zeitweise wechselten zudem einzelne Mitarbeitende ins „Homeoffice“, etwa weil sie einer Risikogruppe angehören oder weil sie auf ihre Kinder aufpassen mussten, die nicht in den Kindergarten oder in die Schule gehen konnten. Die Bearbeitung von Wörterbuchartikeln ist von zu Hause aus allerdings nur eingeschränkt möglich, da ein externer Zugriff auf die Wörterbuchdatenbank aus Sicherheitsgründen nicht zulässig ist; zwei von Frau Bedenbender entwickelte Tools ermöglichten immerhin ein partielles Weiterarbeiten auf lokaler Oberfläche. Redaktionssitzungen konnten seit dem Corona-Ausbruch keine mehr stattfinden, sonstige Besprechungen wurden auf ein Minimum reduziert. Weitere Probleme brachten die zeitweilige Schließung der Bibliotheken und sonstiger Serviceeinrichtungen sowie die mit der Überbelastung einhergehende Verlangsamung des Internets. All diese Veränderungen führten – trotz sehr frühzeitiger Planung – zu erheblichen Reibungsverlusten. Leider ist hierdurch der über Jahre hinweg aufgebaute Zeitpuffer, der einen gewissen Vorlauf zwischen Artikelstellung und Endredaktion ermöglicht, weitgehend zusammengesmolzen.

Unter Aufbietung aller verfügbarer Kräfte gelang es aber trotz all dieser Widrigkeiten, das Doppelheft 3–4 von DRW-Band 14 dem Zeitplan entsprechend im September 2020 fertigzustellen. Es reicht von „Stock“ bis „Subhypothek“ und umfasst 1.293 Wortartikel. Dies ist die höchste Artikelzahl seit vielen Jahren. Für die Internetfassung des DRW wurden außerdem 2.348 sog. Wortbelegungen angelegt; diese Kurzartikel mit Angabe des nach Ausweis des DRW-Archivs jeweils ältesten Belegs werden erstellt, wenn zu einem im DRW-Archiv nachgewiesenen

### 3. Deutsches Rechtswörterbuch

Wort kein regelrechter Wörterbuchartikel angefertigt wird, weil das Wort nicht vor der festgelegten Zeitgrenze belegt ist oder keine hinreichend rechtliche Verwendung feststellbar ist. Insgesamt wurden Belegnachweise aus fünfzehn Archivkästen verarbeitet, darüber hinaus – wie stets – auch Material aus elektronischen Ressourcen.

Anders als die vorangehenden Doppelhefte enthalten die neuen Faszikel viele äußerst unterschiedliche Wortstrecken und dafür nur einzelne besonders umfangreiche Artikel. Unter anderem hieraus erklärt sich die hohe Artikelgesamtzahl. Der komplexeste Artikel findet sich sogleich zu Beginn der Doppellieferung: Das Substantiv „Stock“ erhielt im DRW 25 Hauptbedeutungen und 53 Unterpunkte. Zudem wurden 129 mit „Stock-“ beginnende Artikel ins Wörterbuch aufgenommen. Weitere umfangreichere Artikel erhielten die Verben „stoßen“ (30 Hauptgliederungspunkte), „streichen“ (19 Hauptgliederungspunkte), „strecken“ und „stürzen“ (jeweils 15 Hauptgliederungspunkte), ferner die Substantive „Stück“ (18 Hauptgliederungspunkte), „Stuhl“ (17 Hauptgliederungspunkte) und „Stube“ (14 Hauptgliederungspunkte). Erwähnt seien zudem zwei längere Artikelstrecken: „Strafe“ samt Komposita und Ableitungen umfasst insgesamt 115 Wortartikel; zu den beiden Homonymen „<sup>1</sup>Straße“ und „<sup>2</sup>Straße“ und deren Komposita und Ableitungen wurden 99 Artikel erstellt. Das Doppelheft enthält ferner bemerkenswert viele besonders alte Belege. So stammen rund vierzig Belege aus der Zeit vor oder um das Jahr 1000. Der Erstbeleg zu „Stuhlsaß“ datiert auf das Jahr 643, ein Beleg zu „Strudis“ geht auf die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts zurück, ebenso ein Beleg zu „Stuter“. Das Wort „<sup>1</sup>Stufe“ lässt sich im Material des DRW seit 665 nachweisen.

Hier ein Überblick aller erwähnenswerten Artikelstrecken des fertiggestellten Doppelhefts in alphabetischer Ordnung (Angabe jeweils anhand der zentralen Wörter):

*Stock, Stoff, Stola, Stollen, Stolz, stopfen, Stoppel, Stör (2 Homonyme), stören, Stoß, Stotzen, strack, Strafe, stragieren, Strahl, Strand, Strang, Strapekorde, Straße (2 Homonyme), Stratze, sträuben, Strauch, straufen, Strauß (3 Homonyme), streben, strecken, Streich, streifen (2 Homonyme), Streit, Strenge, streuen, streunen, Strich, Strick, Strieme, strikt, Stroh, Strolch, Strom, Strosse, Strudel, Struktur, Strumpf, Strunk, strunzen, struten, strünten, Stubbe, Stübchen, Stube, Stüber, Stück, Stud (2 Homonyme), studieren, Stufe (4 Homonyme), Stuhl, Stukkateur, stülpen, stumm, stümpeln (2 Homonyme), Stumpf, Stümpfer, Stunde, stupfen (2 Homonyme), stuprieren, Sturm, Sturz, Stütze, stutzen (2 Homonyme), subaltern, subarrhieren, Subdelegat und Subhastation.*

Noch 2020 konnte das Angebot in DRW-Online unter anderem um die Artikelstrecken von „Stegreif“ bis „Stocherwort“ erweitert werden. Aus Rücksicht auf die Printfassung werden alle neuen Artikel erst ein Jahr nach dem Druck online gestellt. Die Internetversion des DRW bietet außer dem gesamten Artikelbestand

### C. Die Forschungsvorhaben

des DRW von „Aachenfahrt“ bis „Stocherwort“ (98.316 Artikel) mit zahlreichen zusätzlichen Suchfunktionen und Verlinkungen inzwischen rund 54.000 Wortbelegungen.

Im Berichtsjahr konnte die Bearbeitung der mit dem Buchstaben „S“ beginnenden Wörter abgeschlossen werden; zugleich haben die meisten im DRW-Team mit der Arbeit am „T“ begonnen. Die letzten Artikelstrecken zum „S“ sollen im Doppelheft 5/6 des vierzehnten Bandes unterkommen, dessen Vorbereitung im vollen Gange ist. Das Doppelheft soll mit dem Artikel „Subjekt“ beginnen. Wie die vorhergehenden soll es etwas mehr als tausend Wortartikel umfassen. Turnusmäßig soll das Doppelheft im Oktober 2021 fertiggestellt sein.

Wie in den Vorjahren gab es im Mitarbeiterkreis der Forschungsstelle auch 2020 mehrere, teils erhebliche Verschiebungen hinsichtlich der wöchentlichen Arbeitszeiten. Das Team bewies hierbei ein besonderes Maß an Rücksichtnahme und Flexibilität. Frau Frieling (auf einer ½ Stelle) hat ihre Elternzeit noch einmal verlängert, sodass Frau Eickhoff ein weiteres Jahr als Elternzeitvertretung beschäftigt werden konnte. Frau Ptashnyk hat ihre Arbeitszeit um 20 % reduziert, damit sie ihr Habilitationsprojekt voranbringen konnte. Um ihr eine Lehrstuhlvertretung an der Universität Hamburg zu ermöglichen, wurde sie zudem kurzfristig ab April für fünf Monate beurlaubt. Frau Lemberg hat ihre Arbeitszeit zum Jahresbeginn erneut auf 70 % verringert, wovon Frau Eickhoff 5 % und Herr König (zunächst) 25 % übernahmen. Aufgrund eines unerwarteten personellen Engpasses am Philosophischen Seminar der Universität Heidelberg erbat Herr König dann jedoch ebenfalls sehr kurzfristig ab April eine Reduktion seiner Arbeitszeit auf 50 % für sechs Monate. Damit dem DRW durch all diese Verschiebungen keine Arbeitszeiten verloren gingen, stockte Frau Eickhoff ihre Teilzeitstelle ab April bis Jahresende um 25 % auf, Frau Bedenbender erhöhte ihre Arbeitszeit ab Mai bis Jahresende ebenfalls um 25 % und Frau Böwe ab Mai bis Jahresende um 15 %.

Auch hinsichtlich der Wissenschaftskontakte und Öffentlichkeitsarbeit der Forschungsstelle bewirkte die Corona-Pandemie eine Zäsur. Noch bevor sich das Virus in Deutschland ausbreitete, nahm Andreas Deutsch vom 16. bis 18. Februar 2020 an der durch die Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig veranstalteten internationalen Tagung „Insular-kontinentale Wechselbeziehungen in der volkssprachigen Überlieferung des Frühmittelalters und ihre lexikographische Erschließung“ teil und referierte dort über „Karl von Amira, die ‚westgermanische Rechtssprache‘ und das Deutsche Rechtswörterbuch“. Ferner besuchte er die „Achte Tagung des Mühlhäuser Arbeitskreises für Reichsstadtesgeschichte“ zum Thema „Reichsstadt und Gewalt“, die vom 24. bis 26. Februar stattfand, und übernahm dort eine Moderation. Alle weiteren von Deutsch für das Berichtsjahr geplanten Vorträge und Tagungsteilnahmen wurden coronabedingt abgesagt oder verschoben. Entsprechendes gilt für die anderen Mitglieder des DRW-Teams. So

### 3. Deutsches Rechtswörterbuch

beteiligte sich Frau Ptashnyk vor Ausbruch der Pandemie noch am Internationalen Workshop „Kontaktzonen in der Habsburgermonarchie und ihren Nachfolgestaaten“ vom 16. bis 17. Januar 2020 in Innsbruck mit dem Referat „Text als Kontaktzone in einer mehrsprachigen Kommunikationsgemeinschaft“. Einen weiteren Vortrag über Mehrsprachigkeit in Lemberg hielt sie dann digital am 17. November im Rahmen der Wiener Vortragsreihe „Mehrsprachigkeit und Bildung in Österreich – historische und sozialwissenschaftliche Perspektiven“.

Als ein Jahreshöhepunkt auch hinsichtlich der Öffentlichkeitsarbeit des DRW war die in Kooperation mit der Heidelberger Forschungsstelle erarbeitete Ausstellung „Hund und Katz – Wolf und Spatz: Tiere in der Rechtsgeschichte“ des „Mittelalterlichen Kriminalmuseums“ in Rothenburg ob der Tauber geplant. Coronabedingt durfte die Eröffnung am 2. Mai 2020 nicht stattfinden. Später konnte die Schau aber der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden; sie soll nun bis Ende 2021 gezeigt werden, um so hoffentlich auch einem internationalen Publikum einen Besuch zu ermöglichen (vgl. auch den separaten Bericht auf S. 67).

Anders als vermutlich in allen Jahren seit dem Zweiten Weltkrieg fanden 2020 coronabedingt fast keine externen Wissenschaftler und Interessierte den Weg in die Forschungsstelle. Immerhin konnten drei Praktikantinnen die Arbeit der Forschungsstelle kennenlernen: Im Januar, vor Ausbruch der Pandemie in Deutschland, hielt sich Ira Häusser aus Dublin im Rahmen eines interinstitutionellen Praktikums im DRW auf. Die aus Tirol stammende Sprachenstudentin Teresa Baur musste ihr im März begonnenes Praktikum vorzeitig abbrechen, als es wegen des Corona-Ausbruchs zum Lockdown in Deutschland und einer von den österreichischen Behörden organisierten Rückholung aller im Ausland befindlichen österreichischen Staatsbürger kam. Und auch das Praktikum der Heidelberger Germanistikstudentin Lara Neuhauser (September bis November) war von Corona gezeichnet. Technische Hilfsmittel wie z. B. gedoppelte Bildschirmansichten und Videoübertragung ermöglichten ein Lernen und Arbeiten unter Einhaltung bestehender Distanzregelungen. Glücklicherweise endete das Praktikum, bevor die Lockdown-Regeln erneut verschärft werden mussten.

#### *Veröffentlichungen (Auswahl)*

*Andreas Deutsch*, Vom Kammergerichtspfennigmeistereiiinterimsverwalter zur Immobiliar-kreditwürdigkeitsprüfungsleitlinienverordnung. Mehrfachkomposita in der Geschichte der Rechtssprache, in: Dominika Bopp/Stefaniya Ptashnyk/Kerstin Roth/Tina Theobald (Hrsg.), Wörter – Zeichen der Veränderung, Berlin/Boston 2020, S. 209–229.

*Andreas Deutsch*, »Der verfluchte diebische Bücher-Nachdrucker« – ein rätselhafter Kupferstich von 1723 und seine Hintergründe, in: Stephan Meder (Hrsg.), Geschichte und Zukunft des Urheberrechts, Göttingen 2020, S. 67–95.

*Andreas Deutsch*, Von Rattenfängern, Viehschützern und Katzenquälern: eine Rechtsgeschichte der Tiere, in: Andreas Deutsch/Markus Hirte (Hrsg.), „Hund und Katz – Wolf

### C. Die Forschungsvorhaben

- und Spatz“. Tiere in der Rechtsgeschichte, Kataloge des Mittelalterlichen Kriminalmuseums in Rothenburg ob der Tauber, St. Ottilien 2020, S. 90–158.
- Andreas Deutsch*, Geleitwort, in: Peter Dinzelbacher, Das fremde Mittelalter. Gottesurteil und Tierprozess, 2., wesentlich erweiterte Auflage, Darmstadt 2020.
- Andreas Deutsch/Markus Hirte (Hrsg.)*, „Hund und Katz – Wolf und Spatz“. Tiere in der Rechtsgeschichte, Kataloge des Mittelalterlichen Kriminalmuseums in Rothenburg ob der Tauber, St. Ottilien 2020.
- Peter König*, Carl Gustav Jochmann – zur geistigen Gestalt eines Spätaufklärers im 19. Jahrhundert, in: Ulrich Kronauer/Jaan Undusk (Hrsg.): Carl Gustav Jochmann – Ein Kosmopolit aus Perna (Jochmann-Studien Bd. 3). Heidelberg: Winter 2020, S. 17–43.
- Ingrid Lemberg*, „wann ... aller gewalt vnd rechtsatzung von gott entspringt“. Der Gottesbezug in den Rechtstexten des 16. Jahrhunderts, in: Mirko Uhlig/Dominique Conte (Hrsg.), Recht gläubig? Kulturwissenschaftliche Perspektiven auf das Verhältnis von Religion und rechtlicher Normierung im Alltag, Münster (Westf.) 2020, S. 115–131.
- Stefaniya Ptashnyk*, Language Variation in multilingual historical settings, in: Alexandra N. Lenz/Mateusz Maselko (Hrsg.), VARIATIONist Linguistics meets CONTACT Linguistics, Göttingen 2020 S. 155–180.
- Stefaniya Ptashnyk*, Art. „Lexikon“, in: Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK) Online – Grammatik [2020].
- Stefaniya Ptashnyk/Dominika Bopp/Kerstin Roth/Tina Theobald (Hrsg.)*, Wörter – Zeichen der Veränderung, Studia Linguistica Germanica, Berlin/Boston 2020.

### 4. Goethe-Wörterbuch (Tübingen)

Das Goethe-Wörterbuch ist ein individualsprachliches Bedeutungswörterbuch, das den gesamten Wortschatz Goethes, ca. 90.000 Stichwörter, in alphabetischer Anordnung und systematisch nach Gebrauchsweisen gegliederten Wortartikeln wiedergibt. Dabei werden Gemeinsprachlichkeit, vielfältige Fachsprachlichkeit und das Besondere der Goetheschen Dichtersprache gleichermaßen berücksichtigt. So ist das Goethe-Wörterbuch nicht nur ein Instrument der Goethe-Philologie, sondern auch eine Informationsquelle für Wissenschafts- und Kulturgeschichte, Begriffs- und Ideengeschichte. Der Sprachwissenschaft bietet es neben repräsentativen wortgeschichtlichen Befunden zur Formationsepoche unserer Gegenwartssprache ein solides Fundament für jede umfassende Darstellung des Deutschen in seiner kultursprachlichen Dimension.

Mitglieder der interakademischen Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Heidelberger Akademie der Wissenschaften Achim Aurnhammer (Vorsitzender bis August 2020), Wolfgang Raible (bis Juli 2020), Barbara Beßlich (seit Juli 2020); die ordentlichen Mitglieder der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Prof. Dr. Manfred Bierwisch, Prof. Dr. Ernst Osterkamp; die ordentlichen Mitglieder der Akademie der Wissen-

#### 4. Goethe-Wörterbuch

schaften zu Göttingen Prof. Dr. Jochen Bär (bis Januar 2020); Prof. Dr. Andreas Gardt (Vorsitzender seit August 2020), Prof. Dr. Nikolaus Henkel

Leitung der Arbeitsstelle: Dr. Rüdiger Welter (bis 30.6.), Dr. Jutta Heinz (seit 1.7.)

Mitarbeitende: Dr. Martina Eicheldinger, Dr. Volker Hartmann, Sofia Frys, Kornelia Wegenast

Nach nahezu pünktlichem Abschluss der Bearbeitungsstrecke V.12 (*unbemerkt – Verdienstlichkeit*) wurde die Arbeit an der Folgestrecke VI.1 (*verdienstlos – versuchen*) aufgenommen. Seit Jahresbeginn verstärkte Volker Hartmann die Tübinger Arbeitsstelle (als Nachfolger von Beatrice Frank), Mitte Februar kam dann noch Jutta Heinz dazu, die zur Jahresmitte Rüdiger Welter in der Arbeitsstellenleitung nachfolgte. In (interner) didaktischer Absicht übernahm Tübingen daher von Hamburg, auch wegen des Ausscheidens der dortigen Arbeitsstellenleiterin mit Ende des ersten Quartals, die Redaktion 2 von *reliqua – Rogus* für Drucklieferung VII.4. Im Mai erschien Drucklieferung VII.2 (*Radikalismus – reden*), wenig später VII.3 (*Redensart – Reisenachricht*). Dieses Ergebnis kann sich sehen lassen, auch wenn Personalwechsel (in allen Arbeitsstellen!), Erkrankungen und die coronabedingten Einschränkungen die Artikelarbeit nicht eben beschleunigt haben.

Im Berichtszeitraum bearbeiteten wir, ebenso wie die Kollegen und Kolleginnen in der Berlin-Leipziger und in der Hamburger Arbeitsstelle – von wenigen Ausnahmen abgesehen, wie z. B. *Vèrona*, *Vèronica* (die Pflanzengattung Ehrenpreis) und *Vèronika* (die Heilige) – ausschließlich Lemmata mit der außerordentlich produktiven Vorsilbe *ver-*, von denen unsere Wortliste rund 1.800 mit zusammen über 100.000 Belegen verzeichnet. Neben gemeinsprachlichen Stichwörtern wie *Vèrdruß*, *verfehlen*, *verlassen*, *verlauten*, *Vèrlegenheit*, *vernehmen* und *versuchen*, die in Goethes Sprachgebrauch oft eine erstaunliche semantische Komplexität entfalten, galt es, mehr oder weniger diffizile fachsprachliche Termini aus unterschiedlichen Wissensbereichen zu erläutern. Beispielsweise bezeichnet der Jurist Goethe als *Vèrnehmlassung* oder *Vèrnehmlassungsrezeß* die Eingabe der beklagten Partei im Zivilrecht; hinter der medizinischen Bezeichnung *verlarvtes Wechselfieber* verbirgt sich eine symptomatisch untypische und daher schwer zu diagnostizierende (Infektions-)Krankheit, während das Problem des *Verfettens* erst nach dem Tod (bei sogenannten Wachsleichen) auftritt; und schließlich ist ein *Versuchsstollen* nicht etwa dem Bereich vorweihnachtlicher Kulinarik zuzuordnen, sondern bezeichnet in der Bergmannssprache einen Grubenbau zur Erkundung von Erzvorkommen. Der Kanzlei- und Amtssprache entstammten Fügungen wie *sich vermüßigt sehen* und (von einem Sachverhalt) *sich veroffenbaren*. Lokal- und Zeitkolorit der Goethesprache werden greifbar in mundartlichen und veraltenden Wörtern wie *verplatzen* (sich schier totlachen), *Vèrgantung* (Versteigerung) oder *verpudeln*; bei diesem

### C. Die Forschungsvorhaben

Stichwort mag der versierte *Faust*-Leser möglicherweise zuerst an den schwarzen Hund denken, in dessen Gestalt sich Mephisto Eintritt in Fausts Studierstube verschafft; doch – wie so oft – trägt auch hier der Schein, *verpudeln* ist ein mundartliches Äquivalent für: (etwas) verderben, ruinieren, verhunzen. Darüber hinaus gab es auch in dieser Bearbeitungsstrecke Goethesche Wortbildungen oder für Goethe spezifischen Wortgebrauch zu entdecken: die *Verflüchtungs*lust als von Goethe dem Mineral Glimmer zugeschriebene Eigenschaft ebenso wie das *Verfolgungsgelüst*, eine den Newtonianern unterstellte militante Intoleranz; mit *Versuchler* meint Goethe einen Dilettanten und verwendet diese abschätzige Bezeichnung im Hinblick auf die Nazarener, deren Malerei, wie er etwas gereizt konstatiert, auf *Alterthümeley*, *Väterländeley* und *Frömmeleley* basiere (Brief an Zelter vom 24.8.1823). Auch *Verlegerschnelle* ist, laut Goethe, nicht unbedingt eine lobenswerte Eigenschaft, sondern zeugt von buchhändlerischer Gewinnorientierung zu Lasten philologischer und/oder übersetzerischer Korrektheit. Einen eingeschüchterten, entmutigten jungen Menschen nennt Goethe *verduckt*, und *vergängelte* Zeit ist verändelt, verplempert, vertrödelt. Erstaunlicherweise verwendet Goethe das Verb *veröffentlichen* nur ein einziges Mal in einem Brief aus dem Jahr 1816; diese Briefstelle scheint einer der ersten Belege für den Gebrauch dieses Verbs darzustellen (der früheste Beleg des Grimmschen Wörterbuchs stammt erst aus dem Jahr 1840); dagegen sucht man das zugehörige Substantiv *Veröffentlichung* bei Goethe vergeblich (er sagt bzw. schreibt stattdessen *Ausgabe*, *Druck*, *Edition*, *Herausgabe* oder *Publikation*).

Apropos Veröffentlichung: Bis unsere Artikel veröffentlicht werden, ja bevor wir überhaupt mit der lexikographischen Arbeit beginnen können, sind zahlreiche Vor-, Zu-, Nach- und begleitende Arbeiten erforderlich, deren gewissenhafte Erledigung wesentlich zum Gelingen des Unternehmens Goethe-Wörterbuch beiträgt: Kornelia Wegenast übernahm neben den Sekretariatsarbeiten mit gewohnter Sorgfalt und Umsicht die formal-technische Durchsicht aller Tübinger Typoskripte und im Rahmen der Redaktion 2 die Überprüfung der zum Druck zu bringenden Artikelstrecken auf formale Korrektheit, alphabetische und numerische Konsistenz. Sie ergänzte ferner unsere Gesamtwortliste und die rückläufige Wortliste, die Supplement- und Nachtragsliste, hielt unsere Budgetaufstellung auf dem Laufenden, und führte diverse Statistiken und Übersichtstabellen. Ferner gehörte zu ihren Aufgaben, Synonyme und Derivate in die Hamburger Datenbank einzutragen und dieses Material den Autoren und Autorinnen für die jeweils zu bearbeitenden Stichwörter und Artikelstrecken bereitzustellen. Unsere wissenschaftlichen Hilfskräfte waren u. a. damit beschäftigt, für jede Artikelstrecke die Belegkärtchen aus dem Zettelarchiv zusammenzustellen und aufzubereiten sowie die fertigen Artikel im Hinblick auf die Korrektheit der zitierten Texte und der zugehörigen Fundstellen in den Quelleneditionen zu

#### 4. Goethe-Wörterbuch

überprüfen; das bewährte Team, bestehend aus Moritz Bareiß, Lennart Fett und Sontje Schulenburg, wird seit Mitte Oktober verstärkt durch Tilman Scarbath-Evers.

Die geplante Teilnahme von Sofia Frys an der *11th International Conference for Historical Lexicography and Lexicology* an der Universität de La Rioja Logroño in Spanien (17.–19. 6. 2020) zum Thema *Historical Lexicography and Lexicology in the Digital Era: Electronic Lexicography, Databases and the Semantic Web* kam nicht zustande, da die Tagung infolge der derzeitigen Pandemie abgesagt bzw. verschoben werden musste. Jutta Heinz nahm vom 9.–11. 7. 2020 an einem Zoom-Workshop des *Goethe Lexicon of Philosophical Concepts (GLPC)* teil, bei dem einige Beiträge des im Entstehen begriffenen online-Lexikons vorgestellt und diskutiert wurden.

2020 fanden insgesamt drei Sitzungen der Interakademischen Kommission statt, auf denen die Weichen für die Abschlussphase des Projekts gestellt wurden. Auf der ersten, am 17. Januar, stellten Herr Welter und Herr Niedermeier in Heidelberg unterschiedliche, jedoch durchaus kompatible Überlegungen vor, durch Einwerbung zusätzlicher Drittmittel das Unternehmen GWb nicht nur optimal abzuschließen, sondern auch von vornherein einzubinden in die innovativen Verlinkungsperspektiven anlaufender DFG-Projekte rund um Goethe. Bei einer Videokonferenz Anfang Juni, an der auch die Akademiepräsidenten teilnahmen, erhielten die ab Jahresmitte amtierenden neuen Arbeitsstellenleiterinnen den Auftrag, ein Papier mit konzeptionellen Vorschlägen für die Schlussphase des GWb zu erarbeiten, die dann bei der zweiten regulären Kommissionssitzung am 4. August in Göttingen diskutiert wurden. In einer weiteren Sitzung der Interakademischen Kommission am 19. November wurde die Planung der 2021 anstehenden Evaluation in Angriff genommen.

Ein großer Schritt vorwärts – nicht nur im Alphabet – war zurückgelegt, als zum Jahreswechsel 2020/21 das Trierer Kompetenzzentrum (<https://kompetenzzentrum.uni-trier.de/de/>) nach längerer Vorbereitung den kompletten 6. Band (Medizinalausgabe – Promenade) online verfügbar machte. Die online-Version des GWb (<http://gwb.uni-trier.de/de/die-digitale-version/online-version/> bzw. <https://woerterbuchnetz.de/?sigle=GWb#0>) ist nun in das neue Trierer Wörterbuch-Portal integriert und mit anderen Wörterbüchern vernetzt; sie erscheint in verändertem, übersichtlicherem Design, ermöglicht zahlreiche neue Suchfunktionen und bietet weitere Extras gegenüber der bisherigen Fassung.

## 5. *Melanchthon-Briefwechsel*

Kritische und kommentierte Gesamtausgabe des Briefwechsels Melanchthons, angelegt in zwei Reihen: dem Regestenwerk, das eine erste Erschließung der Korrespondenz durch Verständnishilfen, exakte Datierungen und Register bietet, und der eigentlichen Edition des Briefwechsels.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Andreas Holzem, Ernst Gustav Jung, Volker Leppin (Vorsitzender), Irmgard Männlein-Robert, Thomas Maissen (stellv. Vorsitzender), Christoph Strohm, Eike Wolgast; Prof. Dr. Berndt Hamm (Erlangen), Prof. Dr. Gerlinde Huber-Rebenich (Bern), Prof. Dr. Dirk Werle (Heidelberg)

Leiterin der Forschungsstelle: Dr. Christine Mundhenk

Mitarbeitende: Dr. Matthias Dall'Asta, Heidi Hein, Tobias Gilcher

Im Jahr 2020 hat sich die Forschungsstelle weitgehend auf ihr Kerngeschäft, die Edition von Briefen, konzentriert. Die Arbeit an dem im Herbst 2019 begonnenen Band T 21 wurde fortgesetzt, dessen Inhalt die Ereignisse des Jahres 1551 widerspiegelt: Zu Beginn des Jahres 1551 äußerte Melanchthon die Sehnsucht danach, sein Alter – er vollendete im Februar sein 54. Lebensjahr – in größerer Ruhe verbringen zu können (MBW 5970.3); doch dieser Wunsch erfüllte sich nicht. Das ganze Jahr hindurch beschäftigte ihn die Auseinandersetzung über die Rechtfertigungslehre mit Andreas Osiander, durch dessen Polemik er sich persönlich gekränkt fühlte. Weil er nichts im Alleingang unternehmen wollte, versicherte er sich der Zustimmung anderer Theologen, bevor er ein Gutachten verfasste (MBW 6268). Auch hinsichtlich des Konzils kam Melanchthons theologische Autorität zur Geltung: Für das wieder eröffnete Tridentinum verfasste er im Mai die „Confessio Saxonica“, eine knappe und prägnante Wiederholung der im Augsburger Bekenntnis von 1530 dargelegten Glaubenslehre. Aus Kursachsen und anderen Territorien wurden die führenden Theologen nach Wittenberg gesandt, um diese Bekenntnisschrift zu prüfen und zu unterschreiben. Als Melanchthon im Herbst von der Fürstenverschwörung gegen Kaiser Karl V. erfuhr, warnte er den sächsischen Kurfürsten Moritz nachdrücklich, etwas gegen die von Gott eingesetzte Obrigkeit und die bestehende Ordnung des Reichs zu unternehmen (MBW 6250). Im Dezember bekam Melanchthon von Moritz den Auftrag, sich nach dem Jahreswechsel in Nürnberg einzufinden und sich dort zur Weiterreise zum Konzil nach Trient bereitzuhalten (MBW 6270). Um Näheres über diese Mission zu erfahren, reiste er an den kurfürstlichen Hof nach Dresden.

## 5. Melanchthon-Briefwechsel

Die Bearbeitung der Stücke durch Matthias Dall'Asta, Heidi Hein und Christine Mundhenk konnte im Frühsommer abgeschlossen werden, und der Band ist im November erschienen. Er enthält 335 Stücke, von denen 58 bisher noch gar nicht oder nicht vollständig ediert wurden.

Nach Abschluss von Band T 21 wurde unmittelbar an Band T 22 weitergearbeitet, den Tobias Gilcher in bewährter Weise vorbereitet hatte. Der Band enthält die Briefe des Jahres 1552, das für Melanchthon recht bewegt war: Auf Befehl des Kurfürsten brach Melanchthon zu Beginn des Jahres 1552 nach Nürnberg auf, wo er weitere Instruktionen für seine Gesandtschaft zum Trienter Konzil abwarten sollte. Schließlich verhinderte der Fürstenkrieg gegen Kaiser Karl V. die Weiterreise, und Melanchthon kehrte im März nach Wittenberg zurück. Dort sah er sich aufs Neue der Polemik Andreas Osianders ausgesetzt, von dessen Tod er im November erfuhr. Wegen einer grassierenden Seuche wurde die Wittenberger Universität im Sommer nach Torgau verlegt, wo sie bis in den Dezember blieb; nur zur Betreuung der Drucklegung von eigenen Werken und einem weiteren Band von Luthers Schriften kam Melanchthon immer wieder nach Wittenberg. Bei allen Gefahren und Unannehmlichkeiten gab es aber auch Lichtblicke: Freude bereiteten Melanchthon der Passauer Vertrag, die Rückkehr des Herzogs Johann Friedrichs d. Ä. von Sachsen nach Weimar und vor allem seine Enkelin Anna Peucer.

Bis zum Jahresende konnte die Edition der 403 im Band enthaltenen Stücke weitgehend abgeschlossen werden.

Gemeinsam mit Dr. Frank Grieshaber (Epigraphische Datenbank) wurde damit begonnen, eine neue, komfortablere Benutzeroberfläche für die ‚Regesten online‘ zu gestalten. Als zusätzliches Angebot sollen Personen und Orte mit der Gemeinsamen Normdatei (GND) bzw. Geonames verlinkt werden.

Die von Matthias Dall'Asta gemeinsam mit Dr. Herbert von Bose (Presse- und Öffentlichkeitsarbeit) auch in diesem Jahr organisierte Vortragsreihe „Wir forschen. Für Sie“ konnte aufgrund der Pandemie nicht stattfinden.

Die projektbegleitende Kommission ist am 17. Februar zu ihrer jährlichen Sitzung mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Forschungsstelle zusammengekommen.

### *Veröffentlichungen*

Melanchthons Briefwechsel. Kritische und kommentierte Gesamtausgabe. Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften hrsg. von Christine Mundhenk.

Band T 21: Texte 5970–6291 (1551). Bearbeitet von Matthias Dall'Asta, Heidi Hein und Christine Mundhenk. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog 2020. 484 S.

Band 14: Personen O–R. Bearbeitet von Heinz Scheible. Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog 2020. 555 S.

Matthias Dall'Asta, Wissenschaftliches Poster anno 1557 – Melanchthon als Layouter in musicis. In: Athene. Magazin der Heidelberger Wissenschaften 1/2020, S. 20 f.

### C. Die Forschungsvorhaben

- Matthias Dall'Asta, Reuchlins Beitrag zur Lektüre der Bibel. In: Renaissance und Bibeldhumanismus, hrsg. von J. Marius J. Lange van Ravenswaay und Herman J. Selderhuis. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2020 (Refo500 Academic Studies 65), S. 55–78.
- Melanchthon deutsch Band 6: Sonntagsvorlesungen und Anekdoten, hrsg. von Stefan Rhein, Gottfried Naumann und Matthias Dall'Asta. Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt 2020. 405 S.
- Heidi Hein, Melanchthons Briefwechsel in CorrespSearch! In: Athene. Magazin der Heidelberger Wissenschaften 1/2020, S. 21 f.
- Christine Mundhenk, Friedrich Myconius' Beziehungen zu den Wittenberger Theologen. In: Friedrich Myconius (1490–1546). Vom Franziskaner zum Reformator, hrsg. von Daniel Gehrt und Kathrin Paasch. Stuttgart: Franz Steiner 2020 (Gothaer Forschungen zur Frühen Neuzeit 15), S. 73–87.
- Christine Mundhenk, Melanchthon hat was gegen Epidemien. In: Athene. Magazin der Heidelberger Wissenschaften 1/2020, S. 18 f.
- Christine Mundhenk, Protestantische Briefkultur: Philipp Melanchthon. In: Handbuch Brief. Von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart, hrsg. von Marie Isabel Matthews-Schlinzig, Jörg Schuster, Gesa Steinbrink und Jochen Strobel. Berlin: De Gruyter 2020, S. 683–691.

### **6. Dictionnaire étymologique de l'ancien français (DEAF)/ Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch**

Die Forschungsstelle erarbeitete mit philologisch-historischen Prinzipien ein alphabetisch nach etymologischen Familien geordnetes, umfassendes Wörterbuch des Altfranzösischen (Zeitraum 842 [Straßburger Eide] bis Mitte des 14. Jahrhunderts).

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Wolfgang Raible (Vorsitzender), Immo Appenzeller, Frank-Rutger Hausmann, Christian Mair und das korrespondierende Mitglied Martin Glessgen (Zürich); Prof. Dr. Marie-Guy Boutier (Liège), Dr. habil. Éva Buchi (Nancy), Prof. Dr. Jean-Paul Chauveau (Nancy), Prof. Dr. Thomas T. Field (Tarbes), Dr. habil. Gilles Roques (Nancy), Prof. Dr. Wolfgang Schweickard (Saabrücken), Prof. Dr. Maria Selig (Regensburg)

Leiter der Forschungsstelle und Redaktor: apl. Prof. Dr. Thomas Städtler

Redaktion: Dr. Maud Becker, Dr. Sabine Tittel, Dr. Stephen Dörr

Die Schließung des Projekts mit Ablauf des Berichtsjahres warf zwangsläufig ihre Schatten auf die letzten Monate der Arbeit, umso mehr, als damit die institutionalisierte wissenschaftliche historische Lexikographie des Französischen in Deutschland zu Ende ging; vorbei die Zeiten, als die Königlich Preußische Akademie der

Wissenschaften dem *Altfranzösischen Wörterbuch* „hochherzigen Beistand lieb“. Ungeachtet dessen erschien das Doppelfaszikel E2/3 mit 216 Artikeln, die insgesamt 386 Lemmata behandeln (*encrieme – extrusor*). Darunter befinden sich, wie bisher, den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechend, eine Reihe von Artikeln, die mit den behandelten Ableitungen und Komposita den Umfang kleinerer eigenständiger Studien annehmen, so etwa *enfondre* (8 Spalten), *engier* (7 Sp.), *engrot* (5 Sp.), *entomir* (6 Sp.), *entragne* (5 Sp.), *epatic* (6 Sp.), *ermite* (6 Sp.), *espaule* (9 Sp.), *estandard* (10 Sp.), *estanfort* (6 Sp.), *estoile* (mit 11 Spalten der umfangreichste Artikel), *etimologie* (5 Sp.). Einmal mehr bemerkenswert ist die Fülle an lexikographischem Zugewinn: Es handelt sich dabei um neue Bedeutungen, neue Datierungen für die Beleglage von Graphien oder Bedeutungen, bislang noch nicht erfasste Wörter, durch deren Kenntnis ein tieferes Verständnis historischer Texte ermöglicht wird, oder um die Streichung von Phantomwörtern. Wiederholt finden sich auch Korrekturen zur etymologischen Zuordnung eines Wortes. Einige Beispiele lediglich aus dem Bereich der neuen Materialien mögen das verdeutlichen: *aloé epatit* terme de botanique „sorte d’aloès, genre de plantes succulentes (de la famille des Aloacées), qui rappelle le foie par la couleur des feuilles rompues“; – *destomir* v.pron. „se sortir d’un état de torpeur physique et psychique“; – *enengier* v.tr. „pouvoir qn de qch.“; – *enemas* adj. „qui est sauvage, désert, inculte (en parlant d’un lieu)“; – *enfondoison* s. f. terme de médecine hippiatrice „(du cheval) inflammation des tissus du sabot, résultant de l’accumulation de sang et d’humeurs dans les pieds causée par un effort prolongé ou un excès de nourriture, fourbure“; – *enfondu* adj. „qui est répandu“; – *engier* v.intr. „grandir en se développant de manière progressive“; – *engroter de* qch. „tomber ou être mal en point ou malade à cause de (qch., se référant au corps ou à l’âme)“; – *enscrit* s. m. „document rédigé“; – *entomir* v. intr. „perdre sa force, sa dynamique (dit du vent)“ und v. tr. terme de médecine „mettre dans un état d’absence de sensations (dit des dents)“; – *entomissement* s. m. terme de médecine „état sain caractérisé par l’absence de sensation (en parlant des dents)“; – *entrailles* pl. terme d’anatomie „ensemble des organes enfermés dans le torse de l’homme ou de l’animal, entrailles“ (dans une image, en parlant d’une éponge“; – *envoudre* v. tr. par métaphore „dissimuler ses intentions par des paroles“ und „soumettre à une longue réflexion“; – *epatic* adj. substantivé „celui qui souffre d’une maladie du foie“; – *epieike* adj. substantivé terme de philosophie „celui qui a une conception d’une justice naturelle dont le principe de base est l’appréciation de ce qui est dû à chacun et qui peut servir à modérer ou à corriger le droit en vigueur“; – *equinotece* s. f. „époque de l’année où, le soleil passant par l’équateur, le jour est égal à la nuit pour toute la terre, équinoxe“; – *ermier* v.intr. „se dégarnir“ (dit d’une selle vidée de son cavalier); – *ermite* m. „lieu écarté où un religieux vit dans la solitude et la prière“; – *ermodactilaté* adj. terme de pharmacie „(d’un remède) qui est mélangé avec le bulbe trituré du colchique d’automne“; – norm. *ervale* s. „fête (funéraire) qui rassemble souvent un grand nombre de convives et qui

### C. Die Forschungsvorhaben

est caractérisée par l'abondance et la qualité des mets offerts“; – *esberuciemment* s. m. „état d'être agité, d'être résolu“; – francoit. *escautrimment* s. m. „attitude qui démontre une grande ingéniosité, un grand savoir-faire“; – *escoiz* s. m. „sorte de pierre (précieuse ?) inflammable“; – *escorpie* s. f. „scorpion (employé comme désignation du huitième signe zodiacal)“; – *escricion* s. f. „action d'énumérer en détail les caractéristiques de qch.“; – *esophoire* s. m. „sorte de chemise portée sous un vêtement de dessus“; – *espalace* s. f. terme de médecine hippiatrice „blessure su sommet de l'épaule, c'est-à-dire du versant antérieur du garrot (du cheval, bursite provenant surtout d'un mauvais harnachement)“; – *espalature* s. f. terme de médecine hippiatrice „déboîtement de l'épaule“; – *espan* adj. substantivé „celui qui est originaire de l'Espagne“; – *espassmi* p. p. substantivé „celui qui a perdu connaissance“; – *espelonche* s. f. „monument funéraire où est déposé le corps d'un mort“; – *espere mondaine* loc. subst. „le globe terrestre en tant que habitat de l'homme ci-bas“; – *espoillier* v.tr. „rendre vide (de personnes ou de choses)“ und „trier et nettoyer (des graines)“; – *esponge* s. f. „roche légère et poreuse, de par sa constitution géologique ou par l'action abrasive de l'eau de mer“; – *esquitele* s. f. „défécation fréquente, diarrhée“; – *estinc* s. m. „espèce de reptile, Scincus officinalis / Scincus scincus, scinque officinal, appelé aussi poisson de sable, utilisé, séché et réduit en poudre, en pharmacie“; – *estoile* „groupe apparent d'étoiles présentant une figure déterminée par convention, constellation zodiacale“; – *estoile ferme* loc. subst. „tout astre visible sauf les comètes et les planètes“; – *estoile jornale* loc. subst. „toute sorte d'astre qui est visible de jour“; – *estoile primeraine* loc. subst. désignation, par métaphore, de la Vierge Marie; – *estoile principale* ou *roiale* „étoile très brillante et bien visible (probablement les planètes les plus grands)“; – *etite d'egle* terme de minéralogie „pierre naturelle plus ou moins sphérique creuse, renfermant une ou plusieurs petites pierres qui font un bruit quand on secoue la pierre, pierre d'aigle, aétite“; – *eufraise aube* „euphrase à fleurs blanches“; – *meriaude* adj. „qui est de la nature de l'émeraude (?)“. Einige Beispiele für Phantomwörter: **als ein solches erwies sich** *endage*, Ergebnis einer falschen Trennung von *parlerendage* „faculté de parler“; – **das unerklärte** *endure* „poignée de l'épée“ ist das Ergebnis einer Korrektur von *eudaire* der Handschrift, das als Variante von *heudeüre* anzusehen ist (s. DEAF H 450,23); – bei dem Beleg zu *engluiver* v.tr. „engloutir“ (Gdf 3,173b) handelt es sich um *engluive* adj. „qui mange avidement“; – das vermeintliche *enmugler* v.intr. „perdre la raison?“ ist *enviugler* zu lesen, Variante zu *envugler* v. tr. „priver (qn) du sens de la vue“; – *epus* in *De flors, d'epus et de genoivre* ist *de pins* „pins“ zu lesen; – auch *essechon* ist das Ergebnis einer falschen Trennung, es handelt um einen Beleg für *sechon* „morceau de bois sec, arbre mort“. Eine solche systematische Erweiterung unserer Kenntnisse auf dem Gebiet des Altfranzösischen wird es fürderhin nicht mehr geben.

Faszikel D1 ist zu rund 70 Prozent redaktionell erarbeitet. Parallel zur Arbeit am DEAF*plus* wurden die Artikel des DEAF*pré* einer erneuten Revision unterzogen, um Nachträge einzuarbeiten und einige inzwischen erkannte Fehler zu

## 6. Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch (DEAF)

korrigieren. Das Ziel der zuletzt geleisteten Arbeit bestand ja auch darin, die gesamten Materialien in einem Zustand zu hinterlassen, der die Wiederaufnahme der Redaktion zu einem späteren Zeitpunkt und in anderen Kontexten zumindest prinzipiell ermöglicht, auch wenn diese Möglichkeit derzeit eher im Bereich der Utopie zu liegen scheint.

Das *Complément bibliographique* des DEAF wurde von Frankwalt Möhren à jour gehalten; der Zuwachs seit der vierten gedruckten Auflage von 2016 liegt bei 19 Prozent. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Frankwalt Möhren, ehemaliger Leiter des DEAF, schon seit seinem Eintritt in den Ruhestand der Redaktion als freiwilliger Mitarbeiter treu geblieben ist. Neben der Arbeit am *Complément bibliographique* redigiert er nicht nur weiterhin Artikel, sondern liest und korrigiert alle Artikel, namentlich die der Neophytinnen, die einer intensiven Überarbeitung oder gar Neuredaktion bedürfen.

Die Retrodigitalisierung der bislang nur gedruckt vorliegenden Bände des DEAF wurde fortgesetzt. Da die Wissenschaftliche Kommission der Union der deutschen Akademien es nicht für angemessen hielt, diese Arbeit zu unterstützen, standen dafür ausschließlich Mittel aus dem Budget des Wörterbuches zur Verfügung. Trotz aller Bemühungen der Redaktion sowie des Einsatzes von Praktikanten im Rahmen der „Heidelberger lexikographischen Monate“ (s. dazu die Berichte der Jahre 2018 und 2019) war es nicht möglich, diese Retrodigitalisierung bis zum Jahresende abzuschließen (es fehlen noch etliche Artikel zum Buchstaben G), was in der Redaktion einen äußerst faden Beigeschmack hinterließ, war es doch eines der erklärten Ziele, sämtliche Lieferungen des DEAF*plus* online zugänglich zu machen.

Die Kooperation mit dem Korpusprojekt *Les plus anciens documents linguistiques galloromans* (DocLing; M.-D. Glessgen) wurde erfolgreich weitergeführt: Marguerite Dallas importierte mithilfe von eigens dafür geschaffenen graphischen Benutzerschnittstellen Textbelege aus dem Korpus in die Datenbank des DEAF und verarbeitete diese Materialien innerhalb der graphischen und der semantischen Struktur der Kurzartikel des DEAF*pré*. Die Onlinepublikation DEAF*él* zeigt diese Materialien nicht nur an, sondern verlinkt jeden Textbeleg mit der elektronischen Edition des Dokuments auf den Seiten von DocLing, s. [www.rose.uzh.ch/docling](http://www.rose.uzh.ch/docling).

Vom 1. 10. bis 13. 11. war Frau Dr. Maria Teresa Rachetta, King's College London, im Rahmen eines Werkvertrags Gast am DEAF, um sich in dessen Redaktionssystem einweisen zu lassen und um die ersten Ergebnisse des vom ERC mit 1,7 Millionen € geförderten Projektes „The Value of Old French“ (<https://tvof.ac.uk/>) in die Datenbank des DEAF einzupflegen. Die Integration der Daten wird von ihr auch noch im Jahr 2021 fortgeführt.

Im Juli des Jahres wurde zwischen der Heidelberger Akademie und der Universität Sorbonne (Paris) ein *Memorandum of Understanding* unterzeichnet. Es war

### C. Die Forschungsvorhaben

auf eine Jahre zurückliegende Initiative des DEAF zustande gekommen und galt der Zusammenarbeit mit dem in Paris entstehenden Wörterbuch des mittelalterlichen Wissenschaftsfranzösisch (*Dictionnaire du français scientifique médiéval*, DFSM). Angesichts der reduzierten Restlaufzeit des DEAF blieb es bei der Absichtserklärung.

Die DEAF-Seite bei Wikipedia wurde auf Deutsch und auf Französisch online gestellt und freigeschaltet.

Es konnte im zurückliegenden Jahr nicht ausbleiben, dass sich die am DEAF Beschäftigten nicht nur Gedanken über ihre berufliche Zukunft machten, sondern auch ernsthafte Bemühungen unternahmen, diese aktiv mitzugestalten. Über Monate hinweg erarbeitete Sabine Tittel, zusammen mit Maria Selig und Wolfgang Schweickard, einen Projektantrag für das Akademienprogramm mit dem Titel „Sprachdatenbasierte Modellierung von Wissensnetzen in der Romania – ALMA“. Stephen Dörr investierte etwa zweieinhalb Monate, in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Hanna Liss (Hochschule für jüdische Studien, Heidelberg), in die Erstellung eines Projektantrags für das Akademienprogramm mit dem Titel „Bibelglossare als verborgene Kulturträger. Judäo-französischer Kulturaustausch im Hochmittelalter“. Maud Becker bemühte sich um eine Anstellung an einem der lexikographischen Projekte in ihrer Schweizer Heimat.

Außerredaktionelle Tätigkeiten der am DEAF Mitarbeitenden: Sabine Tittel leitete auch in diesem Jahr die Erstellung der digitalen Version des *Dictionnaire onomasiologique de l'ancien gascon* (DAG): DAGél. Sie koordinierte die Digitalisierung der Zettel des DAG, die Arbeiten am Redaktionssystem und die an der Onlinepublikation. Sie nahm zudem am Kongress LREC2020 (*The 12th Language Resources and Evaluation Conference, Marseille, France, May 2020*) teil und veröffentlichte zwei Publikationen in den Kongressakten: „A Framework for Shared Agreement of Language Tags beyond ISO 639“ (zusammen mit Francis Gillis-Webber, Kapstadt), und im Rahmen des *7th Workshop on Linked Data in Linguistics (LDL-2020)* „Towards an ontology based on Hallig-Wartburg's *Begriffssystem* for Historical Linguistic Linked Data“ (zusammen mit F. Gillis-Webber und Alessandro Nannini, Wien). Der Kongress fand online statt. Stephen Dörr war auch im fünften und letzten Jahr als deutsches Mitglied am ERC-Projekt „The Value of Old French“ (King's College, London) beteiligt, dessen Abschluss mit einer Zoom-Konferenz am 20. November begangen wurde, bei der auch die Kooperation mit dem DEAF gewürdigt wurde. Zusammen mit Richard Trachsler (Zürich) publizierte er die Anthologie *La Tour de Babel. Petite anthologie de textes romans du Moyen Âge*, Heidelberg (Winter Verlag).

Sabine Tittel hielt im Wintersemester 2020/21 an der Universität Heidelberg eine Sprachübung „Einführung in die altfranzösische Sprache“ ab. Stephen Dörr hielt, gemeinsam mit Hanna Liss, im Wintersemester 2020/21 an der Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg eine Übung „Psalmen auf Französisch? Judäo-französischer Kulturaustausch im Hochmittelalter“. Thomas Städtler gab im

## 6. Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch (DEAF)

Sommersemester an der Universität Freiburg ein Hauptseminar in Sprach- und Literaturwissenschaft zu den altfranzösischen Fabliaux.

Die Wissenschaftliche Kommission für den DEAF traf sich am 12. Februar 2020 zu ihrer letzten Sitzung mit der Redaktion. Der Vorsitzende Wolfgang Raible gab einen Rückblick auf die über dreißig Jahre seiner Tätigkeit in dieser Funktion, der in modifizierter Form im Athene-Magazin 2/2020 publiziert wurde. Mit dem Ende der Sitzung legte er seinen Vorsitz nieder. Den kommissarischen Vorsitz bis zum Ende des Projekts übernahm Christian Mair.

Angesichts der Schließung des Projekts war für den 9. und 10. Oktober ein Kolloquium mit dem Titel „Le futur de la lexicographie historique scientifique du français“ anberaumt, das, wie so vieles im zurückliegenden Jahr, abgesagt werden musste. Hier sei zumindest einer Auflistung der zugesagten Beiträge Raum gegeben: Eva Buchi, „Onomasiologie et stratigraphie en étymologie héréditaire. À propos des désignations romanes de l'écorce“; Rafael Arnold, „Der *Diccionario del Español Medieval electrónico* und seine genetische Verbindung zum DEAF“; Lino Leonardi, „Les rapports entre la lexicographie de l'ancien français et celle de l'ancien italien“; Paolo Squillacioti, „Le *Tesoro della Lingua Italiana delle Origini* et son évolution informatique“; Maria Selig, „Zur aktuellen Situation der altokzitanischen Lexikographie“; Heather Pagan/Geert de Wilde, „La lexicographie de l'anglo-normand – le sort de l'*Anglo-Norman Dictionary*“; Martin Glessgen, „Le vocabulaire des *DocLing* dans le cadre du DEAF(pré)“; Sylvie Bazin, „Les dernières évolutions du *Dictionnaire du Moyen Français* et sa pérennisation“; Marie-Guy Boutier, „Le nom du houblon – exemple de l'interaction féconde entre la lexicographie historique et l'*Atlas Linguistique de la Wallonie*“; Philip Durkin, „Why detailed scientific work on French lexicography is essential for the study of the history of English“; Michèle Goyens, „Lexicographie et morphologie historique du français: l'exemple du site CORMEDLEX (Base de données morphologique)“; Elisa de Roberto, „Le mot grammatical dans les dictionnaires historiques“; Peter Blumenthal, „La lexicographie historique des synonymes“; Simon Gaunt, „La lemmatisation numérique comme outil d'édition“; Raymund Wilhelm, „Lexicographie et édition des textes“. Den Abschluss sollte eine Podiumsdiskussion zu dem im Titel genannten Thema bilden, an der unter der Moderation von Wolfgang Raible Pietro Beltrami, Yan Greub, Franz Lebsanft, Takeshi Matsumura und Frankwalt Möhren teilgenommen hätten.

Dem Forschungsstellenleiter bleibt es nun vorbehalten, 2021 mit der Unterstützung von Frankwalt Möhren noch ein bis zwei Faszikel zum Buchstaben *D* fertigzustellen, die unfertige Retrodigitalisierung nach Möglichkeit fortzuführen und das Büro abzuwickeln, bevor er zum Ende des Jahres in den vorzeitigen Ruhestand geht. In Anlehnung an das eingangs gewählte Bild erlaubt er sich, abschließend ein Sonett aus dem Jahr 1979 anzufügen, als er von der – nun zur Neige gehenden – Existenz des DEAF noch gar nichts wusste.

### C. *Die Forschungsvorhaben*

#### An den Herbst

Die Schattenwerfer gehen wieder  
Um, breite Schultern, leicht gebeugt der Gang,  
Das Haupt geschmückt mit weißem Flieder  
Sind sie bereit zum sanften Schlachtgesang.  
Verführung in den nassen Lüften  
Verströmet sich, die Demut liegt am Grund.  
Das Geifern nach verwelkten Düften  
Versinkt verstört im deutschen Kettenschlund.  
Und länger werden nun die Schatten,  
Die Kinder fallen an der Hobelbank,  
Wohl denen, die die Beichte hatten.  
Dem Scherz zulieb lacht ungezwungen!  
Wer roch es denn, als weißer Flieder stank?  
Bald ist der Hymnus ausgesungen.

### **7. *Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)***

Die Kernaufgabe des Forschungsvorhabens besteht darin, möglichst alle lateinischen und bilinguen (lateinisch-griechischen) Inschriften des Römischen Reiches zu sammeln, die Inschriftentexte korrekt zu lesen, sie zusammen mit weiteren Angaben zu den in den Inschriften enthaltenen Informationen zur Sozial-, Wirtschafts-, Verwaltungs-, Militär- und Religionsgeschichte in einer komplexen Datenbank zu erfassen und diese im Internet für komplexe Suchabfragen *open access* zur Verfügung zu stellen ([www.epigraphische-datenbank-heidelberg.de](http://www.epigraphische-datenbank-heidelberg.de)). Auf der Basis einer im Jahre 2003 vereinbarten Arbeitsteilung international führender epigraphischer Datenbankprojekte des Konsortiums *Electronic Archives of Greek and Latin Epigraphy (EAGLE)* fällt der *EDH* die Bearbeitung der lateinischen und der bilinguen Inschriften aus den europäischen Provinzen des Römischen Reiches zu.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Peter Eich, Tonio Hölscher (Vorsitzender), Willi Jäger, Frank Kolb, Bernhard Zimmermann sowie Prof. Dr. Rudolf Haensch (Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des DAI, München), Univ.-Prof. Dr. Marietta Horster (Universität Mainz), Univ.-Prof. Dr. Anne Kolb (Universität Zürich) und Assoc. Prof. Dr. Silvia Orlandi (Università La Sapienza, Roma)

Leiter der Forschungsstelle: Prof. Dr. Christian Witschel

## 7. Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)

Mitarbeitende: Dr. James M. S. Cowey (50 %, bis 30. 6.), Dr. Francisca Feraudi-Gruénais, Dr. Brigitte Gräf (50 %, bis 30. 6.; 75 % ab 1. 7.), Dr. Frank Grieshaber (IT, 50 %), Regine Klar (50 %), Jonas Osnabrügge (50 %, bis 30. 6.)

Anspruch: Die regelhaft unter Verwendung von Abkürzungen verfassten und zudem heute oft nur noch fragmentarisch erhaltenen epigraphischen Zeugnisse sollen sowohl für die wissenschaftliche als auch für die breitere Öffentlichkeit erschlossen und den jeweiligen unterschiedlichen Ansprüchen entsprechend dargeboten werden. So werden die Inschrifttexte mit Auflösungen und Ergänzungen ausgegeben und zusammen mit jeweils bis zu 50 forschungsrelevanten Metainformationen (u. a. Fundortangaben, Klassifizierung und Abmessungen des Inschriftträgers, Datierung, bibliographischen, sozialhistorischen und prosopographischen Daten), ferner mit Fotos, Zeichnungen und geographischen Karten verknüpft. Über eine komplexe Suchmaschine sind sämtliche Daten frei miteinander kombinierbar und entsprechend abfragbar.

Arbeitsmethode: Die *EDH* besteht aus vier miteinander verknüpften Teildatenbanken (*Text-*, *Fototheks-*, *Bibliographie-* und *Geographische Datenbank*; s. u.). Die inhaltlichen Vorarbeiten erfolgen weitgehend auf der Grundlage einer umfangreichen konventionellen Kartei, die ständig erweitert wird und in Kopie die maßgeblichen Publikationen zu den meisten der derzeit 82.639 über die *EDH*-Webseite online abrufbaren Inschrifttexte und über 2,71 Mio. Metadaten enthält. Die systematische Sichtung und Bearbeitung des epigraphischen Materials erfolgt nach Provinzen und berücksichtigt insbesondere auch weniger rezipierte lokale Fundberichte, wodurch gewährleistet wird, dass auch solche Inschriften, die bisher wegen ihres entlegenen Publikationsortes kaum Beachtung gefunden haben, für die Forschung nutzbar gemacht werden. Zusammen mit Fotos, die sowohl in den Beständen der *Epigraphischen Fotothek* (analog und digital; s. u. Datenbanken) als auch in den verlinkten externen Fotoarchiven (digital; s. u. Datenbanken) vorliegen, teilweise auch mittels eigener Autopsie, sind so die Voraussetzungen für eine solide Grundlagenforschung geschaffen.

Technik: Im Zentrum der Arbeit im Berichtszeitraum stand die Neuentwicklung der *EDH*-Webseite: Hierfür wurde in der im Vorjahr eingerichteten virtuellen Maschine eine Python Flask Web-Application aufgesetzt. Diese mappt von Benutzern aufgerufene URLs auf Python Funktionen der Flask Web-Application. Bis jetzt sind die Suchfunktionalitäten für *Geographie-*, *Bibliographie-* und *Fototheks-Datenbank* so weit abgeschlossen, dass mit dem internen Testen begonnen werden konnte. Etwaige Änderungs- und Verbesserungswünsche werden über Github Issues erfasst und abgearbeitet.

Für die *Fototheks-Datenbank* wurde mit Cantaloupe ein neuer IIIF Server eingerichtet; damit liegt die IIIF API als erste Schnittstelle bereits vor. Die Daten aus

### C. Die Forschungsvorhaben

dem Produktivsystem werden in Form von CSV Exporten täglich automatisch in den Solr Index des neuen Servers eingespielt.

Die gesamte Oberfläche der Web-Application ist zweisprachig (Deutsch/Englisch) gehalten; die entsprechenden Sprachdateien werden hierfür kontinuierlich gepflegt.

Im Produktivsystem wurde der CSV Export der *Text-Datenbank* um die Felder Objekttyp, Inschriftengattung, Material und geographische Koordinaten des Fundorts der Inschrift ergänzt.

Für alle Server musste wegen Änderungen am URZ Backup-System auf allen EDH-Servern ein neues Backup-System eingerichtet werden.

#### *Datenbanken*

*Epigraphische Text-Datenbank* (J. Cowey/F. Feraudi-Gruénais/B. Gräf/J. Osnabrügge): Die Anzahl der Datensätze ist um 1.392 auf 82.638 vermehrt worden. Insgesamt wurden die Datensätze zu 8.011 Inschriften neu erstellt bzw. aktualisiert. Im Mittelpunkt stand die Bearbeitung der Inschriften der Provinzen *Belgica*, *Britannia*, *Germania Inferior* und *Germania Superior*.

*Epigraphische Bibliographie* (J. Cowey/F. Feraudi-Gruénais/B. Gräf/J. Osnabrügge): Die Anzahl der Datensätze ist um 208 auf 16.657 Titel angewachsen. Insgesamt wurden 597 Datensätze neu erstellt bzw. aktualisiert.

*Epigraphische Fotothek* (studentische Hilfskräfte/F. Feraudi-Gruénais/B. Gräf/J. Osnabrügge): Die Anzahl der Datensätze ist um 427 auf 39.367 vermehrt worden. Insgesamt wurden 3.242 Datensätze aktualisiert bzw. neu hinzugefügt. – Darüber hinaus sind an Datensätzen mit externen Fotolinks insgesamt 246 aktualisiert bzw. neu hinzugefügt worden. Die Anzahl der Verlinkungen von Inschriftentexten der EDH mit Fotos der Datenbank „Römische Steindenkmäler“ (Wien) der Webplattform [lupa.at](http://lupa.at) ist so auf 8.337 angewachsen.– Zusammen mit den rund 15.500 verlinkten externen Fotos stehen damit aktuell rund 54.900 (Vorjahr: rund 54.200) Aufnahmen online zur Verfügung (tagesaktuelle Auflistung des Bestandes der *Epigraphischen Fotothek* s. unter <https://edh-www.adw.uni-heidelberg.de/hilfe/liste/fotobestand/>).

*Geographische Datenbank* (R. Klar/J. Cowey/F. Feraudi-Gruénais/B. Gräf/J. Osnabrügge): Während des Berichtszeitraums sind 4.225 Geo-Datensätze neu erstellt bzw. aktualisiert worden. Insgesamt verfügt die Geo-Datenbank derzeit über rund 30.600 Datensätze, die jeweils mit der *Epigraphischen Text-Datenbank* verknüpft sind.

Insgesamt werden aus sämtlichen Datenbanken der EDH aktuell über 2,71 Mio. [Vorjahr: 2,65 Mio.] Metadaten zur Verfügung gestellt (*Text-Db* 1.935.738 [Vorjahr: 1.891.174], davon 412.986 [Vorjahr: 404.392] prosopographische Metadaten); *Bibliographie-Db* 121.868 [Vorjahr: 120.294]; *Fototheks-Db* 422.404 [Vorjahr: 414.745]; *Geographische Db* 230.209 [Vorjahr: 224.475]).

## 7. Epigraphische Datenbank Heidelberg (EDH)

### *Weltweite Nutzung der www-Suchmaschinen*

Die Anzahl der gezählten Abfragen aller online zugänglichen Datenbanken erreichte im Berichtszeitraum 879.374.

### *Weitere projektbezogene Aktivitäten*

Teilnahme am *Vierten* (Hamburg, 19.–21. 2.; [www.epigraphy.info/workshop\\_4.html](http://www.epigraphy.info/workshop_4.html)) und *Fünften* (Leuven [virtuell], 3.–6. 11.; [www.epigraphy.info/workshop\\_5.html](http://www.epigraphy.info/workshop_5.html)) *Internationalen epigraphy.info-Workshop*.

Im Fokus des regelmäßigen informellen Gedankenaustauschs der Mitarbeiter untereinander sowie mit Fachkollegen außerhalb des Projekts standen, im Wesentlichen basierend auf den aktuellen Erkenntnissen aus den *epigraphy.info*-Zusammenkünften, weiterhin Überlegungen zur Schaffung einer offenen kollaborativen Editions Umgebung für Inschriften. Hintergrund ist das zum Ende des Berichtszeitraums planmäßige Auslaufen der Finanzierung der *EDH* und die damit verbundene Aufgabe, für eine zukunftsorientierte Nutzbarhaltung des Datenkapitals der *EDH* Sorge zu tragen.

In diesem Zusammenhang ist zum Ausloten von Möglichkeiten einer langfristigen Verfügbarmachung der Daten über das Laufzeitende der *EDH* hinaus auch das Gespräch mit der *UB* Heidelberg gesucht worden. Im Rahmen eines Planungstreffens zwischen *UB* und *HAdW* konnte schließlich im Rahmen des bestehenden Kooperationsvertrags eine entsprechende Absprache zur Übernahme der *EDH*-Forschungsdaten durch die *UB* getroffen werden.

### *Öffentlichkeitsarbeit*

Über die bewusst für alle an der antiken lateinischen Epigraphik Interessierten nachvollziehbar gehaltenen Gestaltung der Suchfunktionen und der übersichtlichen Präsentation der Suchergebnisse (inklusive Download- und Ausdrucksfunktionen) hinaus wurden wieder zahlreiche individuelle Anfragen von Fachkollegen, Kollegen benachbarter Fächer, Studierenden, Gymnasiallehrern und interessierten Laien beantwortet.

Ferner hat auf Einladung des Wuppertaler Graduiertenkollegs 2196 „Dokument Text Edition“ F. Grieshaber im Rahmen der Tagung „Inschriften edieren und kommentieren“ einen Vortrag zum Thema „Digitale Editionsworkstatt“ gehalten (zusammen mit M. Horster, 24. 1. 2020).

### *Kommission*

Die Kommissionssitzung für das Berichtsjahr fand am 14. 2. mit positiver Beurteilung statt.

## C. Die Forschungsvorhaben

### *Auslauffinanzierung*

Die für das Jahr 2021 beantragte Auslauffinanzierung wurde zu 30 % der bisherigen Projektmittel bewilligt.

### *Veröffentlichungen*

- Mitarbeiter und Hilfskräfte der EDH: 16.321 (Vorjahr: 14.219) EDH-Datensätze mit rund 255.540 (Vorjahr: 136.000) Metadaten.
- F. Feraudi-Gruénais, Neue(s) zu Inschriften aus dem Depot des Kurpfälzischen Museums Heidelberg. Edenda – Addenda – Corrigenda, FeRA 42, 2020, 1–9.
- C. Witschel, Germanische Einfälle in die Provinzen an Rhein und oberer Donau im 3. Jh. n. Chr.: Die Problematik der epigraphischen, numismatischen und archäologischen Zeugnisse, in: F. Mitthof – G. Martin – J. Grusková (Hrsg.), *Empire in Crisis: Gothic Invasions and Roman Historiography. Beiträge einer internationalen Tagung zu den Wiener Dexipp-Fragmenten (Dexippus Vindobonensis)*, Wien 2017 (Tyche Suppl. Bd. 12), Wien 2020, 423–530.
- C. Witschel, Die Städte Nord- und Mittelitaliens im 5. und 6. Jahrhundert n. Chr., in: H. U. Wiemer (Hrsg.), *Theoderich der Große und das gotische Königreich in Italien* (Schriften des historischen Kollegs; Kolloquien Bd. 102), Berlin – Boston 2020, 37–61.

## **8. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur**

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Edition der bislang unbearbeiteten literarischen Keilschrifttexte, die bei den Ausgrabungen in Assur, der im heutigen Nordirak gelegenen Hauptstadt des assyrischen Reiches, zutage kamen. Das Inschriftenmaterial wird in der Reihe *Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts* (KAL) in Einzeleditionen vorgelegt, die keilschriftliche Faksimiles der Tontafeln (Autographien), Textbearbeitungen (Transliterationen, Übersetzungen und Kommentare), Glossare und Indices enthalten.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Hans Georg Bock, Hans-Joachim Gehrke (Vorsitzender), Jürgen Leonhardt, Anna Katharina Wienhard, Bernhard Zimmermann (stellvertretender Vorsitzender) sowie Prof. em. Dr. Dr. h. c. Jean-Marie Durand (Collège de France, Paris), Prof. Dr. Andrew R. George (School of Oriental and African Studies, London), Prof. Dr. Doris Prechel (Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz) und Prof. Dr. Daniel Schwemer (Julius-Maximilians-Universität, Würzburg)

Leiter der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Stefan M. Maul

## 8. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur

Mitarbeitende: apl. Prof. Dr. Lilian Balensiefen, Prof. Dr. Ivan Hruša, Dr. Stefan Jakob, apl. Prof. Dr. Hanspeter Schaudig, Maximilian J. Kramer (seit dem 1. 8. 2020; zuvor in Vertretung für Dr. K. V. Zand), Luca Klopfer (in Vertretung für Dr. K. V. Zand bis zum 31. 7. 2020)

Wissenschaftliche Hilfskräfte: Luca Klopfer (seit 1. 8. 2020), David Eich (Berlin, Vorderasiatisches Museum)

### Website

Die unter [www.hadw-bw.de/forschung/forschungsstelle/edition-literarischer-keilschrifttexte-aus-assur/die-forschungsstelle](http://www.hadw-bw.de/forschung/forschungsstelle/edition-literarischer-keilschrifttexte-aus-assur/die-forschungsstelle) und unter [www.ori.uni-heidelberg.de/assyriologie/forschung/keilschrift/](http://www.ori.uni-heidelberg.de/assyriologie/forschung/keilschrift/) aufrufbaren *websites* informieren über den Fundort Assur, die Zielsetzungen des Forschungsvorhabens, die Forschungsstelle und ihre Mitarbeiter sowie – laufend aktualisiert – über die aus der Forschungsstelle hervorgehenden Veröffentlichungen, insbesondere die Reihe *Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts* (KAL).

### Personalia

Herr Dr. K. V. Zand ist nach Beendigung der Elternzeit am 31. 7. 2020 aus der Forschungsstelle ausgeschieden. Die freiwerdende Stelle wurde zu einer Hälfte mit Herrn Maximilian J. Kramer besetzt, der Redaktionsarbeiten in der Forschungsstelle übernimmt. Mit der anderen Stellenhälfte soll apl. Prof. Dr. Lilian Balensiefen, die bislang nur eine halbe Stelle innehatte, ermöglicht werden, gemeinsam mit Dr. S. Jakob die Veröffentlichung der Fragmente literarischer Keilschrifttexte (s. u.) voranzutreiben.

Die Reihe *Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts* (KAL)

KAL 10: *Bannlösung* (nam-érim-búr-ru-da)

Das zweibändige Werk aus der Feder von Stefan M. Maul mit dem Titel *Bannlösung* (nam-érim-búr-ru-da). *Die Therapie eines auf eidliche Falschaussage zurückgeführten Leidens. Teil 1: Einleitung, Katalog und Textbearbeitungen; Teil 2: Verzeichnisse, Keilschriftautographien und Photographien*, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen-Orient Gesellschaft 155, Wiesbaden 2019 [xii+533 S.] ist im Berichtszeitraum erschienen.

KAL 11: *Lexikalische Texte aus Assur II*as zweibändige Werk aus der Feder von Prof. Dr. Ivan Hruša und Dr. F. Weiershäuser mit dem Titel *Lexikalische Texte II. Wortlisten, Formularbücher, grammatikalische Texte. Teil 1: Einleitung, Katalog, Textbearbeitungen und Verzeichnisse; Teil 2: Glossare, Keilschriftautographien und Photographien*, Wissen-

### C. Die Forschungsvorhaben

schaftliche Veröffentlichungen der Deutschen-Orient Gesellschaft 156, Wiesbaden 2020 [xiv+627 S.] ist im Berichtszeitraum erschienen.

KAL 12: *Festbeschreibungen und Liturgien*

Das Werk aus der Feder von Hanspeter Schaudig mit dem Titel *Staatsrituale, Festbeschreibungen und weitere Texte zum assyrischen Kult*, Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts 12, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 158, Wiesbaden 2020 [xii+195 S.] ist im Berichtszeitraum erschienen.

KAL 13: *Divinatorische Texte III: Astrologische Omina*

Prof. Dr. Nils P. Heeßel hat das Manuskript fertiggestellt und am Jahresende übergeben. Es wird im Verlaufe des Jahres 2021 in den Druck gehen.

KAL: *Fragmente literarischer Keilschrifttexte aus Assur I–III*r. Stefan Jakob und apl. Prof. Dr. Lilian Balensiefen setzten ihre Arbeit am Corpus der „Fragmente literarischer Keilschrifttexte aus Assur“ fort. Der erste Teil des Werkes, der aus einem Text- und aus einem Tafelband besteht, ist weitgehend fertiggestellt. Es ist beabsichtigt, ihn im Lauf des Jahres 2021 in den Druck zu bringen. Die Arbeiten am zweiten Band sind weit fortgeschritten.

KAL: *Schreiberübungen aus neuassyrischer Zeit*

Das Manuskript des aus dem ersten *Heidelberger Forschungslabor Alter Orient* (siehe Jahresbericht 2019) erwachsenen Bandes ist weit fortgeschritten. Es wird 2021 fertiggestellt sein und in den Druck gehen.

KAL: *Lexikalische Texte aus Assur III*ie Arbeiten am dritten und letzten Band mit lexikalischen Texten aus Assur sind weit fortgeschritten. Das aus zwei Teilbänden bestehende Werk aus der Feder von Ivan Hruša und Frauke Weiershäuser wird die in Berlin aufbewahrten, von assyrischen Schreibern und Gelehrten überlieferten Zeichenlisten zugänglich machen. Der Band soll im Jahr 2022 vorgelegt werden.

KAL: *Historisch-epische Texte*

Der Band *Historisch-epische Texte* enthält Editionen und Keilschriftautographien von 59 Tontafeln und Tontafelfragmenten. Darunter befinden sich Passagen bedeutender assyrischer Königsepen, die hier zum ersten Mal vorgestellt werden, sowie Fragmente höfischer Dichtung des 2. und 1. vorchristlichen Jahrtausends, die in ihrer Art bislang einmalig sind. Fertigstellung und Veröffentlichung des Bandes aus der Feder von Stefan Jakob sind für 2022 vorgesehen.

KAL: *Gilgamesch-Epos*

Die aus Assur stammenden, noch unveröffentlichten Textvertreter des Gilgamesch-Epos sollen in einem weiteren Band der Reihe veröffentlicht werden. Die Fertigstellung des Bandes aus der Feder von Stefan M. Maul und Anmar Fadhil ist für 2022 vorgesehen.

## 8. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur

### KAL: *Varia*

Während die Bände der Reihe KAL bisher jeweils einem bestimmten Textgenre gewidmet waren, werden in diesem Band literarische Keilschrifttexte unterschiedlicher, weniger umfangreicher Textgattungen veröffentlicht. Die wichtigsten Beiträge werden von Aino Häntinen, Hanspeter Schaudig und Stefan Jakob vorgelegt. Die Fertigstellung soll im Jahr 2022 erfolgen.

### Assur-Forschungen: *Assur-Forschungen 2*

Ein zweiter Band der Assur-Forschungen (*Assur-Forschungen 2* [x+290 S.]) mit Beiträgen eines in Heidelberg im Oktober 2014 durchgeführten Symposiums „Hundert Jahre Assur-Forschungen“, erweitert um weitere Arbeiten aus der Forschungsstelle, ist im Berichtszeitraum erschienen.

### Lehrtätigkeit der Mitglieder der Forschungsstelle

Entsprechend dem Wunsch der Heidelberger Akademie und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften waren im Berichtszeitraum folgende Mitglieder der Forschungsstelle in der akademischen Lehre tätig:

Prof. Dr. I. Hrůša: Proseminare: „Akkadisch I und II“ (WiSe 2019/2020 und SoSe 2020); Beteiligung an der Ringvorlesung „Kulturgeschichte des Alten Orients“ (Assyriologie, SoSe 2020).

Dr. S. Jakob: Proseminar: „Einführung in das Hethitische“ (WiSe 2019/2020 und WiSe 2020/2021); Seminar: „Sumerisch III“ (SoSe 2020); Beteiligung an den Ringvorlesungen „Einführung in die Geschichte des Alten Orients“ und „Kulturgeschichte des Alten Orients“ (Assyriologie, WiSe 2019/2020 und SoSe 2020).

apl. Prof. Dr. H. Schaudig: Seminar: „Das babylonische »Weltschöpfungsepos« Enuma Elisch“ (WiSe 2019/2020); Seminar: „Die sumerische Komposition: »Die Klage über Sumer und Ur«“ (SoSe 2020); Beteiligung an den Ringvorlesungen „Einführung in die Geschichte des Alten Orients“ und „Kulturgeschichte des Alten Orients“ (Assyriologie, WiSe 2019/2020 und SoSe 2020); Beteiligung an der Vorlesung „Schrift und Buch von den Anfängen bis zur Spätantike“ (Papyrologie, SoSe 2020).

### *Vortragstätigkeit*

Im Jahre 2020 sind sämtliche geplanten Vorträge der Mitarbeiter der Forschungsstelle bedingt durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Restriktionen ausgefallen.

### C. Die Forschungsvorhaben

#### Projektrelevante Veröffentlichungen der Mitarbeiter

- Aino Häتين, „Fragmente des Kompendiums MUL.APIN und ein astrologisch-astronomischer Kommentar aus Assur“, in: S. M. Maul (Hrsg.), *Assur-Forschungen 2*, Wiesbaden 2020, 109–169.
- Ivan Hruša – Frauke Weiershäuser, *Lexikalische Texte aus Assur II. Wortlisten, Formularbücher, grammatikalische Texte. Teil 1: Einleitung, Katalog, Bearbeitungen, Verzeichnisse. Teil 2: Glossare und Keilschriftautographien*, Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts 11, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 157, Wiesbaden 2020 [xiv+627 S.].
- Stefan M. Maul, *Bannlösung (nam-érim-búr-ru-da). Die Therapie eines auf eidliche Falschaussage zurückgeführten Leidens. Teil 1: Einleitung, Katalog und Textbearbeitungen; Teil 2: Verzeichnisse, Keilschriftautographien und Photographien*, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen-Orient Gesellschaft 155, Wiesbaden 2019 [xii+533 S.]
- *Assur-Forschungen 2*, Wiesbaden 2020 [x+290 S.] (Herausgeberschaft).
  - „Der Segen von Bergen und Flüssen. Neues zum assyrischen *tākultu*-Ritual“, in: J. Baldwin, J. Matuszak (Hrsg.), *mu-zu an-za<sub>3</sub>-še<sub>3</sub> kur-ur<sub>2</sub>-še<sub>3</sub> ħe<sub>2</sub>-ġal<sub>2</sub>*. Alt-orientalische Studien zu Ehren von Konrad Volk, *dubsar* 17, Münster 2020, 149–162.
  - „In Search of Origins – Constructions of the Past and the Ancient Near East“, in: W. Sommerfeld (Hrsg.), *Dealing with Antiquity: Past, Present & Future*. RAI Marburg, CRRAI 63, AOAT 460, Münster 2020, 1–8.
  - „Die Erforschung der literarischen Keilschrifttexte aus Assur: ein Zwischenbericht“, in: S. M. Maul (Hrsg.), *Assur-Forschungen 2*, Wiesbaden 2020, 1–26.
  - „Ein weiteres Tontafelbruchstück aus Assur mit einem in altbabylonischer Monumentalschrift geschriebenen Abschnitt aus dem „Kodex Hammurapi“, in: S. M. Maul (Hrsg.), *Assur-Forschungen 2*, Wiesbaden 2020, 195–200.
- Hanspeter Schaudig, *Staatsrituale, Festbeschreibungen und weitere Texte zum assyrischen Kult*, Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts 12, Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft 158, Wiesbaden 2020 [xii+195 S.].
- „*tuppa amāru* – Die Tafel verstehen, ohne sie zu lesen. Zur Gestaltung des »mittelassyrischen Krönungsrituals«, in: S. M. Maul (Hrsg.), *Assur-Forschungen 2*, Wiesbaden 2020, 233–248.

### 9. *Buddhistische Steininschriften in Nordchina*

Erfassung, Dokumentation, Auswertung und Präsentation buddhistischer Steininschriften in China, die seit der Mitte des 6. Jahrhunderts unter freiem Himmel auf den gewachsenen Fels, auf die Wände von Höhlentempeln sowie auf Steintafeln gemeißelt wurden. Die Durchführung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit chinesischen, japanischen und amerikanischen Wissenschaftlern.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Joseph Maran (Vorsitzender), Stefan M. Maul, Barbara Mittler, Achim Richter; auswärtige Mitglieder: Prof. Dr. Enno Giele (Heidelberg), Prof. Dr. Oskar von Hinüber (Freiburg), Prof. Dr. Thomas O. Höllmann (München), Prof. Dr. Chongfeng Li (Peking), Prof. Dr. Dame Jessica Rawson (Oxford), Prof. Dr. Christian Wittern (Kyoto)

Leiter der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Lothar Ledderose

Stellvertretender Forschungsstellenleiter: Prof. Dr. Michael Radich (Heidelberg Centre for Transcultural Studies)

Mitarbeitende: Martin Bemmann (75 %), Shaohua Grasmück-Zhang (50 %), Wolfgang Meier (50 %), Dr. Suey-Ling Tsai, Dr. Claudia Wenzel

Der Band SHAANXI 1 konnte nach fünf editorischen Durchgängen seitens des Verlags, der China Academy of Art Press 中國美術學院出版社, Hangzhou, gedruckt werden. Der Verlag überprüft u. a. die korrekte Schreibweise jedes einzelnen Schriftzeichens. In unseren Publikationen werden die traditionellen Langzeichen verwendet, in denen auch die eingemeißelten Sutren geschrieben wurden. Weil in der Volksrepublik China jedoch offiziell Kurzzeichen verwendet werden, gestaltet sich die Überprüfung der Schriftzeichen oft langwierig. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Editoren des Verlags mit den Langzeichen nicht gut auskennen. Außerdem wurden die Standardformen der Langzeichen neuerdings mehrfach von der Regierung geändert, und alle Änderungen müssen in den Publikationen aufs Genaueste beachtet werden. Die letzten zwei Korrekturdurchgänge im chinesischen Verlag dienen vor allem der politischen Korrektheit. Dies ist eine unabdingbare Voraussetzung für das Erscheinen eines jeden Bandes in China. Weil die Druckvorlagen für den deutschen wie auch den chinesischen Verlag identisch sein sollen, kann ein Band beim Harrassowitz-Verlag erst eingereicht werden, wenn er vom chinesischen Verlag in Hangzhou abgenommen worden ist.

### C. Die Forschungsvorhaben

Der Band SICHUAN 5 wurde soweit fertig gestellt, dass er zum Verlag in Hangzhou geschickt werden konnte. Da zwei mit unserer Publikation vertraute Editoren im Verlag ausgeschieden sind, geht die Überprüfung dort nur schwer voran. Die Forschungsstelle hat sich stets bemüht, qualifizierte externe Editoren für den Verlag zu finden, um den Prozess zu beschleunigen. Erfahrungsgemäß ist aber eine Koordination vor Ort mit dem Verlag am wirksamsten; in diesem Jahr war jedoch eine Reise nach Hangzhou wegen der Pandemie nicht möglich.

Für den Band SHANDONG 4 konnte Professor Robert Harrist von der Columbia University in New York als Mitarbeiter gewonnen werden. Er ediert nicht nur den englischen Text, sondern hat auch zu Umstrukturierungen geraten, die dem Band eine kompaktere Gestalt verleihen. Mittlerweile konnte die Überarbeitung des Katalogteils mit insgesamt 64 Steininschriften nahezu abgeschlossen werden. Nun konzentrieren sich die Anstrengungen auf die Überarbeitung und Übersetzung der fünf einleitenden Aufsätze.

Das im Zentrum von Band SHANDONG 4 stehende *Diamant Sutra* ist das am häufigsten eingemeißelte Sutra und einer der einflussreichsten buddhistischen Texte überhaupt. Dennoch wurde es bislang noch nicht hinreichend erforscht. Bisher wurden von uns bereits Versionen des Sutras in SICHUAN 2, SICHUAN 3 und SICHUAN 5 bearbeitet. Zur Zeit sind weitere Versionen in den Bänden SHAANXI 2, SHAANXI 3, SHANDONG 5 und SICHUAN 7 in Arbeit. Die Beiträge für SHAANXI 3 und SICHUAN 7 sind bereits geschrieben. Dadurch dass in unserem Projekt verschiedene frühe Versionen des *Diamant Sutras* genauestens dokumentiert und miteinander verglichen werden können, wird die Forschung zu diesem Text entscheidend vorangetrieben.

Für den Band SHAANXI 2 wurde der dokumentarische Teil, in dem die Inschriften der Westwand der Höhle von Jinchuanwan mittels Fotografien, Scans und Transkriptionen dargestellt werden, abgeschlossen. Außerdem sind für diesen Band drei ein- und weiterführende Beiträge geplant, von denen zwei von externen Experten geschrieben werden. Sobald diese ihre Beiträge eingereicht haben, können sie für die bilinguale Ausgabe in die jeweilige Zielsprache übersetzt werden.

Parallel dazu wurden die Grundlagen für den Band SHAANXI 3 gelegt, mit dem dann alle Steinschriften der Provinz Shaanxi vollständig vorliegen werden. Er wird Inschriften an insgesamt sieben weiteren Orten der Provinz dokumentieren. Die Transkriptionen dieser Inschriften konnten fertig gestellt werden. Sie bilden die Grundlage für die weitere Bearbeitung. Mitarbeiter des Instituts für Denkmalschutz der Provinz Shaanxi haben einen Artikel zum Erhaltungszustand und der Konservierung dieser Inschriften beigetragen, welcher zur Zeit ins Englische übersetzt wird.

## 9. Buddhistische Steininschriften in Nordchina



*Die Arbeiten an der Forschungsstelle gingen unter Pandemiebedingungen weiter. Von links nach rechts und von oben nach unten: Die wissenschaftlichen Hilfskräfte Jan Mühlenbernd, WU Yanwu, ZHONG Hanyang und Manuel Sassmann.*

Der vielschichtige Workflow bei der notwendigen parallelen Edition mehrerer Druckbände innerhalb des Projektes ist im Jahresbericht von 2014 ausführlich beschrieben worden.

Seit 2017, das heißt ab SHANDONG 3 und SICHUAN 3, werden die Druckkosten der chinesischen Ausgabe durch den Nationalen Förderfonds für Publikationen 國家出版基金 vom chinesischen Staat getragen. Für die jeweilige Antragstellung ist es notwendig, Vorabversionen der zur Publikation vorgesehenen Bände einzureichen. Zu diesem Zweck wurden auch in diesem Jahr die Bände SICHUAN 6 und SHAANXI 2 zu mehr als 60 % aufgearbeitet und eingereicht.

In Zusammenarbeit mit dem Dharma Drum College in Taipei begann im Juli das Drittmittelprojekt „Linking Buddhist Stone Sutras in China to CBETA (Chinese Buddhist Electronic Text Association) [CBETA 電子佛典集成同步呈現中國佛教石經]“. Die Chiang Ching-kuo Foundation in Taipei finanziert dieses Projekt für zwei Jahre mit einer Gesamtsumme von 45.000 EUR.

## C. Die Forschungsvorhaben

### *Gastwissenschaftler*

Von 5. 1. bis 26. 1. besuchte Herr Professor ZHOU Ying von der Tai Shan Universität die Forschungsstelle. Er beriet bei der Endbearbeitung der Kolophone am Berg Tai und besprach mit den Mitarbeitern die Probleme von Band SHAN-DONG 4.

### *Forschungsreisen*

Vom 9. 1. bis 11. 1. besuchte Frau Tsai zusammen mit Herrn Professor ZHOU Ying die Vatikanische Apostolische Bibliothek, um ein Unikatsexemplar des Buchs *Gesamtwerk von Herrn Xu aus Ost-Lu* [Gebiet Tai Shan] 東魯許先生文集 zu studieren, und darin das relevante Material zum Berg Tai zu erforschen. Das Buch wurde im 16. Jh. von Jesuiten aus China in den Vatikan gebracht und ist dort als einziges Exemplar der Welt erhalten geblieben.

Die für August 2020 geplante Teilnahme an der XIX. Konferenz der International Association of Buddhist Studies (IABS) in Seoul, Korea, wurde wegen der Pandemielage auf den 16. bis 20. 8. 2021 verschoben. Vier Forschungsstellenmitglieder (Ledderose, Wenzel, Sassmann, Grasmück-Zhang) werden im Panel „Reassessing a Lost Tradition: The Impact of the Three Levels (*Sanjie* 三階) Movement on Medieval Chinese Buddhism in Light of Recent Discoveries“ vortragen.

Auf Einladung von Professor Christoph Anderl (Universität Gent) plante Frau Suey-Ling Tsai im Mai in einem dreitägigen Seminar über „Typologies of Text-Image Relations“ (<https://frogbear.org/portfolio-item/cluster-3-4-typologies-of-text-and-image-relations-cliffscaves/>) zwei Vorträge zu halten. Das Seminar, auf das ca. 5 Tage mit Feldstudien in der Anyue Region folgen sollen (im Rahmen des FROGBEAR Projektes „From the Ground Up: Buddhism and East Asian Religions“), wurde zusammen mit der Sichuan Universität in Chengdu organisiert. Das Vorhaben wurde auf 2022 verschoben.

### *Vorträge und Präsentationen*

Suey-Ling Tsai sprach am 1. 7. 2020 im Rahmen des Seminars *The Many Lives of the Diamond Sutra* (Dr. Ruixuan Chen, Universität Heidelberg) über „The Diamond Sutra on Stone“.

Claudia Wenzel sprach am 14. 11. 2020 auf der XXXI. (Online-) Jahrestagung der Deutschen Vereinigung für Chinastudien (DVCS, 13. bis 15. 11. 2020) zum Thema *Krise und Risiko. China und der Umgang mit Unwägbarkeit* über „Weltenrettung im Jahr 579: Krisenbewältigungsstrategien der *Steinernen Eulogie* am Berg Tie“.

## 10. Südwestdeutsche Hofmusik im 18. Jahrhundert

### Veröffentlichungen

- Ledderose, Lothar 雷德侯 und Zhao Rong 趙榮 (Hrsg.). *Zhongguo fojiao shijing: Shaanxi Sheng di yi juan* 中國佛教石經·陝西省第一卷. *Buddhist Stone Sutras in China: Shaanxi Province Volume 1*. Hangzhou und Wiesbaden: 中國美術學院出版社 China Academy of Art Press und Harrassowitz Verlag, 2020.
- Ledderose, Lothar und Tsai, Suey-Ling. „Sofort nach ihrem unglücklichen Tod verbrennen.“ In: *Athene. Magazin der Heidelberger Akademie der Wissenschaften* 1/2020, pp. 7–8. ([www.hadw-bw.de/news/ansteckung-0](http://www.hadw-bw.de/news/ansteckung-0), aufgerufen am 26. 12. 2020) (basierend auf Material in SICHUAN 5 und SICHUAN 6).
- Chen, Tingting 陳婷婷. „唐末房山石經分欄版式源流考 (Eine Untersuchung zur Herkunft der Steinplatten mit horizontalen Textregistern unter den Fangshan Steinsutren der Späten Tang Dynastie).“ In: *Shijing Yanjiu* 石經研究 [*Stone Sutra Studies*]. 2020, no. 3: 162–174.
- Chuang, Huiping 莊慧萍. „《鑄葬藏經摠經題字號目錄》中金代施經人略考—以張玄微及其夫人高氏為例 (Ein kurzer Überblick der im *Katalog der Kolophone zu allen Sutren des verborgenen steinernen Kanons* [im Zeitraum von 1107–1139] erwähnten Stifter anhand des Beispiels von Zhang Xuanwei und seiner Gattin, eine geborene Gao).“ In: *Shijing Yanjiu* 石經研究 [*Stone Sutra Studies*]. 2020, no. 3: 185–195.
- Tsai, Suey-Ling 蔡穗玲. „作為禮儀道場的四川安岳臥佛院 (Das Kloster des Liegenden Buddha im Kreis Anyue in Sichuan als Ritualplatz).“ In: *Shijing Yanjiu* 石經研究 [*Stone Sutra Studies*]. 2020, no. 3: 235–243.
- Wenzel, Claudia 温狄娅. „山東等地刻《文殊師利所說摩訶般若波羅蜜經》九十八字節文 Re-visiting the ‘98 character passage’ carved in Shandong and beyond.“ In: *Shijing Yanjiu* 石經研究 [*Stone Sutra Studies*]. 2020, no. 3: 224–234.
- Wenzel, Claudia. „The Buddha’s Footprints in China.“ In: *In the Footsteps of the Masters. Footprints, Feet and Shoes as Objects of Veneration in Asian, Islamic and Mediterranean Art*. Herausgegeben von Julia A. B. Hegewald (SAAC Volume 7). Berlin: EB-Verlag Dr. Brandt, 2020, 645–688.

### 10. Geschichte der südwestdeutschen Hofmusik im 18. Jahrhundert (Schwetzingen)

Verfilmung, datentechnische Erfassung und Aufbereitung der erhaltenen Musikalien und der archivalischen Quellen zur Sozial- und Institutionsgeschichte. Vergleichende institutionsgeschichtliche Untersuchungen in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Wissenschaftlern. Herstellung von wissenschaftlich fundierten praktischen Notenausgaben zur Verbreitung von qualitätvollen Kompositionen.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Mischa Meier (Vorsitzender), Achim Aurnhammer, Thomas Betzwieser, Ernst Gustav Jung, Jürgen Leonhardt, Volker

### C. Die Forschungsvorhaben

Sellin, Christoph Strohm (stellv. Vorsitzender), Prof. Dr. Christiane Wiesenfeldt (Weimar/Jena, Heidelberg)

Leiterin der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Silke Leopold

Mitarbeitende: Dr. Sarah-Denise Fabian (50 %), Yevgine Dilanyan (50 %), Dr. Rüdiger Thomsen-Fürst, Sanja Aleksic (ab Juli 2020 Elternzeitvertretung für Frau Fabian)

Hilfskräfte: Sanja Aleksic (bis Juni 2020), Selina Demtröder (seit Mai 2020), Alicia-Karmen Kern, Johannes Knüchel (bis Februar 2020)

Die Arbeiten an der Homepage ([www.hof-musik.de](http://www.hof-musik.de) bzw. [www.hadw-bw.de/forschung/forschungsstelle/geschichte-der-suedwestdeutschen-hofmusik-im-18-jh](http://www.hadw-bw.de/forschung/forschungsstelle/geschichte-der-suedwestdeutschen-hofmusik-im-18-jh)), den Datenbanken sowie die Literatur- und Noten-Recherchen zu den südwestdeutschen Hofkapellen wurden 2020 fortgesetzt. Die Tätigkeiten der Mitarbeiter waren auf den Abschluss der Forschungsstelle zum Jahresende 2020 ausgerichtet. Bedingt durch die Corona-Pandemie arbeiteten die Mitarbeiter längere Zeiträume des Jahres ganz oder teilweise im Homeoffice.

Ein Schwerpunkt der Arbeit von Rüdiger Thomsen-Fürst lag dabei auf der Realisierung noch möglichst vieler Bände der Reihe *Schriften zur Südwestdeutschen Hofmusik* (SSH). Im ersten Halbjahr erschien mit Band 3 erstmals eine Publikation auch im html-Format. Rüdiger Thomsen-Fürst leistete umfangreiche Kollations-, Redaktions- und Korrekturarbeiten an dem von Johannes Knüchel herausgegebenen Band 2, *Friedrich Carl Kaiser: Carl Stamitz (1745–1801)*, dessen Manuskript zum Jahresende vollständig dem Verlag vorgelegt wurde und 2021 bei heiUP erscheinen wird. Gemeinsam mit Sarah-Denise Fabian besorgte er auch die Endredaktion des Tagungsberichtes »Johann Stamitz und die europäische Musikermigration im 18. Jahrhundert« (SSH 4), der beim Verlag im Satz ist und zum Jahresbeginn 2021 erscheinen wird.

Außerdem konnte auch der von Bärbel Pelker und Silke Leopold herausgegebene Band *Fürstliches Arkadien. Sommerresidenzen im 18. Jahrhundert* (SSH 5) dem Verlag zur Herstellung übergeben werden.

Rüdiger Thomsen-Fürst beteiligte sich an der Erschließung einer neu aufgefundenen Musikaliensammlung im Generallandesarchiv Karlsruhe (gemeinsam mit Prof. Konrad Krimm) und konnte sie als Sammlung einer Karlsruher Hofdame aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts bestimmen. Für das am Max-Planck-Institut für empirische Ästhetik entstehende Lexikon *Schriften über Musik* (Musikästhetik) schrieb er den Artikel: »Georg Joseph Vogler *Betrachtungen der Mannheimer Tonschule*«. Außerdem erstellte er u. a. eine schriftliche Fassung seines im September 2019 bei der Tagung »Objektive Berichte? – Leopold Mozarts Aufzeichnungen über südwestdeutsche Hofkapellen« gehaltenen Referats

## 10. Südwestdeutsche Hofmusik im 18. Jahrhundert

über die Hofmusik des Fürstbischofs von Speyer in Bruchsal und arbeitete weiter an einer Publikation zur Geschichte der Glasharmonika an den südwestdeutschen Höfen.

Sarah-Denise Fabian befasste sich Anfang des Jahres damit, die eingegangenen Texte für die geplanten Tagungsberichte »Johann Stamitz und die europäische Musikermigration im 18. Jahrhundert« und »Objektive Berichte? – Leopold Mozarts Aufzeichnungen über südwestdeutsche Hofkapellen« (September 2019) Korrektur zu lesen und den Textfassungsrichtlinien der Forschungsstellen-Reihe anzupassen. Für letzteren Band arbeitete sie ihren Vortrag (»Nichts als Italiäner? – Leopold Mozarts Blick auf die württembergische Hofmusik im Jahr 1763«) zu einem Aufsatz um. Bei der größtenteils bereits 2019 erarbeiteten Edition von Giuseppe Gazzanigas Oper »L'Isola d'Alcina« las sie für die Fertigstellung den Text Korrektur.

An der geplanten Publikation über die Italiener am württembergischen Hof im 18. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der konfessionellen Konstellationen arbeitete Sarah-Denise Fabian weiter und befasste sich hierbei mit den in leitender Position tätigen Musikern, im Berichtsjahr insbesondere mit den (Ober-)Kapellmeistern Giuseppe Antonio Brescianello, Riccardo Broschi, Niccolò Jommelli, Antonio Boroni und Ferdinando Mazzanti. Mit der Aufarbeitung von Agostino Polis Personalakte hat sie begonnen.

Ab dem 11. April 2020 war Sarah-Denise Fabian in Mutterschutz und anschließend ist sie in Elternzeit.

Im Berichtsjahr schloss Yevgine Dilanyan die Recherche zur Zweibrücker Hofkapelle im Bestand B 3 *Herzogtum Pfalz-Zweibrücken* im Landesarchiv Speyer ab. Hierbei wurden vornehmlich die Kammerrechnungsbücher und die sogenannten Urkundenbände von 1741 bis 1799 untersucht, in denen sich verstreute Angaben zu den Hofmusikern und zur Hofmusik befinden. Als Ergebnis dieser Untersuchung ist die Publikation der erhaltenen Musikalienlisten aus den Jahren 1777–1788 und eines begleitenden Aufsatzes geplant.

Ferner setze Yevgine Dilanyan ihre Arbeit an der Monographie über den Freiherrn Sigismund von Rumling (ca. 1739–1825), des Hofmusikintendanten zur Zeit des Herzogs Carl II. August von Pfalz-Zweibrücken, fort. Die Veröffentlichung der Monographie ist in den kommenden Jahren vorgesehen.

Für das diesjährige Kammerkonzert *Kleine Serenade*, das am 26. August 2020 im Mozartsaal, Schloss Schwetzingen, stattfand, erstellte sie das Programm, edierte die ausgewählten Flötenquartette und verfasste einen Programmhefttext. Das Konzert wurde im Rahmen des Themenjahres 2020 »Unendlich schön. Monumente für die Ewigkeit« und in Zusammenarbeit mit dem Schloss Schwetzingen und der Musikschule Schwetzingen organisiert.

In der zweiten Jahreshälfte arbeitete sie die neue wissenschaftliche Hilfskraft Selina Demtröder ein.

### C. Die Forschungsvorhaben

Zum 1. Juli 2020 übernahm Sanja Aleksic die Elternzeitvertretung für Sarah-Denise Fabian. Der Schwerpunkt ihrer Arbeiten lag auf der Erstellung von Noteneditionen. Abgeschlossen werden konnte die Arbeit an der Oper *L'Isola d'Alcina*, die nach einer Corona bedingten Verschiebung nun 2022 bei den Schwetzingen SWR Festspielen zur Aufführung kommen wird. Im Rahmen eines weiteren Projektes, das in Zusammenarbeit mit den Schwetzingen SWR Festspielen realisiert werden soll, arbeitete sie an einer Ausgabe von Ernest Modeste Grétrys Oper *Zemira e Azor*. Fertiggestellt werden konnte das gemeinsam mit Rüdiger Thomsen-Fürst herausgegebene Singspiel *Lindor und Ismene*, das von dem Orchester l'arte del mondo im Zuge des »Programms für Orchester unter neuen Herausforderungen im Jahr 2020« der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien derzeit erarbeitet wird ([www.lartedelmondo.de/index.php?id=110&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=1141&cHash=cbb18a3effb37a0cb9f32dbeb405f5c5.html](http://www.lartedelmondo.de/index.php?id=110&tx_ttnews%5Btt_news%5D=1141&cHash=cbb18a3effb37a0cb9f32dbeb405f5c5.html)).

Gemeinsam mit Rüdiger Thomsen-Fürst nahm Sanja Aleksic an der von der Universität Mozarteum veranstalteten Tagung *Notensatz im 21. Jahrhundert. Entwicklungen und Perspektiven* vom 17. bis 19. 1. 2020 in Salzburg teil.

Die bei dem Label deutsche harmonia mundi erschienene CD-Aufnahme der Oper *La fiera di venezia* von Antonio Salieri, die auf dem in der Forschungsstelle edierten Material beruht, wurde in diesem Jahr in den Kategorien »Welterstein-spielung« und »Operneinspielung – Oper bis inkl. 17./18. Jahrhundert« für den OPUS KLASSIK 2020 nominiert.

#### Publikationen 2020

##### Noteneditionen

**Gazzaniga, Giuseppe:** *L'isola d'Alcina*, hg. v. Sanja Aleksic unter Mitarbeit v. Sarah-Denise Fabian und Rüdiger Thomsen-Fürst, Heidelberg 2020.

**Schmittbaur, Joseph Aloys:** *Lindor und Ismene*, hg. v. Rüdiger Thomsen-Fürst und Sanja Aleksic, Heidelberg 2020.

**Danzi, Franz:** *Flötenquartett in d-Moll, aus: Trois Quatuors [...] op. 56*, hg. v. Yevgine Dilanyan, Heidelberg 2020.

**Fränzl, Ferdinand:** *Flötenquartett in D-Dur, aus: Deux Quatuors [...] op. 10*, hg. v. Yevgine Dilanyan, Heidelberg 2020.

**Neumann, [Johann David?]:** *Quintett C-Dur*, hg. von Rüdiger Thomsen-Fürst, Heidelberg 2020.

**Schwindl, Friedrich:** *Konzert für Flöte, Streicher und Basso continuo*, hg. v. Sanja Aleksic, Heidelberg 2020.

**Toeschi, Giuseppe:** *Flötenquartett in C-Dur, aus: Six symphonies ou quatuors dialogués*, hg. v. Yevgine Dilanyan, Heidelberg 2020.

## 10. Südwestdeutsche Hofmusik im 18. Jahrhundert

### Bücher

- Fabian, Sarah-Denise/Thomsen-Fürst, Rüdiger (Hg.): *Oper – Südwest. Beiträge zur Geschichte der Oper an den südwestdeutschen Höfen des 18. Jahrhunderts*, Heidelberg 2020 heiBOOKS, 2020, DOI: <https://doi.org/10.11588/heibooks.588>
- Thomsen-Fürst, Rüdiger (Hg.): »*Es ist nur ein Dorf*«. *Schwetzingen mit den Augen Leopold Mozarts*. Begleitpublikation zur Ausstellung im Karl-Wörn-Haus, Museum der Stadt Schwetzingen, vom 28. April – 28. Juli 2019 aus Anlass des 300. Geburtstages des Komponisten, Heidelberg 2020 (= *Schriften zur Südwestdeutschen Hofmusik* 3). DOI: <https://doi.org/10.17885/heiup.566>

### Aufsätze

- Dilanyan, Yevgine: »Eine Begegnung auf Augenhöhe? Die Flötenquartette von Carlo Giuseppe Toeschi und Christian Cannabich in klingenden Innenräumen des Kurfürsten Carl Theodor«, in: *Klingende Innenräume. Gender Perspektiven auf eine ästhetische und soziale Praxis im Privaten*, hg. von Sabine Meine und Henrike Rost (= *Musik – Kultur – Geschichte*, Bd. 12), Würzburg 2020, S. 91–108.
- Dilanyan, Yevgine: »Von Gluck bis Dezède. Die Notenbände der ›Bibliotheca Bipontina‹ im Bestand der Staatsbibliothek Bamberg«, in: *Jahrbuch für Buch- und Bibliotheksgeschichte* (5/2020), hg. von Uwe Jochum, Bernhard Lübbers, Armin Schlechter und Bettina Wagner, Heidelberg 2020, S. 79–110.
- Dilanyan, Yevgine: »... alles, was schön, was herrlich heißen kann ...«, Programmhefttext für das Kammerkonzert *Kleine Serenade*, das am 26. August stattfand. Im Rahmen des Themenjahres 2020 »Unendlich schön. Monumente für die Ewigkeit«. [https://hofmusik.hadw-bw.de/data/Dilanyan\\_PHT\\_KleineSerenade\\_2020I-2\\_Kopie.pdf](https://hofmusik.hadw-bw.de/data/Dilanyan_PHT_KleineSerenade_2020I-2_Kopie.pdf)
- Dilanyan, Yevgine: »spectakln sind meine freude« – Sigismund von Rumlings Werke für das Zweibrücker Musiktheater auf dem Karlsberg am Beispiel der Ariette ›Demandez ma vie‹, in: Fabian/Thomsen-Fürst (Hg.), *Oper – Südwest*, S. 37–60.
- Fabian, Sarah-Denise: »Neptun sei Dank – oder: ein Selbstmord zum Geburtstag? Die Finalgestaltung von Jommellis *Didone abbandonata* (Stuttgart 1763)«, in: Fabian/Thomsen-Fürst (Hg.), *Oper – Südwest*, S. 1–23.
- Fabian, Sarah-Denise: »reich an grossen, schauervollen, himmlischschönen und hinreisenden Stellen«. Florian Dellers *Orphée et Euridice* am württembergischen Hof«, in: *Musikforschung* 73 (2/2020), S. 133–153.
- Fabian, Sarah-Denise: »Christian Cannabichs Melodram *Electra* (1781)«, Booklettext zur CD: Christian Cannabich. *Electra*, Isabelle Redfern, Hofkapelle Stuttgart, Frauenstimmen des Kammerchor Stuttgart, unter Leitung von Frieder Bernius, Hänssler, HC20062.
- Fabian, Sarah-Denise: Rezension zu Johannes Sturm: *Der Violoncellist Johann Rudolph Zums-teg und sein Werk: Sichtweisen der württembergischen Hofmusik im ausgehenden 18. Jahrhundert*, Diss., Heidelberg 2017, in: *Musik in Baden-Württemberg. Jahrbuch 2019/20*, S. 417–19.
- Fabian, Sarah-Denise: »nicht wider die Evangelisch[en] Lehrsätze«? – Zur Kantatenproduktion am württembergischen Hof in Stuttgart und Ludwigsburg, in: Haag, Norbert/Kremer, Joachim/Holtz, Sabine (Hg.): *Die Kantate im deutschen Südwesten. Quellen, Repertoire und Überlieferung 1700–1770* (im Druck).

### C. Die Forschungsvorhaben

- Thomsen-Fürst, Rüdiger: »Nebenstunden eines Hofmusikers. Die literarischen Versuche des kurpfälzischen Hofkларinettenisten Johann Michael Quallenberg«, in: ders. (Hg.): »*Es ist nur ein Dorf*«, S. 19–43.
- Thomsen-Fürst, Rüdiger: »Nadeln im Heuhaufen. Der historische Katalog der Badischen Landesbibliothek in Karlsruhe als Quelle für das Repertoire des Rastatter Hoftheaters«, in: Fabian/Thomsen-Fürst (Hg.), *Oper – Südwest*, S. 25–35.
- Thomsen-Fürst, Rüdiger: »Georg Metzger (1746–1794) – Ein stiller Star der kurpfälzischen Hofmusik«, in: *Musik in Baden-Württemberg. Jahrbuch 2019/20*, S. 255–260.
- Thomsen-Fürst, Rüdiger: »Johann Philipp Käfer und die Kantatenaufführungen am Baden-Durlacher Hof in Karlsruhe 1717–1722«, in: Haag, Norbert/Kremer, Joachim/Holtz, Sabine (Hg.): *Die Kantate im deutschen Südwesten. Quellen, Repertoire und Überlieferung 1700–1770* (im Druck).

### 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans (Frankfurt und Tübingen)*

Die menschliche Evolution ist eine Geschichte von kulturellen Entwicklungen und Expansionen. Vor mehr als drei Millionen Jahren stellten Frühmenschen erste Steingeräte mit schneidenden Kanten her und erweiterten damit den Rahmen des Werkzeuggebrauchs, der von Tieren bekannt ist. Eine Folge dieses Meilensteins war die Annahme einer neuen Funktionalität (Werkzeuge zur Herstellung von Werkzeugen), die den modularen Gebrauch mehrerer Geräte beförderte. Drei miteinander interagierende Faktoren haben einen kulturellen Raum geschaffen, der die Grundlage unseres heutigen Umgangs mit der Welt bildet: die Intensivierung und Differenzierung von materiellem und sozialem Engagement, die Wechselwirkung mit der Umwelt und das gesteigerte Bedürfnis nach Sinnfindung.

Die Geschichte der menschlichen Kulturentwicklung entfaltet sich in drei voneinander abhängigen Expansionsformen. Die ersten beiden umfassen die *Expansionen der kulturellen Performanzen*, die sich im miteinander verwobenen Wandel von Körper, Geist und Verhalten ausdrücken, sowie die damit in Wechselwirkung stehenden *Expansionen des Ressourcenraums*. Während der Gebrauch eines Werkzeugs z. B. den Zugang zu neuen Ressourcen eröffnet, schafft diese neue Performanz gleichzeitig neue Bedürfnisse, Möglichkeiten und Grenzen sowohl für die Menschen als auch ihre Umwelt. Das Netzwerk der Beziehungen und Wechselwirkungen mit Umweltfaktoren (seien es Artgenossen, Rohmaterialien, Artefakte oder andere Agenten) hat im Laufe der menschlichen Evolution enorm zugenommen und resultierte in einer großen Zahl kultureller Äußerungen in einem breiten Spektrum von Umwelten.

Für den Zeitraum zwischen drei und zwei Millionen Jahren in der Vergangenheit sind die empirischen Hinweise auf die menschliche Evolution weitgehend auf Afrika beschränkt. Während der letzten zwei Millionen Jahre breiteten

## 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans*

sich Vertreter der Gattung *Homo* in mehreren Wellen von Afrika nach Asien und Europa aus. Neue Arten bildeten sich heraus und vermischten sich, während andere Gruppen ausstarben. Diese dritte Form der Expansionen, die *range expansions* (Expansionen der geographischen Verbreitung), steht in Wechselwirkung mit den Expansionen kultureller Performanzen und den Expansionen des Ressourcenraums.

Das Projekt hat die Entwicklung eines systemischen Verständnisses der Menschwerdung zum Ziel, das die unterschiedlichen Formen von Expansionen erforscht und die Wechselwirkungen zwischen ihnen integriert. Es umfasst den Zeitraum zwischen drei Millionen und 20.000 Jahren vor heute und deckt den gesamten geographischen Raum von Afrika und Eurasien ab. Besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung der menschlichen Fähigkeiten zu kulturellem Handeln, deren Hintergründen und tatsächlichen Ausprägungen. Herzstück des Projektes ist die multidisziplinäre und webgestützte Datenbank ROAD (ROCEEH Out of Africa Database) mit GIS-Funktionen. ROAD vereinigt geographische Daten zu Fundstellen mit Informationen zur stratigraphischen Gliederung von Fundschichten und zur Archäologie. Darüber hinaus werden Informationen zur menschlichen Fossilgeschichte und zu Klima, Vegetation und Tierwelt für die Modellierung früherer Lebensräume erhoben. Neben der Literaturrecherche liefern Sammlungsarbeiten sowie archäologische Ausgrabungen und umweltgeschichtliche Feldforschungen in Afrika, Asien und Europa weitere Daten für die Datenbank. Die Ergebnisse finden Eingang in einen digitalen Atlas der Mensch-Umwelt-Entwicklung auf der Basis geographischer Informationssysteme (GIS).

Diese seit 2008 arbeitende und auf 20 Jahre projektierte Forschungsstelle ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt an der Schnittstelle zwischen Kultur- und Naturwissenschaften. Die international weitverzweigten wissenschaftlichen Arbeiten werden übergreifend von einem Team aus Archäologen, Paläoanthropologen, Paläobiologen, Geographen und Datenbankspezialisten an den beiden Arbeitsstellen am Forschungsinstitut Senckenberg in Frankfurt am Main und an der Eberhard Karls Universität Tübingen durchgeführt.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Hermann H. Hahn (Vorsitzender), Barbara Beßlich (bis Oktober 2020), Thomas Holstein (seit Dezember 2020), Lothar Ledderose, Irmgard Männlein-Robert, Claudia Maienborn (seit Oktober 2020), Joseph Maran, Ekkehard Ramm; Prof. Dr. Ofer Bar-Yosef (Cambridge, Massachusetts; gestorben am 14. März 2020), Prof. Dr. Zvi Ben-Avraham (Tel Aviv), Prof. Dr. Manfred Ehlers (Osnabrück), Prof. Dr. Jürgen Richter (Köln), Prof. Dr. Wulf Schiefenhövel (Andechs), Prof. Dr. Marie Soressi (Leiden; seit Oktober 2020), Prof. Dr. Mark Stoneking (Leipzig)

### C. Die Forschungsvorhaben

Leiter der Forschungsstelle:

*in Frankfurt:* das ordentliche Mitglied der Akademie Volker Mosbrugger sowie Prof. Dr. Friedemann Schrenk

*in Tübingen:* das ordentliche Mitglied der Akademie Nicholas J. Conard (Sprecher) sowie Prof. Dr. Volker Hochschild

Mitarbeitende:

*in Frankfurt:* PD Dr. Angela Bruch, Claudia Groth, PD Dr. Miriam Haidle (Projektkoordination), Dr. Christine Hertler, Julia Heß (administrative Koordination)

*in Tübingen:* apl. Prof. Dr. Michael Bolus, Zara Kanaeva, Dr. Andrew Kandel, Maria Malina, Christian Sommer

Gäste der Forschungsstelle 2020:

Phil Glauberman (Yerevan, Armenien und Suzhou, China) besuchte die Arbeitsstelle in Tübingen vom 14. bis zum 20. Januar 2020 auf Einladung der Forschungsstelle. Dr. Mika Rizki Puspanigrum (Bandung, Indonesien) arbeitete im Januar und Februar 2020 im Rahmen eines Koenigswald Postdoctoral Fellowship an der Arbeitsstelle Frankfurt. Vom 22. Oktober bis 6. Dezember 2020 war Dr. Alice J. Williams (Exeter, Großbritannien) zu Gast in der Arbeitsstelle in Frankfurt. Seit Oktober 2018 forscht der Wissenschaftsphilosoph PD Dr. Oliver Schlaudt als Heisenbergstipendiat der DFG an der Arbeitsstelle in Tübingen.

#### *Inhaltliche Schwerpunkte*

Das 13. Jahr der Forschungsstelle ROCEEH war sowohl organisatorisch als auch inhaltlich stark geprägt von der COVID-19-Pandemie. Geplante Work-



Abb. 1: Die ROCEEH-Mitarbeitenden während eines wöchentlichen Zoom-Treffens

## 11. The Role of Culture in Early Expansions of Humans

shops zur Arbeit mit der ROCEEH Out of Africa Database (ROAD) in Frankfurt und Leiden wurden auf unbestimmte Zeit verschoben, aufgrund der Reisebeschränkungen waren die Feldforschungen stark reduziert und es konnten nur wenige Gäste an der Forschungsstelle begrüßt werden. Seit Mitte März 2020 hat die Gruppe statt monatlich stattfindender ganztägiger Treffen an einem der Standorte einen wöchentlichen Online-*Jour fixe* via Skype bzw. Zoom eingerichtet (s. Abb. 1).

Die zweitägig geplante Klausur im April zum Vergleich des Verhaltens von Neandertalern in den Kalt- bzw. Warmzeiten (Isotopenstufen MIS 6 und 5e) wurde als Online-Veranstaltung umgeplant und strukturell angepasst. Eine Woche lang trafen sich die Mitarbeitenden täglich vormittags zwei Stunden online und bearbeiteten nachmittags ihre Themenkomplexe; die Tagesergebnisse wurden in Mindmaps festgehalten (Abb. 2).

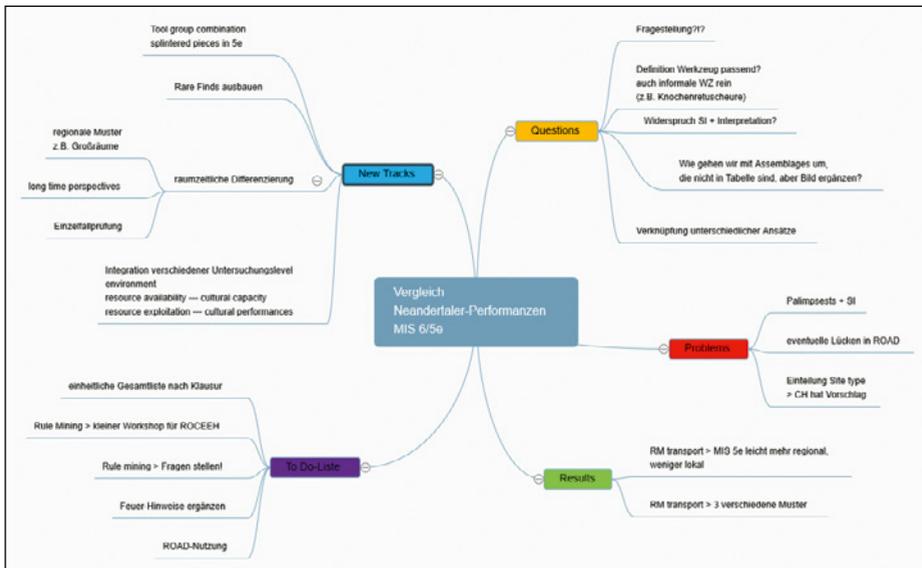


Abb. 2: Mindmap zur Ergebnissicherung am Tag 3 der ROCEEH-Klausur 2020

Die während der Klausur gemachten Erfahrungen waren bei der Umgestaltung der ROCEEH-Tagung „Human Origins – Digital Future“ von einer Präsenz- zu einer Online-Veranstaltung sehr hilfreich. Durch eine Verteilung der Sektionen auf jeweils zwei Stunden am Nachmittag über fünf Tage, die Aufzeichnung der Beiträge und die Vorstellung der Ergebnisse des Vortags mithilfe von Mindmaps konnten auch Teilnehmende aus Japan und von der Westküste der USA dem Konferenzgeschehen teils live, teils zeitverschoben folgen (s. Tagungsbericht in diesem Band).

### C. Die Forschungsvorhaben

Während des ersten Lockdowns fiel die Entscheidung, eine für 2022 geplante Ausstellung am Archäologischen Museum Frankfurt unter inhaltlicher ROCEEH-Mitfederführung um ein Jahr vorzuverlegen, da eine dort zuvor geplante Ausstellung aufgrund der Pandemie nicht umzusetzen war. Dadurch wurde die im ROCEEH-Arbeitsplan für 2021 vorgesehene Synthese zu den Anfängen menschlicher Kultur zu einem großen Teil vorgezogen. Im Fokus der Ausstellung „Menschsein // Die Anfänge unserer Kultur“ stehen die Fragen, wann und wo sich die Anfänge des Menschseins erstmals fassen lassen und welche frühen Weichenstellungen uns zu den Menschen werden ließen, die wir heute sind. Wichtig war bei der Konzeption, die Anfänge der menschlichen Entwicklungsgeschichte als Prozess darzustellen, bei dem biologische, historisch-soziale und ökologische Schritte in Wechselwirkung stehen und sich gegenseitig bedingen. Im Zentrum der Ausstellung steht der früheste Abschnitt der kulturellen Entwicklung des Menschen in Afrika, also der Zeitraum von circa 3,3 Millionen Jahren bis circa eine Millionen Jahren vor heute. Aus dieser Zeit stammen die ältesten Steinwerkzeuge der Menschheit vom Turkana-See in Kenia sowie die frühesten Hinweise auf einen Umgang mit Feuer. Es ist das Zeitalter, aus dem die ersten Fossilbelege unserer eigenen Gattung *Homo* mit einem Alter von 2,8 Millionen Jahre nachgewiesen sind und sich mit dem Oldowan die erste Steingerätekultur in Afrika etabliert hat. Mit ersten Fundstellen in Asien können wir ab etwa 2 Millionen Jahren vor heute die erste Phase der als ‚Out-of-Africa‘ bekannten Ausbreitung des Urmenschen fassen. Daneben breitete sich ein kulturelles Phänomen von Afrika bis Europa und Asien aus: die Technologie der Faustkeile, das Acheuléen, das trotz steter Weiterentwicklung über eine Millionen Jahre Bestand hatte. Die Ausstellung bettet das aktuelle Wissen über diese grundlegenden Eckpunkte der frühen Menschheitsgeschichte ein in die Diskussion, was der Begriff ‚Kultur‘ in diesem Zusammenhang bedeutet. Als Vergleich zur menschlichen Entwicklung wird Schimpansenkultur vorgestellt. Soziales Lernen in seinen unterschiedlichen Formen wird als Schlüssel zu Kultur hervorgehoben und die parallele Entwicklung des Denkens und Handelns nachgezeichnet. Die Ausstellung, die am 5. Mai eröffnet werden und bis 30. Januar 2022 laufen soll, hat zum Ziel, die tiefe kulturelle Geschichte der Menschen darzustellen und dabei deutlich zu machen, wie viele verschiedenartige Entwicklungen im Laufe von Jahrmillionen dazu beigetragen haben, uns zu der vielfältigen Art zu machen, die heute die gesamte Erde bevölkert.

2020 wurde ROCEEH Partner der Coalition for Archaeological Synthesis (CfAS, <http://archsynth.org>), einer Gruppe von Personen und Institutionen, die die Erweiterung von Wissen über die Vergangenheit fördert, um bei der Beantwortung gesellschaftlicher Fragen der Gegenwart und Zukunft mitzuhelfen. Als einer von 50 internationalen Partnern, bestehend aus wissenschaftlichen und Berufsverbänden, Anbietern digitaler Infrastruktur, NGOs, akademischen Institutionen und

## 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans*

Firmen, die sich mit dem kulturellen Erbe befassen, bringt ROCEEH seine Erfahrung in der Erforschung der tiefen Vergangenheit der menschlichen Vorgeschichte und seine Expertise im Management einer großen interdisziplinären Datenbank (ROAD) ein. ROCEEH wurde aus 50 Bewerbern ausgewählt, an einer 15köpfigen Arbeitsgruppe teilzunehmen, deren Ziel es ist, das allgegenwärtige Phänomen menschlicher Migration aus einer Langzeitperspektive heraus zu verstehen und daraus erfolgreiche Handlungsstrategien zu entwickeln. Aus einem ersten Workshop Ende 2019 heraus wurden bereits drei Forschungsanträge entwickelt und eine gemeinsame Stellungnahme publiziert<sup>1</sup>.

### *Feldarbeiten*

2020 leiteten die Mitarbeitenden der Forschungsstelle drei Geländeprojekte oder waren daran beteiligt:

#### Afrika:

Südafrika: Sibudu Cave und Umbeli belli. Ausgrabung und Fundauswertung (Conard, N. J., Bader, G., Will, M., 6 Wochen)

#### Europa:

Deutschland: Hohle Fels bei Schelkingen. Ausgrabung und Fundauswertung (Conard, N. J., Janas, A., 9 Wochen)

#### Deutschland:

Schöningen. Ausgrabung und Fundauswertung (Conard, N. J., Serangeli, J., 40 Wochen)

### *ROCEEH Out of Africa Datenbank (ROAD) und ROADWeb*

Die interdisziplinäre Arbeit ist ein herausragendes Merkmal der Forschungsstelle ROCEEH, das sich auch im Datenmodell der ROAD Datenbank widerspiegelt. Datenbankmodelle in der Wissenschaft können als logische, strukturelle Umsetzung der mentalen Konzepte einer Disziplin verstanden werden. Dementsprechend ermöglicht es ROAD, die diversen Fachinformationen aus den Bereichen Archäologie, Anthropologie, Paläoumwelt und Geografie zu integrieren und diese verknüpft auszuwerten. Dabei war die Entwicklung der ROAD Datenbankstruktur eine Pionierarbeit, die nur von einem Langzeitprojekt wie diesem geleistet werden kann. Die konzeptionelle Grundlage der Datenbank folgt dem *Domain*

---

1 Altschul, J. H., K. W. Kintigh, M. Aldenderfer, E. Alonzi, I. Armit, J. A. Barceló, C. S. Beekman, P. Bickle, D. W. Bird, S. E. Ingram, E. Isayev, A. W. Kandel, R. Kiddey, H. T. Kienon-Kaboré, F. Niccolucci, C. S. Ragsdale, B. K. Scaffidi & S. G. Ortman (2020). Opinion: To understand how migrations affect human securities, look to the past. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117 (34), 20342–20345.

### C. Die Forschungsvorhaben

*Driven Design*, das die *Domänen*, in diesem Fall die o. g. wissenschaftlichen Fachbereiche, und deren *Fachlichkeit*, also deren fachspezifische inhaltliche Konzepte, in den Vordergrund stellt<sup>2</sup>. Somit wurde jede Weiterentwicklung des Datenbankmodells, unter Berücksichtigung des Spannungsfeldes der fachlichen Korrektheit und Notwendigkeit einerseits, und der möglichen Verknüpfung mit den Nachbardomänen andererseits geprüft und umgesetzt. Diese hohe horizontale Integration über mehrere Domänen zeichnet ROAD im Vergleich mit ähnlichen Datenbanken aus und zielt auf die Beantwortung der Forschungsfrage – der Rolle der Kultur bei frühen menschlichen Expansionen – ab.

Parallel zur zielgerichteten Entwicklung der ROAD Datenbankstruktur und deren Inhalte seit der Gründung der Forschungsstelle 2008 formierte sich in der Wissenschaft ein allgemeiner Wandel zu verstärkter (interdisziplinärer) Kooperation, Zugänglichkeit von Forschungsdaten und Reproduzierbarkeit von Analysen, der sich in Konzepten wie *Open Science*<sup>3</sup> oder den *FAIR Principles*<sup>4</sup> äußert. Die gesteigerte Kultur wissenschaftlicher Zusammenarbeit zeigt sich beispielsweise in der wachsenden Anzahl der ROAD-Nutzer, wissenschaftlicher Publikation mit ROAD-Bezug oder der Nachfrage nach Workshops („ROAD Shows“), bei denen Interessierte in die Verwendung der Datenbank eingeführt werden. Zusätzlich wird seit 2019 eine Reihe von Maßnahmen angestoßen, um die Verfügbarkeit und Vernetzung von ROAD weiter zu erhöhen. Dies umfasst die Entwicklung neuer Produkte, die Lizenzierung und zusätzliche, standardisierte Datenstrukturen, die eine weitere Verknüpfung mit externen Datenbanken erlauben. Diese Maßnahmen sollen im Folgenden im Hinblick auf die FAIR Prinzipien – Findable, Accessible, Interoperable, Reusable – kurz erläutert werden.

Um Forschungsdaten *findable* zu machen, sollten diese im Netz auf eine Weise verfügbar sein, die über die textbasierte Suche mit konventionellen Suchma-

---

2 Evans, E. (2003). *Domain-driven design: tackling complexity in the heart of software*. Boston: Addison-Wesley.

3 Molloy, J. C. 2011. The open knowledge foundation: open data means better science. *PLOS Biology* 9, e1001195.

Murray-Rust, P., Neylon, C., Pollock, R. & Wilbanks, J. 2010. *Panton principles – principles for open data in science* [online]. Available: <https://pantonprinciples.org/> [accessed 2020-02-02].

4 Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., Da Silva Santos, L. B., Bourne, P.E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., Gonzalez-Beltran, A., Gray, A. J. G., Groth, P., Goble, C., Grethe, J. S., Heringa, J., ‘T Hoen, P. A. C., Hooft, R., Kuhn, T., Kok, R., Kok, J., Lusher, S. J., Martone, M. E., Mons, A., Packer, A. L., Persson, B., Rocca-Serra, P., Roos, M., Van Schaik, R., Sansone, S.-A., Schultes, E., Sengstag, T., Slater, T., Strawn, G., Swertz, M. A., Thompson, M., Van Der Lei, J., Van Mulligen, E., Velterop, J., Waagmeester, A., Wittenburg, P., Wolstencroft, K., Zhao, J. & Mons, B. 2016. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data* 3, 160018.

## 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans*

schinen hinausgeht. Zu diesem Zweck wurde ROAD als Datenrepositorium bei re3data.org hinterlegt, einem Register für Forschungsdatenrepositorien, das weitreichende Metadaten zu Inhalten, Forschungsstellen oder der Lizenzierung von wissenschaftlichen Datenbanken vorhält. Die Metadaten werden mit einem *Digital Object Identifier* (Bsp: ROAD DOI 10.17616/R31NJMUJ) versehen, der als permanente Referenz der Datenbank fungiert und über den die Forschungsdaten in weiteren Datensammlungen zu indizieren sind, wie der Open Science Infrastruktur der Europäischen Kommission *OpenAIRE* ([www.openaire.eu](http://www.openaire.eu)) oder speziellen Datensuchmaschinen wie *ThroughputDB.com*, dem *Repositoryfinder* ([repositoryfinder.datacite.org](http://repositoryfinder.datacite.org)) oder *Google Dataset Search* ([datasetsearch.research.google.com](http://datasetsearch.research.google.com)). Für die Zukunft strebt die Forschungsstelle an, die ROAD Inhalte mit einer höheren Detailtiefe, beispielsweise auf Ebene der Inventare (Zusammenfassungen von Fundkategorien einer Schicht einer Lokalität), anzubieten.

Unter dem Prinzip der *Accessibility* wird einerseits die rechtliche Zugangsberechtigung und andererseits deren praktische Umsetzung mittels Schnittstellen und grafischen Oberflächen verstanden. Beide sind in ROAD seit jeher gegeben: Die Zugangsberechtigung erfolgt über ein vierstufiges Nutzermanagement und der Zugang zu den Daten wird über das Abfragewerkzeug *QueryTool* und das Geoinformationssystem *ROADWeb* gewährleistet. Dieses bestehende Angebot wurde 2020 mit dem Beitritt zu ARIADNEplus ([ariadne-infrastructure.eu](http://ariadne-infrastructure.eu)) erweitert. In diesem Projekt werden staatliche und wissenschaftliche Datensammlungen homogenisiert und assimiliert, um länder- und epochenübergreifende archäologische Daten zu integrieren. Hier steht ROAD im Kontext weiterer hochwertiger und umfangreicher Repositorien, was die Zugänglichkeit, Reichweite und Sichtbarkeit der Datenbank und Forschungsstelle erhöht.

Die FAIR Prinzipien sind eindeutig im digitalen Umfeld verortet und die *accessibility* bezieht sich demnach auf den Zugang zu digitalen Daten. Jedoch zeigt sich, dass auch eine große Nachfrage nach analogen Inhalten besteht, sofern sie die Informationen strukturell und graphisch ansprechend aufbereiten. Dies ist mit den *ROAD Summary Data Sheets*<sup>5</sup> gelungen, die es erlauben, die gesammelten Daten zu einzelnen Fundstellen in einem PDF kondensiert abzurufen. Der Erfolg dieser Maßnahme zeigt sich nicht zuletzt in den Rückmeldungen externer Fachwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die auf etwaige Fehler hinweisen und somit zur Validierung der Datenbank und verbesserter Datenintegrität beitragen.

---

5 Bolus, M., A. Bruch, M. Haidle, C. Hertler, J. Heß, Z. Kanaeva, A. Kandel, M. Malina, C. Sommer 2021. Durch die Menschheitsgeschichte mit dem neuen ROAD Summary Data Sheet. *Archäologische Informationen* 43, Early View, published online 7. October 2020

Bolus, M., A. Bruch, M. Haidle, C. Hertler, J. Heß, Z. Kanaeva, A. Kandel, M. Malina, C. Sommer 2021. Explore the history of humanity with the new ROAD Summary Data Sheet. *Archäologische Informationen* 43, Early View, published online 7. October 2020

### C. Die Forschungsvorhaben

Daten entsprechen dem Prinzip der *Interoperability*, wenn sie maschinenlesbar sind und über eine standardisierte Datenstruktur verfügen, die es erlaubt, sie mit externen Quellen zu verknüpfen. Wie bereits eingangs erwähnt, berücksichtigt die Struktur von ROAD die Konzepte der einzelnen Forschungsbereiche. In einigen Domänen konnte diese Standardisierung schon früh gewährleistet werden, wo Community Standards oder gar ISO-Standard verfügbar sind. Dies trifft beispielsweise auf die Geodaten zu, die mit dem *Open Geospatial Consortium* über eine zentrale Autorität für die Vergabe von Richtlinien verfügen, was nicht zuletzt mit der wirtschaftlichen Relevanz dieses Datentyps zusammenhängt. In anderen, stärker von der Forschung geprägten Domänen ist eine solche Standardisierung aktuell noch nicht gegeben, jedoch entwickeln sich eine Reihe von Community Standards. Ein solcher Community Standard für die Archäologie ist das *AO-Cat* Modell, das vom ARIADNEplus Netzwerk entwickelt wurde und nun von ROCEEH als zusätzliches Austauschformat umgesetzt wird. Das Datenmodell wird von 41 vorwiegend institutionellen Partnern verwendet und verfügt somit über eine kritische Masse, die antizipieren lässt, dass es sich auf Dauer als *de facto* Standard etablieren wird. Zudem ist AO-Cat aus weit verbreiteten Einzelstandards wie dem CIDOC-CRM und Dublin-CORE zusammengesetzt, was eine Interoperabilität auch außerhalb der Archäologie gewährleistet. Jedoch ist klar, dass ein solcher Standard nicht die inhaltliche Tiefe wiedergeben kann, die in ROAD zur Klärung der Forschungsfrage umgesetzt wurde. Deshalb wird die bewährte Praxis von statischen APIs zum Austausch spezifischer Datenanfragen weiterhin von ROCEEH angeboten.

Um dem Prinzip der *Reusability* gerecht zu werden, wurden einzelne Produkte wie die *ROAD Summary Data Sheets* unter einer offenen Creative Commons Lizenz veröffentlicht. Des Weiteren strebt die Forschungsstelle an, die aktuelle Praxis mit individuellen Zugängen zur Datenbank durch eine offene Lizenz zu erweitern, um den Austausch der Daten möglichst transparent zu gestalten. Neben diesen konkreten Maßnahmen profitiert die Forschungsstelle heute von einer verstärkten organisatorischen Vernetzung, die sich im Zuge der Orientierung zu den FAIR Prinzipien und Open Science ergeben hat. So engagiert sich ROCEEH in der Coalition for Archaeological Synthesis (CfAS), dem ARIADNEplus Netzwerk und der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI4Objects, [www.nfdi4objects.net](http://www.nfdi4objects.net)), wo sich das Projekt aktiv bei der Entwicklung von Community Standards für archäologische Daten einbringt und vor allem seine langjährige Erfahrung in der interdisziplinären Integration verschiedener Domänen einfließen lässt.

Wie in jedem Jahr wurde die ROAD-Anwendung (ROADWeb) im Jahr 2020 aktualisiert und ihre Benutzerfreundlichkeit verbessert. So aktualisierten wir zum Beispiel die SVG-Grafik für die globale chronostratigrafische Korrelationstabelle der letzten 2,7 Millionen Jahre, die an mehreren Stellen in ROADWeb für die Ab-

## 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans*

fragen verwendet wird, sowie die mit ihr zusammenhängende Programmierung. Die Dokumentation der ROAD-Anwendung wurde insbesondere für den Datenimport auf den letzten Stand gebracht. Die Implementierung der neuen Abfrageverwaltung aus dem Jahr 2019 wurde zum Teil entsprechend der Nutzerwünsche verbessert. Aktuell können mit ROCEEH kooperierende Forschende komplexe Abfragen (wie z. B. verschachtelte SQL SELECT-Abfragen) noch nicht selbst mit dem Abfrage-Tool in ROADWeb schreiben. Daher wurde eine Reihe von php-Skripten mit den gewünschten Abfragen und Ausgaben formuliert und diese auf einer Webseite im ROADWeb zusammengestellt. Im Jahr 2020 wurde die Dateneingabe in ROAD weitergeführt: am 7. 1. 2021 waren in ROAD 1.979 Fundplätze und 11.973 Inventare enthalten.

### *Projektrelevante Konferenzbeiträge und Vorträge der Mitarbeiter*

Die Mitarbeitenden organisierten eine Konferenz und zwei Workshops. Die Mitarbeitenden nahmen an zwei Konferenzen (online) teil, waren an 9 Vorträgen federführend oder beteiligt und präsentierten 4 Poster. Außerdem stellten sie bei 10 Gelegenheiten das Projekt bzw. Teile ihrer Arbeit in Arbeitstreffen, Vortragsreihen und dem Studium generale vor.

### *Projektrelevante Drittmittelinwerbungen*

In Ergänzung der Finanzierung durch das Akademienprogramm werden von den Mitarbeitenden der Forschungsstelle Drittmittel für methodische Weiterentwicklungen, Fallstudien und Gastaufenthalte von Forschenden und Nachwuchskandidatinnen und -kandidaten eingeworben. Unterstützung fand ROCEEH dabei in diesem Jahr durch „the Digital Archaeological Record“ (tDAR) und ARIADNE. Ein Doktorand wurde durch die Gerda Henkel Stiftung gefördert.

### *Lehre*

Neben ihren Forschungstätigkeiten sind die Mitarbeitenden der Forschungsstelle darum bemüht, die Fragestellungen und Ergebnisse ihrer Arbeit an Studierende weiterzugeben und den wissenschaftlichen Nachwuchs bei der Qualifikation zu unterstützen durch:

- Lehrveranstaltungen an der Universität Frankfurt/Main: Angela Bruch, Christine Hertler, Ericson Hölzchen
- Lehrveranstaltungen an der Universität Tübingen: Michael Bolus, Angela Bruch, Miriam Haidle, Christian Sommer
- Betreuung von Master-, Magister-, Diplom- und Doktorarbeiten: Michael Bolus, Angela Bruch, Miriam Haidle, Christine Hertler, Andrew Kandel
- Betreuung von Archäotechnik-Auszubildenden: Maria Malina

## C. Die Forschungsvorhaben

### Projektrelevante Veröffentlichungen der Mitarbeitenden und Forschungsstellenleiter

Die Publikationen der Forschungsstelle ROCEEH umfassten 2020 insgesamt 27 Aufsätze.

### Aufsätze in ISI-gelisteten Zeitschriften: 17

1. Altolaguirre, Y., **Bruch, A. A.** & Gibert, L. (2020): A long Early Pleistocene pollen record from Baza Basin (SE Spain): Major contributions to the palaeoclimate and palaeovegetation of Southern Europe. *Quaternary Science Reviews* 231, 106199. DOI: 10.1016/j.quascirev.2020.106199
2. Altschul, J. H., Kintigh, K. W., Aldenderfer, M., Alonzi, E., Armit, I., Barceló, J. A., Beekman, C. S., Bickle, P., Bird, D. W., Ingram, S. E., Isayev, E., **Kandel, A. W.**, Kiddey, R., Kienon-Kaboré, H. T., Niccolucci, F., Ragsdale, C. S., Scaffidi, B. K. & Ortman, S. G. (2020): Opinion: To understand how migrations affect human securities, look to the past. *PNAS* 117(34), 20342–20345. DOI: 10.1073/pnas.2015146117
3. Baumann, C., Bocherens, H., Drucker, D. G. & **Conard, N. J.** (2020): Fox dietary ecology as a tracer of human impact on Pleistocene ecosystems. *PLoS ONE* 15(7), e0235692. DOI: 10.1371/journal.pone.0235692
4. **Conard, N. J.**, Schmid, V. C., **Bolus, M.** & Will, M. (2020): Lithic assemblages from the Middle Paleolithic of Geißenklösterle Cave provide insights on Neanderthal behavior in the Swabian Jura. *Quartär* 66/2019, 51–80. DOI: 10.7485/QU66\_3
5. **Conard, N. J.**, Serangeli, J., Bigga, G. & Rots, V. (2020): A 300,000-year-old throwing stick from Schöningen, northern Germany, documents the evolution of human hunting. *Nature Ecology & Evolution* 4, 690–693. DOI: 10.1038/s41559-020-1139-0
6. Falcucci, A., **Conard, N. J.** & Peresani, M. (2020): Breaking through the Aquitaine frame: A re-evaluation on the significance of regional variants during the Aurignacian as seen from a key record in southern Europe. *Journal of Anthropological Sciences* 98, 99–140. DOI: 10.4436/JASS. 98021
7. **Fuentes, R.**, Ono, R., Carlos, J., Kerfant, C., Sriwigati, T. M., Aziz, N., Sofian, H. O. & Pawlik, A. (2020): Stuck within notches: Direct evidence of plant processing during the last glacial maximum to Holocene in North Sulawesi. *Journal of Archaeological Science: Reports* 30, 102207. DOI: 10.1016/j.jasrep.2020.102207
8. **Haidle, M. N.**, **Bolus, M.**, **Bruch, A. A.**, **Hertler, C.**, **Hochschild, V.**, **Kanaeva, Z.**, **Sommer, C.** & **Kandel, A. W.** (2020): Human Origins – Digital Future, an international conference about the future of archaeological and paleoanthropological databases. *Evolutionary Anthropology* 29, 289–292. DOI: 10.1002/evan.21870
9. **Haidle, M. N.** & **Schlaudt, O.** (2020): Where does cumulative culture begin? A plea for a sociologically informed perspective. *Biological Theory* 15, 161–174 (2020). DOI: 10.1007/s13752-020-00351-w
10. Hayrapetyan, A. & **Bruch, A. A.** (2020): Pollen morphology of some species of the genus *Quercus* L. (Fagaceae) in the Southern Caucasus and adjacent areas. *Acta Paleobotanica* 60(1), 1–42. DOI: 10.35535/acpa-2020–0001

## 11. *The Role of Culture in Early Expansions of Humans*

11. Kitagawa, K. & **Conard, N.J.** (2020): Split-based points from the Swabian Jura high-light Aurignacian regional signatures. *PlosOne* 15(11), e0239865. DOI: 10.1371/journal.pone.0239865
12. Moncel, M.-H., Biddittu, I., Manzi, G., Saracino, B., Pereira, A., Nomade, S., **Hertler, C.**, Voinchet, P. & Bahain, J.-J. (2020): Emergence of regional cultural traditions during the Lower Palaeolithic: the case of Frosinone-Ceprano basin (Central Italy) at the MIS 11–10 transition. *Archaeological and Anthropological Sciences* 12, 185. DOI: 10.1007/s12520-020-01150-x
13. Ono, R., **Fuentes, R.**, Pawlik, A., Sofian, H. O., Sriwigati, Aziz, N., Alamsyah, N. & Yoneda, M. (2020): Island migration and foraging behaviour by anatomically modern humans during the late pleistocene to Holocene in Wallacea: New evidence from Central Sulawesi, Indonesia. *Quaternary International* 554, 90–106. DOI: 10.1016/j.quaint.2020.03.054
14. **Schlaudt, O.** (2020): Type and token in the prehistoric origins of numbers. *Cambridge Archaeological Journal* 30(4), 629–646. DOI: 10.1017/S0959774320000165
15. Schmidt, P., Stynder, D., **Conard, N.J.** & Parkington, J. E. (2000): When was silcrete heat treatment invented in South Africa? *Palgrave Communications* 6, 73. DOI: 10.1057/s41599-020-0454-z
16. Will, M. & **Conard, N.J.** (2000): Regional patterns of diachronic technological change in the Howiesons Poort of southern Africa. *PLoS ONE* 15(9), e0239195. DOI: 10.1371/journal.pone.0239195
17. Zanolli, C., Schillinger, B., Kullmer, O., **Schrenk, F.**, Kelley, J., Rössner, E. & Macchiarelli, R. (2020): When x-rays do not work. Characterizing the internal structure of fossil hominid dentognathic remains using high-resolution neutron microtomographic imaging. *Frontiers Ecology and Evolution* 8, 42. DOI: 10.3389/fevo.2020.00042

### *Weitere Publikationen im Peer-Review-Verfahren: 4*

1. Gasparyan, B., Adler, D. S., Wilkinson, K. N., Nahapetyan, S., Egeland, C. P., Glauber-  
man, P. J., Malinsky-Buller, A., Arakelyan, D., Arimura, M., Dan, R., Frahm, E., Haydos-  
yan, H., Azizbekyan, H., Petrosyan, A. & **Kandel, A. W.** (2020): Study of the Stone Age  
in the Republic of Armenia (Part 1 – Lower Paleolithic). *ARAMAZD: Armenian Journal  
of Near Eastern Studies* 10(1–2), 1–60.
2. **Haidle, M. N.**, & **R. Stolarczyk** (2020): Thinking tools. With cognigrams from recon-  
structions and interpretations to models about tool behavior. *Intellectica* 73, 107–132.
3. Martinetto, E., Bertini, A., Bhandari, S., **Bruch, A. A.**, Cerilli, E., Cherin, M., Field,  
J. H., Gabrielyan, I., Gianotti, F., Kern, A. K., Kienast, F., Lindsey, E. L., Momohara, A.,  
Ravazzi, C. & Thomas, E. R. (2020): The last three millions of unequal spring thaws. In:  
Martinetto, E., Tschopp, E. & Gastaldo, R. (Eds.). *Nature through time. Virtual field trips  
through the nature of the past.* Cham: Springer, 1–54.
4. Willmes, C., Niedziółka, K., Serbe, B., Grimm, S. B., Groß, D., Miebach, A., Märker,  
M., Henselowsky, F., Gamisch, A., Rostami, M., Mateos, A., Rodríguez, J., Limberg, H.,  
Schmidt, I., Müller, M., **Hölzchen, E.**, Holthausen, M., Klein, K., Wegener, C., Wenin-  
ger, B., Kellberg Nielsen, T., Otto, T., Weniger, G. C., Bubbenzer, O. & Bareth, G. (2020):  
State of the art in paleoenvironment mapping for modeling applications in archaeology –

### C. Die Forschungsvorhaben

summary, conclusions, and future directions from the PaleoMaps Workshop. *Quaternary* 3(2), 13. DOI: 10.3390/quat3020013

#### *Veröffentlichungen ohne Peer-Review-Verfahren: 4*

1. **Bolus, M.** (2020): Seit mehr als drei Millionen Jahren: Gestaltungsfähigkeit altsteinzeitlicher Menschen. In: U. Lüke und G. Souvignier (Hrsg.). *Der Mensch – ein Tier! Und sonst? Interdisziplinäre Annäherungen. Quaestiones Disputatae 307.* Freiburg/Basel/Wien: Herder, 69–98.
2. **Haidle, M. N.** (2020): Laudatio: Dr. Andrew Sorensen, Twentyfirst Recipient of the Tübingen Prize for Early Prehistory and Quaternary Ecology. *Mitteilungen der GfU* 28, 7–10.
3. Hayrapetyan, N., Kavadze, E., Shatilova, I., Gabrielyan, I., **Bruch, A. A.** (2020): Subfossil palynological spectra from the surroundings of the village Tsovinar (Lake Sevan, Armenia). *Biological Journal of Armenia* 72(3), 52–58.
4. Marjanyan, M. A., Harutyunyan, R. G., **Bruch, A. A.**, Gabrielyan, I. G., (2020): To the knowledge of the paleofauna of the subfamily Lixinae (Coleoptera, Curculionidae) of Sisian Suite (Southern Armenia, Early Pleistocene). *Biological Journal of Armenia* 72(1–2), 110–114.

#### *Populäre Publikationen: 2*

1. **Conard, N. J.** & **Malina, M.** (2020): Fortsetzung der Ausgrabungen am Hohle Fels und neue aurignacienzeitliche Werkzeuge aus Mammutelfenbein. *Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2019 (2020)*, 47–51.
2. **Haidle, M. N.** (2020): Anfänge menschlicher Kultur. *zur debatte* 2/2020, 35–37.

### **12. Nietzsche-Kommentar (Freiburg i. Br.)**

Friedrich Nietzsche (1844–1900) gehört zu den zentralen und wirkungsmächtigsten Denkern der Moderne. Eine fast unüberschaubare Flut von Publikationen beschäftigt sich mit seinem Werk, das fundamentale Bedeutung nicht nur für die philosophische Diskussion, sondern unter anderem auch für die Literatur, Anthropologie, Psychologie, Religions- und Kulturkritik hat. Die Forschungsstelle Nietzsche-Kommentar erarbeitet einen übergreifenden wissenschaftlichen Kommentar zu seinem Gesamtwerk, der dessen philosophische, historische und literarische Voraussetzungen umfassend erschließt.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Gerd Theißen (Vorsitzender), Barbara Beßlich, Werner Frick, Otfried Höffe, Andreas Kemmerling, Thomas Maissen, Volker Sellin, Michael Welker, Albrecht Winnacker; Prof. Dr. Heinrich Detering (Göttingen), Prof. Dr. Volker Gerhardt (Berlin), Prof. Dr. Beatrix Himmelmann

## 12. Nietzsche-Kommentar

(Tromsø), Prof. Dr. Lore Hühn (Freiburg, stv. Vorsitzende), Prof. Dr. Vivetta Vivarelli (Florenz)

Leiter der Forschungsstelle: Prof. Dr. Andreas Urs Sommer

Wissenschaftliche Kommentatoren (Teilprojektleitung): Prof. Dr. Katharina Grätz, PD Dr. Sebastian Kaufmann

Die Arbeit der Forschungsstelle wurde 2020 überschattet vom Tod ihres Begründers und langjährigen Leiters Jochen Schmidt am 18. Mai. Jochen Schmidt hat nicht nur das Unternehmen Nietzsche-Kommentar ins Leben gerufen, bis 2014 geleitet und bis in jüngste Zeit tatkräftig unterstützt, sondern mit seinen eigenen Kommentarbänden zur *Geburt der Tragödie* und zur *Morgenröthe* in der internationalen Nietzsche-Forschung Maßstäbe gesetzt. Er war ein überaus liebenswürdiger Vorgesetzter, Kollege, Doyen und Freund, der uns auf vielfältigste Weise zu motivieren und zu inspirieren verstand. Jochen Schmidt wird uns menschlich und wissenschaftlich ein großes Vorbild bleiben.

Auch sonst vollzog sich im Berichtsjahr die wissenschaftliche Arbeit der Forschungsstelle unter sehr erschwerten Bedingungen. Die COVID-19-Pandemie hat den Zugang zu Bibliotheken und Archiven oft verunmöglicht; die Arbeitsplätze an der Universität waren zeitweilig nicht oder nur sehr eingeschränkt benutzbar. Die Umstellung auf Homeoffice, wo wichtige Informationsressourcen zunächst nicht zur Verfügung standen, haben die Arbeitsprozesse notgedrungen stark verlangsamt. Dennoch kann die Forschungsstelle auf einige Erfolge verweisen.

Im Frühjahr 2020 sind die von Barbara Neymeyr verfassten Kommentarbände zu den *Unzeitgemässen Betrachtungen* (Bde. 1/2 und 1/4) veröffentlicht worden. Mit *David Strauss der Bekenner und der Schriftsteller* hatte Nietzsche seinen Einstand als Polemiker gegeben, mit *Vom Nutzen und Nachtheil der Historie für das Leben* die angebliche „historische Krankheit“ seiner Zeit nicht nur diagnostizieren, sondern auch therapieren wollen. In *Schopenhauer als Erzieher* entfernte sich Nietzsche zwar von der Metaphysik seines einstigen philosophischen Übervaters, stellte dafür jedoch umso stärker dessen philosophische Lebensform als exemplarisch heraus. *Richard Wagner in Bayreuth* markiert schließlich den noch gut verhehlten Abschied von Wagners Kulturerneuerungsplänen. Die beiden Kommentarbände von Barbara Neymeyr erschließen die Hinter- und Vordergründe der *Betrachtungen* erstmals umfassend und stellen so die Forschung zum jungen Philosophen Nietzsche auf eine neue Grundlage.

Sebastian Kaufmann hat seinen Kommentar zu *Die fröhliche Wissenschaft* (Bd. 3/2.1 und Bd. 3/2.2) weitgehend abgeschlossen, ebenso wie Katharina Grätz ihren Kommentar zu *Also sprach Zarathustra* (Bd. 4). Die Bände werden demnächst erscheinen. Andreas Urs Sommer hat die Arbeit am Kommentar zu *Menschliches, Allzumenschliches I* (Bd. 2/1) fortgeführt.

### C. Die Forschungsvorhaben

Als Gemeinschaftsprojekt mit der Forschungsstelle Karl-Jaspers-Gesamtausgabe wurde 2020 Band 18 der ersten Abteilung der Jaspers-Gesamtausgabe zur Publikation gebracht. Der mit einer umfangreichen Einleitung versehene und reich kommentierte Band enthält zum einen Jaspers' *Nietzsche* von 1936, zum anderen die Publikationsfassung seines Vortrages *Nietzsche und das Christentum* sowie weiteres, teilweise bisher Unpubliziertes von Jaspers zu Nietzsche. Als Herausgeber zeichnen Dominic Kaegi und Andreas Urs Sommer verantwortlich.

Das an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg unter Federführung der Forschungsstelle Nietzsche-Kommentar und unter Beteiligung der Heidelberger Akademie 2019 gegründete *Nietzsche-Forschungszentrum* (NFZ) ist 2020 durch die amtliche Publikation der Satzung und die Bestellung des Direktoriums (Prof. Dres. Werner Frick, Lore Hühn und Andreas Urs Sommer, geschäftsführend) durch das Rektorat Wirklichkeit geworden. Es konnte trotz des Corona-Lockdowns seine Arbeit aufnehmen, zunächst in der Lehre mit den wöchentlichen, von Katharina Grätz, Sebastian Kaufmann und Andreas Urs Sommer gemeinsam veranstalteten Forschungskolloquien *Friedrich Nietzsche, sein Umfeld, seine Folgen*. Dieses insbesondere für den wissenschaftlichen Nachwuchs gedachte Format, bei dem vor allem auch einschlägige Qualifikationsschriften und Publikationsvorhaben vorgestellt werden, wurde im Sommersemester 2020 und im Wintersemester 2020/21 auf eine digitale Plattform verlagert – mit dem positiven Effekt einer weltweiten Zugänglichkeit: Auch Forscherinnen und Forscher aus Übersee (die teilweise einen Forschungsaufenthalt in Freiburg geplant hatten, der wegen COVID-19 nicht stattfinden durfte) konnten und können auf diese Weise an der Forschungsdiskussion partizipieren. Auch die unten beschriebenen, hybriden Veranstaltungen in Naumburg wurden in Kooperation mit dem NFZ durchgeführt. Über die Aktivitäten des NFZ, seine Mitglieder und Projekte gibt überdies die Homepage [www.nfz.uni-freiburg.de/Auskunft](http://www.nfz.uni-freiburg.de/Auskunft).

Die 2019 an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg von der Forschungsstelle in Kooperation mit JProf. Dr. Philipp Schwab (Philosophisches Seminar) begonnene, wöchentliche Ringvorlesung *Nietzsches Philosophien* konnte in den ersten Monaten 2020 noch unter analogen Bedingungen mit erheblicher Publikumsresonanz abgeschlossen werden. Es ist geplant, die Beiträge in der Reihe *Nietzsche-Lektüren* im Druck zugänglich zu machen. Die Vorlesungen sind als Video-Podcasts auf der Youtube-Seite des Nietzsche-Kommentars abrufbar ([www.youtube.com/channel/UCq0hWpGcCRUz0X3j3aMZbTw](https://www.youtube.com/channel/UCq0hWpGcCRUz0X3j3aMZbTw)).

Die Publikationsreihe *Nietzsche-Lektüren*, die die Forschungsstelle gemeinsam mit der Friedrich-Nietzsche-Stiftung in Naumburg herausgibt, wurde im Berichtsjahr mit einem Band *Nietzsche und die Reformation* bereichert, der auf eine Tagung von 2017 zurückgeht. Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## 12. Nietzsche-Kommentar

Vom 31. Juli bis 2. August 2020 fand im Nietzsche-Dokumentationszentrum Naumburg das von der Forschungsstelle gemeinsam mit Paul Stephan und Alfred Betschart wissenschaftlich geleitete, internationale Symposium *Zwischen Leben und Existenz. Nietzsche und der französische Existenzialismus* in Zusammenarbeit mit der Friedrich-Nietzsche-Stiftung, der Nietzsche-Gesellschaft e. V. und der Sartre-Gesellschaft statt. Finanziert wurde es von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Notgedrungen musste die ursprünglich als normale Präsenzveranstaltung geplante Tagung im Hybrid-Format durchgeführt werden. Dank der umfassenden technischen Unterstützung im Nietzsche-Dokumentationszentrum konnte eine gemischte Form gefunden werden, bei der einige Referentinnen und Referenten vor Ort vortrugen und andere über das Internet zugeschaltet waren. Auch die Möglichkeit zur Diskussion stand auf beiden Wegen offen und wurde eifrig genutzt. Das Format ermöglichte es, ein viel weiteres Publikum zu erreichen, als das bei einer reinen Präsenzveranstaltung möglich gewesen wäre.

Am 4. September hat die Forschungsstelle zusammen mit dem NFZ und dem Grupo de Estudos Nietzsche (Brasilien) einen von unserem Humboldt-Stipendiaten Eduardo Nasser organisierten Online-Workshop *Tendenzen der Nietzsche-Forschung* ausgerichtet, der in Lateinamerika, auf der iberischen Halbinsel und in Deutschland digital sehr rege besucht wurde. Die Vorträge können auf der YouTube-Seite der Forschungsstelle abgerufen werden.

Vom 8. bis 11. September 2020 richteten Katharina Grätz, Sebastian Kaufmann und Andreas Urs Sommer die 28. *Internationale Nietzsche-Werkstatt* im Auftrag der Nietzsche-Gesellschaft e. V. zu Nietzsches *Menschliches, Allzumenschliches* in Schulpforta aus, gefördert mit Mitteln des Landes Sachsen-Anhalt. Auch hier konnte auf ein Hybridformat zurückgegriffen werden. Die zur Publikation ausgewählten Vorträge werden im Jahrbuch *Nietzscherforschung* erscheinen.

Wiederum konnten an der Forschungsstelle einige Gäste mit Humboldt-Stiftungs- und DAAD-Finanzierung und anderen Drittmitteln wissenschaftlich tätig sein, so beispielsweise Nietzsche-Forscher aus Argentinien, Brasilien, China, Großbritannien, Italien, Kolumbien und Südkorea, die freilich teilweise nicht nach Deutschland einreisen durften. Eine Reihe von Staatsexamens-, Bachelor- und Master-Arbeiten sowie Dissertationen zu Nietzsche werden von den Mitgliedern der Forschungsstelle betreut.

Auch unter den eingeschränkten COVID-19-Bedingungen war es 2020 wiederum ein Anliegen der Forschungsstelle, ihre Erkenntnisse aus der Kommentierungssarbeit einem breiteren Publikum nahezubringen.

Katharina Grätz hat am 4. September bei dem von Eduardo Nasser organisierten Online-Workshop *Tendenzen der Nietzsche-Forschung* einen Vortrag gehalten mit dem Titel *Zarathustra among Insects and Parasites*.

### C. Die Forschungsvorhaben

Sebastian Kaufmann hat ebenfalls am 4. September im Rahmen dieses Workshops einen Vortrag (*Women as Better Men? Gay Science section 70*) gehalten.

Andreas Urs Sommer hat an der École normale supérieure, Paris (Rue d'Ulm) Anfang 2020 Vorlesungen über Nietzsches *Jenseits von Gut und Böse* und *Zur Genealogie der Moral* gehalten (teilweise online verfügbar unter <https://savoirs.ens.fr/expose.php?id=3850>) und im Sommersemester 2020 an der Universität Freiburg einen Interpretationskurs zu Nietzsches *Menschliches, Allzumenschliches* angeboten. Er hat vorgetragen zu den Themen „Herr werden“. *Nietzsches philosophische Lebensformen* (Universität Oldenburg, 27. Januar), *FAKE NIETZSCHE* (Literaturhaus Leipzig, 3. Februar), *Den Übermenschen ausstellen? Ein reich kommentierter Gang durch die Nietzsche-Ausstellung des Historischen Museums* (E. E. Akademische Zunft, Basel, 5. Februar), *Friedrich Nietzsches 120. Todestag – ein Denker der Vergangenheit oder der Zukunft?* (Rotary Club Freiburg-Schloßberg, 24. August) und *How to Write Nietzsche's Intellectual Biography?* (Online-Workshop *Tendenzen der Nietzsche-Forschung*, 4. September). Interviews zu Nietzsche hat er u. a. dem Deutschlandfunk Kultur, dem Österreichischen Rundfunk Ö1, dem Radio egoFM, dem Südkurier und dem SWR2 gegeben. Weiterhin versah Andreas Urs Sommer das Ehrenamt eines Direktors der Friedrich-Nietzsche-Stiftung (Naumburg) und wurde in den Herausgeberrat der Cadernos Nietzsche (Brasilien) berufen.

Louisa Estadiou hat die bisher mit Armin Thomas Müller geteilte redaktionelle Verantwortung für die Reihe *Nietzsche-Lektüren* federführend sowie administrative Aufgaben übernommen und am 1. August beim Symposium *Zwischen Leben und Existenz. Nietzsche und der französische Existenzialismus* einen Vortrag mit dem Titel *Sehnsucht nach dem Absoluten? Zu einem existenzialistischen Grundmotiv im Ausgang von Nietzsche* gehalten.

Leon Hartmann hat das Tutorat zu dem von Andreas Urs Sommer angebotenen Interpretationskurs zu Nietzsches *Menschliches, Allzumenschliches* geleitet. Er hat außerdem eine Lektüre-Sitzung zu Abschnitt 159 von *Menschliches, Allzumenschliches* bei der 28. *Internationalen Nietzsche-Werkstatt* in Schulpforta abgehalten.

Armin Thomas Müller, der bisher in vorbildlichster Weise die wissenschaftsadministrativen Belange des Nietzsche-Kommentars besorgt hat, hat eine verantwortungsvolle Position in der Privatwirtschaft übernommen und zu allseitigem Bedauern die Forschungsstelle verlassen, bleibt ihr und der Nietzsche-Forschung allerdings eng verbunden. Wir sind ihm für seine Leistungen sehr dankbar.

Milan Wenner hat die Homepage für das Nietzsche-Forschungszentrum erstellt. Er betreut außerdem den Youtube-Kanal des Nietzsche-Kommentars. Überdies moderierte er die Lektüre-Sitzungen zu den Abschnitten 247 und 248 von *Menschliches, Allzumenschliches* bei der 28. *Internationalen Nietzsche-Werkstatt*.

## 12. Nietzsche-Kommentar

Dem Deutschen Seminar und dem Philosophischen Seminar der Universität Freiburg ist einmal mehr sehr dafür zu danken, dass sie nach wie vor geeignete Arbeitsräume zur Verfügung stellen.

### *Veröffentlichte Kommentarbände*

Barbara Neymeyr: Kommentar zu Nietzsches *Unzeitgemässen Betrachtungen. I: David Strauss der Bekenner und der Schriftsteller. II: Vom Nutzen und Nachtheil der Historie für das Leben* = Historischer und kritischer Kommentar zu Friedrich Nietzsches Werken, hg. von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Bd. 1/2, Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 2020.

Barbara Neymeyr: Kommentar zu Nietzsches *Unzeitgemässen Betrachtungen. III: Schopenhauer als Erzieher. IV: Richard Wagner in Bayreuth* = Historischer und kritischer Kommentar zu Friedrich Nietzsches Werken, hg. von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Bd. 1/4, Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 2020.

### *Gemeinschaftspublikation mit der Forschungsstelle Karl-Jaspers-Gesamtausgabe*

Karl Jaspers: Nietzsche, hg. von Dominic Kaegi und Andreas Urs Sommer = Karl Jaspers: Gesamtausgabe, hg. im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen. I. Abteilung: Werke, Bd. 18, Basel: Schwabe, 2020.

### *Veröffentlichungen mit Nietzsche-Bezug*

Heinrich Detering im Gespräch mit Andreas Urs Sommer: Nietzsche, Luther und die Geschichte Jesu von Nazareth, in: Heit, Helmut/Sommer, Andreas Urs (Hg.): Nietzsche und die Reformation, Berlin/Boston 2020, S. 1–19.

Louisa Estadieu: „Vom unfreien Willen?“ Nietzsches *Fabel von der intelligiblen Freiheit* (MA I 39) vor dem Hintergrund von Luthers Disput mit Erasmus von Rotterdam, in: Heit, Helmut/Sommer, Andreas Urs (Hg.): Nietzsche und die Reformation, Berlin/Boston 2020, S. 37–51.

Katharina Grätz: „Uma perigosa travessia“. Equilibrista e bufão em Assim falava Zaratustra, in: *Cadernos Nietzsche* 41/1 (2020), S. 121–138.

Sebastian Kaufmann: Barbaren des 20. und 21. Jahrhunderts. Neobarbarismen im Ausgang von Nietzsche (Eduard Bertz, Gottfried Benn, Götz Kubitschek, Jack Donovan), in: Berner, Hannah/Reidy, Julian/Rohner, Melanie/Wagner, Moritz (Hg.): Narren, Götter und Barbaren. Ästhetische Paradigmen und Figuren der Alterität in komparatistischer Perspektive, Bielefeld 2020, S. 305–322.

Sebastian Kaufmann: Reformation und „Barbarenblut“. Nietzsches Reaktivierung eines gegenreformatorischen Topos und Luther als ‚Herrscher-Individuum‘ in Abschnitt 149 der *Fröhlichen Wissenschaft*, in: Heit, Helmut/Sommer, Andreas Urs (Hg.): Nietzsche und die Reformation, Berlin/Boston 2020, S. 117–142.

Sebastian Kaufmann: „Wir Götter in der Verbannung!“ Heine, Nietzsche und die „Irrthümer“ des Menschen über sich selbst, in: Häfner, Ralph/Winkler, Markus (Hg.): Göt-

### C. Die Forschungsvorhaben

- ter-Exile. Neuzeitliche Figurationen antiker Mythen, Heidelberg 2020, S. 101–114. Portugiesische Übersetzung: „Nós, deuses no exílio!“ Heine, Nietzsche e os „erros“ do homem sobre si mesmo. In: *Cadernos Nietzsche* 41/1 (2020), S. 83–103.
- Helmut Heit/Andreas Urs Sommer: Nietzsche und die Reformation (= Nietzsche-Lektüren, Bd. 4). XIII + 402 Seiten. Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 2020 (ISBN 978-3-11-058671-8).
- Andreas Urs Sommer: Friedrich Nietzsche liest Sigmund Freud. John Stuart Mill und Harriet Taylor Mill als Selbstmodellierungshelfen, in: *Freiburger literaturpsychologische Gespräche. Jahrbuch für Literatur und Psychoanalyse*, Bd. 39: Nietzsche, hg. von Dominic Angeloch, Joachim Küchenhoff und Joachim Pfeiffer, Würzburg 2020, S. 267–297.
- Andreas Urs Sommer: Nietzsche in Erz. Philosophie und Leben im Medium der Medaille. Mit einem Katalog der Nietzsche-Prägungen bis 1945, in: Lorenz, Ulrike/Valk, Thorsten (Hg.): *Kult – Kunst – Kapital. Das Nietzsche-Archiv und die Moderne um 1900. Jahrbuch der Klassik Stiftung Weimar* 2020, Göttingen 2020, S. 297–324.
- Andreas Urs Sommer: Nietzsche als Pathologe und Therapeut in Jenseits von Gut und Böse, in: Wienand, Isabelle/Wotling, Patrick (Hg.) unter Mitarbeit von Florian Häubi und Philip Mills: *Die Frage der Medizin in Nietzsches Philosophie/La question de la médecine dans la philosophie de Nietzsche. IX. Internationale GIRN-Tagung/IXe Congrès International du GIRN*, Basel 2020, S. 91–108.
- Andreas Urs Sommer: Die Sprache, die Politik, das Netz. Wider das wohlfeile Kulturverfallsgeschwätz, in: *Zeitschrift für Kulturphilosophie*, Bd. 14 (2020), Heft 1: Entfesselte Sprache?, S. 27–37.
- Andreas Urs Sommer: Wissenschaft und Askese beim späten Nietzsche. Zur Genealogie der Moral, Dritte Abhandlung, Abschnitte 23 bis 28, in: *Ipseitas, São Carlos (Brasilien)*, Bd. 6, Nr. 1 (Januar-Juni 2020), S. 21–30, auch unter [www.revistaipeitas.ufscar.br/index.php/ipseitas/article/view/372](http://www.revistaipeitas.ufscar.br/index.php/ipseitas/article/view/372), ins Portugiesische übersetzt von Eder Ricardo Corbanezi unter dem Titel *Ciência e ascese no último Nietzsche. Para a genealogia da moral, Terceira dissertação, parágrafos 23 ao 28*, in: *Ipseitas, São Carlos (Brasilien)*, Bd. 6, Nr. 1 (Januar-Juni 2020), S. 31–41, auch unter [www.revistaipeitas.ufscar.br/index.php/ipseitas/article/view/411](http://www.revistaipeitas.ufscar.br/index.php/ipseitas/article/view/411).
- Andreas Urs Sommer: Nietzsche, Spinoza e la teleologia [übersetzt von Giovanni Cerro], in: Altini, Carlo (Hg.): *La fortuna di Spinoza in età moderna e contemporanea*. Bd. 2: *Tra Ottocento e Novecento*, Pisa 2020, S. 135–154.
- Andreas Urs Sommer: „Grosse Geister sind Skeptiker“. Friedrich Nietzsche als Lehrer des Zweifels, in: *der blaue reiter. Journal für Philosophie*, Nr. 45, April 2020: *Der Kunst des Zweifels*, S. 6–9.
- Andreas Urs Sommer: „Grösse heisst: Richtung-geben.“ Ein Vorwort, in: D’Iorio, Paolo: *Friedrich Nietzsche in Sorrent*. Aus dem Französischen von Renate Müller-Buck und mit einem Vorwort von Andreas Urs Sommer, Stuttgart 2020, S. VII–IX.
- Andreas Urs Sommer: Nietzsches Antichristentum – und das Christentum nach Nietzsche, in: *zur debatte. Themen der Katholischen Akademie in Bayern* 4/2020, S. 1–6.
- Andreas Urs Sommer: 1883. Nietzsches *Also sprach Zarathustra I* erscheint – Der Staat als Gott oder als Ungeheuer?, in: Fahrmeir, Andreas (Hg.): *Deutschland. Globalgeschichte einer Nation*, München 2020, S. 410–414.

### 13. Klöster im Hochmittelalter

Andreas Urs Sommer: 尼采对达尔文的认同与敌对 [Nietzsche und Darwin, übersetzt von HAN Wangwei], in: 清华西方哲学研究 [Tsinghua Studies in Western Philosophy], Bd. 6, Nr. 1, Sommer 2020, S. 140–159.

Andreas Urs Sommer: Ich widerspreche, wie nie widersprochen worden ist. Sue Prideaux macht Nietzsche filmreif, und Heinrich Meier beugt sich über das letzte Schaffensjahr des Philosophen, um ihn als Neuerfinder einer Lebensform zu erweisen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 30. Juni 2020, Nr. 149, S. 10.

Andreas Urs Sommer: „Herr werden“ – Nietzsches philosophische Lebensformen, in: Offener Horizont. Jahrbuch der Karl Jaspers-Gesellschaft 6 (2019/20), hg. von Matthias Bormuth, Göttingen 2020, S. 178–195.

Milan Wenner: Spannungsvolle Nähe. Oswald Spengler und das Nietzsche-Archiv im Kontext der Konservativen Revolution, in: Lorenz, Ulrike/Valk, Thorsten (Hg.): Kult – Kunst – Kapital. Das Nietzsche-Archiv und die Moderne um 1900. Jahrbuch der Klassik Stiftung Weimar 2020, Göttingen 2020, S. 133–151.

### 13. Klöster im Hochmittelalter: Innovationslabore europäischer Lebensentwürfe und Ordnungsmodelle

Das Ziel des Projekts ist es, die klösterliche Welt des Mittelalters als „Wegbereiterin der Moderne“ anhand der Erschließung und Auswertung bislang wenig bearbeiteter Texte zu analysieren. Während innerklösterliche Ordnungs- und Sinnkonfigurationen im Fokus der Arbeit der Dresdner Forschungsstelle unter Leitung von Prof. Dr. Gert Melville (Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig) stehen, befasst sich die Heidelberger Forschungsstelle unter Leitung von Prof. Dr. Bernd Schneidmüller, Prof. Dr. Julia Burkhardt (stellvertretende Forschungsstellenleitung 2019–2020) und Dr. Julia Becker (stellvertretende Forschungsstellenleitung ab Dez. 2020) mit sinnstiftenden Weltdeutungen und gesellschaftlichen sowie politischen Ordnungsmodellen, die auch auf die Welt außerhalb der Klöster einwirkten.

Vor diesem Hintergrund stehen in den Heidelberger Teilprojekten Editionen, Übersetzungen und Auswertungen einschlägiger Texte des 12. bzw. 13. Jahrhunderts im Mittelpunkt. Bearbeitet werden das *Scutum canonicorum* („Schild der Kanoniker“) des Arno von Reichersberg (Bearbeiterin: Dr. Julia Becker), die *Epistola apologetica* („Verteidigungsbrief“) Anselms von Havelberg (Bearbeiter ab 12/2020: Jonas Narchi) sowie die *Libri miraculorum* („Wunderbücher“) des Zisterziensers Caesarius von Heisterbach (Bearbeiterin bis 11/2020: Prof. Dr. Julia Burkhardt; bis 5/2020: Dr. Anuschka Holste-Massoth, ab 12/2020: Isabel Kimpel).

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Heidelberger Akademie der Wissenschaften Volker Leppin (Vorsitzender), Barbara Beßlich, Andreas Holzem, Nikolas Jaspert, Ernst G. Jung, Christoph Strohm; die ordentlichen Mitglieder der Sächsischen

### C. Die Forschungsvorhaben

Akademie der Wissenschaften zu Leipzig Prof. Dr. Jens-D. Haustein, Prof. Dr. Wolfgang Huschner, Prof. Dr. Armin Kohnle, Prof. Dr. Matthias Werner (stellvertretender Vorsitzender); die externen Mitglieder Prof. Dr. Giancarlo Andenna (Milano), Prof. Dr. Carmen Cardelle de Hartmann (Zürich), Prof. Dr. Christina Lutter (Wien), Prof. Dr. Eva Schlotheuber (Düsseldorf), Prof. Dr. Martial Staub (Sheffield)

Mitarbeitende (Heidelberg): Dr. Julia Becker, Prof. Dr. Julia Burkhardt (bis 11/2020), Dr. Anuschka Holste-Massoth (bis 5/2020), Isabel Kimpel (ab 12/2020), Jonas Narchi (ab 12/2020)

Kooperationspartner im Rahmen des interakademischen Projektes mit der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig (Forschungsstelle in Dresden): PD Dr. Mirko Breitenstein (bis 1/2020), Marcus Handke (ab 2/2020), Dr. Daniela Bianca Hoffmann (ab 2/2020), Dr. Jörg Sonntag

Im Berichtsjahr 2020 wurden mehrere große und über mehrere Jahre betriebene Projektteile der Heidelberger Forschungsstelle erfolgreich abgeschlossen. Zum Jahreswechsel 2019/2020 beendete Dr. Volker Hartmann (im Projekt beschäftigt bis 31. 12. 2019) seine Arbeit an einer lateinisch-deutschen Ausgabe der Schrift *De regimine principum* des Augustiner-Eremiten Aegidius Romanus (ca. 1243–1316) und machte diese im Rahmen der Reihe heiBOOKS der Universitätsbibliothek Heidelberg open access zugänglich. Prof. Dr. Julia Burkhardt und Dr. Julia Becker legten zwei umfangreiche, mehrbändige Ausgaben vor (s. Projektberichte und Publikationsverzeichnis).

Im ersten Teilprojekt hat Frau Dr. Julia Becker die Neuedition des *Opusculum de aedificio Dei* des Gerhoch von Reichersberg (1092/93–1169) abgeschlossen und in der Reihe „Klöster als Innovationslabore“ bei Schnell & Steiner (Regensburg) veröffentlicht. Die zweibändige Ausgabe bietet auf knapp 1.000 Seiten eine ausführliche Einleitung zu Autor, Werk, Rezeption und Wirkung, die Edition des Haupttextes mit deutscher Übersetzung, die Edition der Autoritätenzitate mit deutscher Übersetzung sowie einen Anhang mit verschiedenen Registern (Personen-, Orte-, Wort- und Bibelstellenregister sowie *Index Initiorum*). Erstmals liegt damit eine moderne und kommentierte Aufbereitung des Textes mit deutscher Übersetzung sowie eine vollständige Erfassung und kritische Auswertung der von Gerhoch am Rand des Haupttextes angeführten Autoritätenzitate vor.

Aktuell befasst sich Frau Dr. Julia Becker mit der Edition, Übersetzung und Kommentierung des *Scutum canonicorum* („Schild der Kanoniker“), das der Regularkanoniker und Reichersberger Propst Arno (amt. 1169–1175) um das Jahr 1146/47 verfasst hat. Dabei handelt es sich um eine Verteidigungsschrift der regularkanonikalen Lebensform, die auch als schriftlich fixierte *Consuetudines* für den Institutionalisierungsprozess des Reichersberger Stiftes eine wichtige Rolle spie-

### 13. Klöster im Hochmittelalter

len. Neben konkreten Vorschriften zum Kleidungsstil, Verhalten und Tagesablauf der Regularkanoniker geht es immer wieder um die Frage, welche Lebensweise höher wertig sei und welche Gemeinschaft das „wahre“ apostolische Leben führe: die Mönche oder die reguliert lebenden Kanoniker? Im *Scutum canonicorum* Arnos von Reichersberg erfolgt nun erstmals eine detaillierte Unterscheidung zwischen *ordo canonicus* und *ordo monasticus*. Die Edition des *Scutum* ergänzt somit die Neu-edition des *Opusculum de aedificio Dei* auf einzigartige Weise und vermittelt einen Eindruck von den lebendigen Reformdiskursen in der Salzburger Erzdiözese. Im Berichtszeitraum wurde die Transkription abgeschlossen, die deutsche Übersetzung überprüft, Varianten und Zitate ausgezeichnet sowie mit der Erarbeitung des Sachapparates begonnen.

Daneben wurden erste Vorarbeiten für das Anschlussprojekt zum *Anticimenon* Anselms von Havelberg, Bischof von Havelberg (amt. 1129–1158), geleistet. Beim *Anticimenon* (dt.: „Widerrede“) handelt es sich um eine geschichtstheologische Schrift, die sich mit der Einheit der Kirche und des Glaubens beschäftigt. Hierzu wurden Literatur und Handschriften gesichtet und Digitalisate der für die Edition relevanten Handschriften zusammengestellt.

Neue Forschungsergebnisse zur Bedeutung der *vita apostolica*-Bewegung für die Kanonikerreform des 12. Jahrhunderts wurden in Lehrveranstaltungen an der Universität Heidelberg eingebracht (s. auch unten Veranstaltungen).

Bedingt durch das Ausscheiden von Frau Prof. Dr. Burkhardt (s. dazu u.) wurde zum 1. 12. 2020 Herr Jonas Narchi (50 %) eingestellt, der eine kritische Edition mit Übersetzung und Kommentierung der *Epistola apologetica* Anselms von Havelberg anfertigen und unterstützend bei der Edition des *Anticimenon* mitarbeiten wird.

Im zweiten Teilprojekt hat Prof. Dr. Julia Burkhardt im Mai 2020 die Edition des *Bonum universale de apibus* des Thomas von Cantimpré planmäßig bei Schnell & Steiner (Regensburg) veröffentlicht. Die zweibändige Ausgabe umfasst auf 1.616 Seiten eine ausführliche Analyse, die Edition des lateinischen Textes mit deutscher Übersetzung sowie Kommentare zu Personen, Orten und Ereignissen bzw. zitierten Textvorlagen (s. Publikationsverzeichnis).

Ziel des neuen Vorhabens in diesem Projektteil ist es, die *Libri VIII miraculorum* (ca. 1225/26) des Zisterziensers Caesarius von Heisterbach in einer modernen Neuausgabe mit deutscher Übersetzung und ausführlichem Kommentar zugänglich zu machen, kulturhistorisch zu analysieren und im Gesamtwerk des Caesarius zu verorten. Bei diesen „Wunderbüchern“ handelt es sich um eine Sammlung lebensnaher Geschichten aus der Glaubenswelt des 12. und 13. Jahrhunderts, die zur geistigen Unterweisung zusammengestellt wurden. Dazu konnte im Berichtszeitraum die Arbeitsübersetzung der *Libri miraculorum* abgeschlossen werden, womit nun erstmals eine deutsche Fassung des Textes vorliegt. Frau Dr. Anuschka Holste-Massoth, die von Oktober 2019 bis Mai 2020 als Vertretung für Prof. Dr.

### C. Die Forschungsvorhaben

Burkhardt im Projekt tätig war (s. u.), erarbeitete eine erste Fassung des Sachkommentars, fertigte umfassende Dossiers mit bibliographischen Informationen an und erstellte eine projektinterne Datenbank, die alle in den *Libri* genannten Personen, Orte, Daten/Ereignisse fortlaufend nach Kapiteln enthält und die einzelnen Kapitel inhaltlich systematisch verschlagwortet.

Prof. Dr. Burkhardt stellte ihre Forschungsergebnisse zu Thomas von Cantimpré, der Rezeption seines Werks wie auch der Konzeption der Edition in Vorträgen sowie schriftlichen Arbeiten vor (z. B. Vortrag zu „Geschichten für alle? Überlieferung und Edition des „Bienenbuchs“ von Thomas von Cantimpré“. Vortrag im Rahmen des Workshops „Aktuelle Fragen der Edition in transdisziplinärer Perspektive“, Org.: Prof. Dr. Sabine Griese, Prof. Dr. Michael Klaper [Wolfenbüttel, 7. und 8. November 2019]). Aus dem Themenbereich des Forschungsprojekts (Caesarius von Heisterbach) entwickelte sie Veranstaltungen in der akademischen Lehre und führte sie an den Universitäten Bonn und München durch.

Von Oktober 2019 bis März 2020 war Prof. Dr. Burkhardt im Projekt beurlaubt, weil sie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn die Professur für Mittelalterliche und Neuere Geschichte (Lehrstuhl Prof. Dr. Matthias Becher) vertrat. Ihre Stelle wurde durch Dr. Anuschka Holste-Massoth vertreten (Vertretung 50 %). Im Sommer 2020 erhielt Prof. Dr. Burkhardt den Ruf auf die W3-Professur für Geschichte des Mittelalters unter besonderer Berücksichtigung des Spätmittelalters (Lehrstuhl) an der Ludwig-Maximilians-Universität München und wurde zum 1. 12. 2020 in dieser Position ernannt. Ihre Nachfolge im Projekt trat zum 1. 12. 2020 Isabel Kimpel (50 %) an; Prof. Dr. Burkhardt wird das von Frau Kimpel bearbeitete Teilprojekt zu Caesarius von Heisterbach wissenschaftlich leiten.

Zu den inhaltlichen Schwerpunkten der gemeinsamen Projektarbeit sollte auch im Berichtsjahr 2020 der rege Austausch in zahlreichen Kontaktgesprächen, Projektpräsentationen und im Rahmen von Tagungen gehören. Wie viele Arbeitsbereiche wurde jedoch auch die Tätigkeit unserer Arbeitsstelle durch den Ausbruch der Covid-19-Pandemie erheblich beeinträchtigt. Mehrere Präsentationen und Forschungsreisen konnten im Berichtszeitraum nicht realisiert werden; sie seien deshalb zumindest aufgelistet:

- Dr. Julia Becker/Prof. Dr. Julia Burkhardt/Dr. Anuschka Holste-Massoth: Teilnahme (mit Präsentationen) am Workshop „Borders and interactions: Monastic regions, cult centres and pilgrimages“ im Rahmen des DAAD-Netzwerks „Regions and Regional Exchanges in Medieval Central Europe“, einer Kooperation der Universität Heidelberg und der Central European University Budapest (Projektverantwortliche: Prof. Dr. Jörg Peltzer, Prof. Dr. Julia Burkhardt, Prof. Dr. Katalin Szende); geplant für 17. bis 20. März 2020.
- Prof. Dr. Julia Burkhardt/Dr. Mattia Cipriani (Berlin): erfolgreiche Einwerbung einer Sektion zum Thema „Shaping Early Dominican Culture: Ideas, Purpo-

### 13. Klöster im Hochmittelalter

ses and Reception of Thomas de Cantimpré's *Liber the natura rerum* and *Bonum universale de apibus* (ca. 1225–1270)“, die im Rahmen der Internationalen Konferenz „Dominican Culture, Dominican Theology. The Order of Preachers and its Spheres of Action (1215–c. 1600)“ vom 23. bis 26. Juni 2020 an der Universität Kopenhagen stattfinden sollte; die Veranstaltung wird voraussichtlich auf Juli 2021 verschoben.

- Team der Arbeitsstelle Heidelberg: Beteiligung am Mittelaltertag 2020 der Universitäten Heidelberg und Mannheim sowie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, der Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg und des Karlsruher Instituts für Technologie; geplant für Samstag, 18. Juli 2020.
- Dr. Julia Becker/Dr. Wolf Zöllner (Heidelberg): Organisation und Konzeption eines internationalen Workshops zur „*Vita apostolica* als Ideal. Diskurse und Leitbilder der Kanonikerreform im 12. Jahrhundert“ an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften; geplant für den 3./4. Dezember 2020; Veranstaltung wird voraussichtlich auf den 23./24. März 2021 verschoben.

Um dennoch auf die Kontinuität und Kreativität aktueller Forschungen verweisen zu können, regte das Team der Heidelberger Arbeitsstelle eine Onlinepräsentation zum Thema „Wir forschen WEITER. Für Sie“ an. Diese gibt Einblicke in Arbeitsrealitäten in Zeiten von Covid-19:

- Präsentation unter: [www.hadw-bw.de/wir-forschen-weiter-fuer-sie](http://www.hadw-bw.de/wir-forschen-weiter-fuer-sie)
- S. auch: Wir forschen weiter. Für Sie. Zwischen Homeoffice und Homeschooling. Wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einzelner Forschungsstellen die neue Situation erleben, in: Athene. Magazin der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1/2020, S. 28–29. Online unter [www.hadw-bw.de/sites/default/files/documents/Athene\\_1-2020.pdf](http://www.hadw-bw.de/sites/default/files/documents/Athene_1-2020.pdf)

Die Heidelberger Forschungsstelle beteiligte sich an der Vorbereitung und am Katalog der Landesausstellung „Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht. Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa“, die am 8. September 2020 im Landesmuseum Mainz eröffnet wurde (s. Publikationsverzeichnis). Die Idee der Ausstellung wurde von Prof. Dr. Stefan Weinfurter entwickelt. Seit seinem Tod 2018 lag die wissenschaftliche Leitung des Ausstellungsprojekts bei Prof. Dr. Bernd Schneidmüller.

Vom 29. September bis 2. Oktober 2020 fand überdies eine wissenschaftliche Tagung zum Thema „Mit Bibel und Spaten. 900 Jahre Prämonstratenser-Orden“ am Kulturhistorischen Museum in Magdeburg statt, die als Vorbereitung für die große Sonderausstellung „Mit Bibel und Spaten. 900 Jahre Prämonstratenser-Orden“ diente. Für diese Sonderausstellung, die 2021/2022 im Kulturhistorischen Museum Magdeburg, in der Parkabtei Löwen (Belgien) und im Kloster Strahov (Tschechische Republik) gezeigt werden soll, fungiert die Heidelberger Akademie der Wissenschaften als Kooperationspartner. An der Tagung beteiligten sich Ver-

### C. Die Forschungsvorhaben

treter beider interakademischen Arbeitsstellen aus Heidelberg und Dresden mit Vorträgen (s. [Tagungsbericht](#), Seite 74). Der Sammelband mit den Beiträgen der Tagung soll bereits zur Ausstellungseröffnung im September 2021 vorliegen.

Vertreten waren die Mitglieder der Heidelberger Forschungsstelle auf der internationalen Tagung zum Thema „Normannische Verflechtungen zwischen Skandinavien und Mittelmeer“, die vom 15. bis 17. Oktober 2020 an den Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim stattfand. Dadurch wurde die historische Ausstellung „Die Normannen“ wissenschaftlich vorbereitet, die 2022 in den Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim eröffnet werden soll. Frau Dr. Julia Becker und Prof. Dr. Bernd Schneidmüller begleiten dieses Ausstellungsvorhaben als Mitglied bzw. Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats.

#### Veröffentlichungen

##### Editionen

- Julia Burkhardt, Von Bienen lernen. Das *Bonum universale de apibus* des Thomas von Cantimpré als Gemeinschaftsentwurf (Analyse, Edition, Übersetzung Kommentar) (Klöster als Innovationslabore 7), Regensburg 2020.
- Gerhoch von Reichersberg, *Opusculum de aedificio Dei*. Die Apostel als Ideal (Edition, Übersetzung, Kommentar), hg. von Julia Becker, unter Verwendung einer deutschen Übersetzung von Thomas Insley (Klöster als Innovationslabore 8), Regensburg 2020.
- Aegidius Romanus: Über die Fürstenherrschaft (ca. 1277–1279): Nach der Handschrift Rom, Biblioteca Apostolica Vaticana, cod. Borgh. 360 und unter Benutzung der Drucke Rom 1556 und Rom 1607 hg. von Volker Hartmann, Heidelberg: heiBOOKS, 2019, 1.313 Seiten. <https://doi.org/10.11588/heibooks.569> Download unter: <https://books.ub.uni-heidelberg.de/heibooks/catalog/book/569>

##### Weitere Publikationen

- Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht. Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa, hg. von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz/Bernd Schneidmüller, Darmstadt 2020. Darin: Bernd Schneidmüller, Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht im Mittelalter. Profile einer Ausstellung, S. 22–41; Der Thron – Einer herrscht über viele, S. 42–47; Heinrich II. – Der Mainzer Erzbischof als Königsmacher, S. 148–153; Heinrich IV. und Heinrich V. – Die Kaiser müssen sich beugen, S. 270–275; Säulen der Macht – Die Kurfürsten schreiten zur Wahl, S. 464–469 [dazu: Objektbeschreibungen].
- Bernd Schneidmüller, Ein neues Land und seine alten Kaiser. Rheinland-Pfalz im Zentrum europäischer Geschichte (Blätter zum Land 83), Mainz 2020.
- Bernd Schneidmüller [mit Paul Schweitzer-Martin], Fundamentaler Wandel. Massenkommunikation als Motor einer neuen Zeit, in: Ruperto Carola. Forschungsmagazin [Themenheft Maschine & Mensch] 16, 2020, S. 136–143.
- Bernd Schneidmüller, 1355. Karl IV. – Des Kaisers neue Kronen, in: Deutschland. Globalgeschichte einer Nation, hg. von Andreas Fahrmeir, München 2020, S. 128–132.

### 13. Klöster im Hochmittelalter

- Bernd Schneidmüller, Mikroben als Weltkatastrophe – Erfahrungen aus dem Mittelalter, in: Athene. Magazin der Heidelberger Akademie der Wissenschaften 1/2020, S. 13 f. Digital: [www.hadw-bw.de/news/ansteckung-0](http://www.hadw-bw.de/news/ansteckung-0) (30. 4. 2020).
- Bernd Schneidmüller, Professor in Heidelberg 2003 bis 2020. Abschied vom Lehrstuhl für Mittelalterliche Geschichte, in: Mitteilungen aus dem Historischen Seminar 8, 2020, S. 9–12.
- Bernd Schneidmüller, Mittelalter in Europa, in: Musik und Gesellschaft. Marktplätze – Kampfzonen – Elysium, Bd. 1: 1000–1839. Von den Kreuzzügen bis zur Romantik, hg. von Frieder Reininghaus/Judith Kemp/Alexandra Ziane, Würzburg 2020, S. 62–65.
- Julia Burkhardt, (gemeinsam mit Ulf Floßdorf und Anuschka Holste-Massoth), Ein Autor und seine Region: Personen, Orte, Netzwerke im *Dialogus miraculorum* und den *Libri miraculorum* des Caesarius von Heisterbach, in: Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte 3 (2020), S. 55–66, DOI: 10.26012/mittelalter-25630
- Julia Burkhardt, Die Welt in Geschichten erfassen. Exemplarisches Erzählen im 13. Jahrhundert, in: Die Wirkmacht klösterlichen Lebens. Modelle – Ordnungen – Kompetenzen – Konzepte, hg. von Mirko Breitenstein und Gert Melville (Klöster als Innovationslabore 6), Regensburg 2020, S. 209–221.
- Julia Burkhardt, Die Ordnung der Gesellschaft und die Kultur des Zweifels (1000–1150), in: Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht. Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa, hg. von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz und Bernd Schneidmüller, Darmstadt 2020, S. 277–281.
- Julia Burkhardt, Heinrich III. und Agnes von Poitou, in: Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht. Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa, hg. von der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz und Bernd Schneidmüller, Darmstadt 2020, S. 178–180.
- Julia Burkhardt, Regno Ungariae sede vacante: Ungarn zwischen Árpáden und Anjou (1301–1308), in: Interregna im mittelalterlichen Europa. Konkurrierende Kräfte in politischen Zwischenräumen, hg. von Stefan Tebruck und Norbert Kersken (Tagungen zur Ostmitteleuropaforschung 38), Marburg 2020, S. 153–169.
- Julia Becker, Objektbeschreibung: Lorscher Codex, in: Die Kaiser und die Säulen ihrer Macht. Von Karl dem Großen bis Friedrich Barbarossa, Katalog zur Landesausstellung, hg. von Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz/Bernd Schneidmüller, Darmstadt 2020, S. 116–117.
- Julia Becker, Rezeption von *auctoritas* und gelehrtem Wissen im Frühmittelalter am Beispiel des Reichsklosters Lorsch (und des Bistums Worms), in: „Über den Gebrauch der Vernunft“. Theologie, Philosophie und Kunst im Zentrum Europas um 1000, hg. von Volker Gallé, Worms 2020, S. 167–183.
- Isabel Kimpel, Tagungsbericht zu „Mit Bibel und Spaten. 900 Jahre Prämonstratenser-Orden“, in: Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Jahrbuch 2020.

#### **14. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens (Tübingen)**

Forschungsgegenstand des Projektes sind die griechisch-römischen Tempel Ägyptens, die wegen ihres beträchtlichen Text- und Bildprogramms von manchen Ägyptologen zu Recht als „Bibliotheken aus Stein“ bezeichnet werden. Ihre Inschriften und Szenen überliefern eine Fülle von teils einzigartigen Informationen über das Kult- und Festgeschehen, über die religiöse Topographie des Nillandes, Mythen und Göttergruppen, Baugeschichte und Raumfunktionen. Ein wesentliches Ziel des Vorhabens besteht darin, eine Definition dessen zu finden, was das Wesen eines ägyptischen Tempels in griechisch-römischer Zeit ausmacht. Hierzu werden erstmals die grundsätzlichen Textgattungen herausgearbeitet. In einem weiteren Schritt untersucht das Projekt die Funktion der Inschriften und Darstellungen im übergeordneten Dekorationssystem des Tempels sowie die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen zwischen Dekoration und Architektur. Von dieser Basis aus erfolgt die Einordnung in den überregionalen und diachronen Kontext: Untersucht wird die mögliche Verankerung der ptolemäischen und römischen Tempelinschriften im traditionellen religiösen Textgut, lokale Eigenheiten werden gegen Standardelemente abgegrenzt und Fragen der priesterlichen Text- und Bildredaktion erörtert. Stufenweise wird das Projekt so die Frage beantworten, ob und wenn ja inwieweit eine Art „Kanon ägyptischer religiöser Literatur“ existiert hat, der trotz individueller Freiheiten und örtlicher Besonderheiten die Dekoration der späten Tempel bestimmte.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Joachim Friedrich Quack (Vorsitzender), Stefan Maul (stellvertretender Vorsitzender), Jan Assmann, Tonio Hölscher, Helmut Kipphan, Lothar Ledderose sowie PD Dr. Dagmar Budde (Mainz), Prof. Dr. Martina Minas-Nerpel (Trier), Prof. Dr. Kim Ryholt (Kopenhagen), Prof. Dr. Claude Traunecker (Straßburg)

Leiter der Forschungsstelle: Prof. Dr. Christian Leitz (Tübingen)

Mitarbeitende: Dr. Emmanuel Jambon (50 %), Prof. Dr. Holger Kockelmann (bis September 75 %), Marcel Kühnemund (ab Oktober 50 %), Florian Löffler (50 %), Dr. Daniela Mendel-Leitz (25 %), Dr. Daniel von Recklinghausen (75 %, ab Oktober 100 %), Dr. Jan Tattko (50 %), Dr. Bettina Ventker (75 %)

Homepage: [www.tempeltexte.uni-tuebingen.de](http://www.tempeltexte.uni-tuebingen.de)

## 14. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens

### *Personalia*

Im August erhielt Holger Kockelmann einen Ruf auf den Lehrstuhl für Ägyptologie an der Universität Leipzig, den er im November angenommen hat. Seit Oktober 2020 ist er vom Projekt „Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens“ beurlaubt, um bis zum offiziellen Dienstantritt die Professur in Leipzig zu vertreten. Seitdem ist Marcel Kühnemund als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig.

### *Abschlussband*

Nach Abschluss der ersten beiden Projektphasen, in denen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anhand von Fallstudien zunächst den so genannten Soubasements als Quelle enzyklopädischen Wissens aus dem Alten Ägypten und danach dem Tempel als rituellem Raum widmeten, befand sich das Projekt 2020 in seinem zehnten Jahr in seiner dritten und letzten Phase. Die Arbeiten konzentrierten sich dabei auf den gemeinsamen Abschlussband des Projektes. Seit längerem im Konzept vorbereitet, startete die letzte Projektphase 2019, nachdem sich das Projekt und die wissenschaftliche Kommission auf die Methodik und den Inhalt verständigt hatten. Diese letzte Phase ist bis zum Projektende 2021 angelegt. Der von allen Mitgliedern des Projektes entworfene Abschlussband mit dem Arbeitstitel „Bibliotheken aus Stein“ wird die Synthese der im Projekt erzielten Ergebnisse darstellen und gleichzeitig ein Überblicksband über die ägyptischen Tempel der griechisch-römischen Zeit sein.

Als Vorlage der Gliederung bot sich die architektonische Aufteilung der ägyptischen Tempel selbst an: Nach einer Einleitung hinsichtlich grundlegender architektonischer Elemente werden das Sanktuar und die Räume des Umgangs abgehandelt, anschließend die davor liegenden Räume des Naos, die dem Naos vorgelagerten architektonischen Einheiten und schließlich Bauten außerhalb des eigentlichen Tempels. Ziel ist es, obligatorische Dekorationselemente, regionale Besonderheiten und diachrone Entwicklungen herauszuarbeiten. Der methodische Ansatz liegt dabei in der Untersuchung der Lage der Räume im Tempel, Bezeichnungen, die Auskunft über die Funktion und die Bedeutung der Räume bieten, Querverbindungen zu anderen Baueinheiten im Tempel und außerhalb des Tempels sowie Beschreibungen der einzelnen Räume in den Inschriften mit Angaben zu Architektur und Ausstattung, Dekoration, Funktion und theologischer Bedeutung sowie zu Kultritualen.

Die Herausgeberschaft des Abschlussbandes haben Florian Löffler, Daniel von Recklinghausen und Jan Tattko übernommen. Die zu bearbeitenden Kapitel wurden auf alle Projektmitglieder und den Forschungsstellenleiter aufgeteilt und

### C. Die Forschungsvorhaben

die Arbeit daran schritt 2020 weiter voran; die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben bereits mehrere Kapitel abgeschlossen.

#### *Weitere Tätigkeiten*

Zusätzlich zu den Arbeiten am Abschlussband wurden 2020 die verbleibenden Untersuchungen aus den vorherigen Projektphasen fortgeführt bzw. für die Publikation vorbereitet: Emmanuel Jambon hat die Analyse der Dekoration der Innenseite der Umfassungsmauer von Edfu fortgeführt. Holger Kockelmann steht vor dem Abschluss seiner Studie über die apotropäische Türdekoration, die gemeinsam mit der Studie von Bettina Ventker über die Funktion und Bedeutung der Fenster in den griechisch-römischen Tempeln publiziert wird. Marcel Kühnemund konnte seine Dissertation über die rituelle Reinheit in den Tempeln Ägyptens der griechisch-römischen Zeit abschließen und hat diese im Dezember erfolgreich verteidigt. Christian Leitz hat eine Monographie mit dem Titel „Chronokraten und Ritualszenen. Untersuchungen zu Wechselbeziehungen zwischen Kalenderdaten, Anbringungsorten und Opfergaben“ in Druck gegeben. Florian Löffler hat die Arbeit an seinem Dissertationsprojekt zu den Bandeau-Inschriften im Tempel von Edfu fortgesetzt. Daniela Mendel-Leitz' Projekt zur Untersuchung der Deckendekoration der Tempel der griechisch-römischen Zeit befindet sich in der letzten Phase. Daniel von Recklinghausen hat zahlreiche Kapitel seiner Arbeit zu den Zusatzgauen abgeschlossen.

#### *Forschungsaktivitäten und Tagungen*

Von Ende Februar bis Mitte März leitete Holger Kockelmann eine epigraphische Kampagne in den Tempeln von Philae, die der Dokumentation von Tempeltexten und -szenen diente. Das Vorhaben musste allerdings wegen der Corona-Pandemie vorzeitig beendet werden. Außerdem war Marcel Kühnemund in den ersten beiden Märzwochen auf einer Dienstreise in Oberägypten (Edfu), um für seine Dissertation letzte Kollationierungen durchzuführen. Vor Ort arbeitete er mit dem Horus-Behedety-Projekt Würzburg zusammen. Weitere Reisen nach Ägypten und die Teilnahme an Kongressen waren aufgrund der wegen der Corona-Pandemie getroffenen Einschränkungen nicht möglich.

Trotzdem konnte das Projekt zur Restaurierung und Dokumentation der Dekoration des Tempels von Esna dank dem Einsatz der ägyptischen Teammitglieder mit großem Erfolg fortgesetzt werden: 2020 wurde der zweite nördliche Deckenabschnitt (sog. Travée B) mitsamt den angrenzenden Architravinschriften gänzlich wiederhergestellt (Abb. 1). Zur allgemeinen Überraschung traten in den Interkolumnien auf den Architravunterseiten bis dato vollständig *unbekannte polychrome Inschriften zutage* (Abb. 2).

14. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens



Abb. 1: Deckenabschnitt „Travée B“, östliche Hälfte. Zu sehen sind u. a. Osiris-Orion und Isis-Sothis (oben rechts), sowie der „Große Wagen“ (unten rechts) (Foto: Ahmed Amin, © Esna-Projekt Tübingen).

### C. Die Forschungsvorhaben

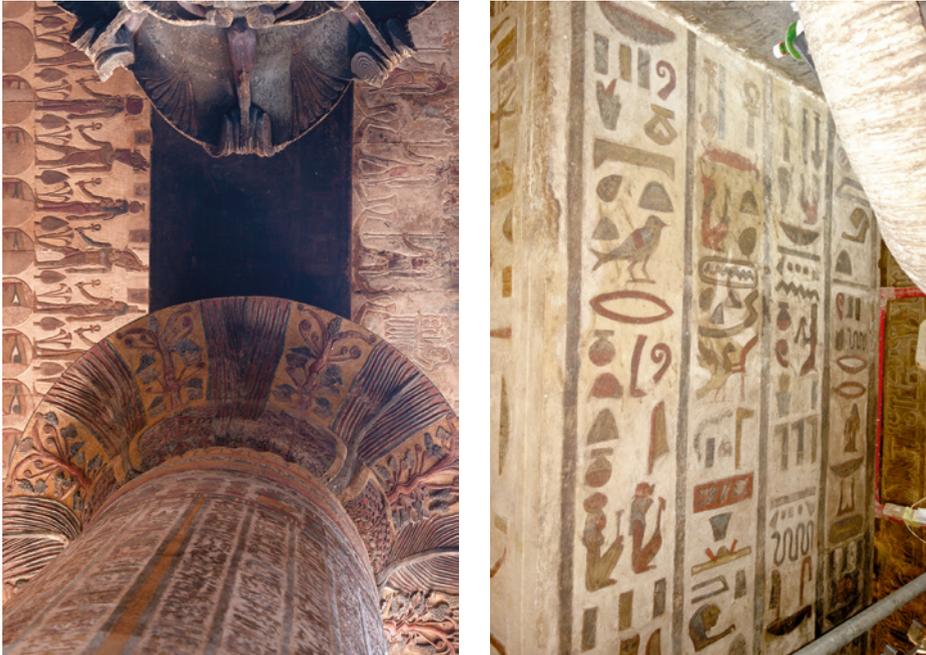


Abb. 2: Unterseite von Architrav A, vor und direkt nach der Restaurierung (Fotos: Ahmed Amin, Ahmed Emam, © Esna-Projekt Tübingen).

#### Veröffentlichungen

- H. Kockelmann, Göttliche Geburt und mehr. Zur Entwicklung und kultischen Rolle des Mammisis in Philae und anderen griechisch-römischen Tempeln (i. Dr., erscheint in einem Tagungsband).
- Chr. Leitz, Chronokraten und Ritualszenen. Untersuchungen zu Wechselbeziehungen zwischen Kalenderdaten, Anbringungsorten und Opfergaben (Studien zur spätägyptischen Religion 32, i. Dr.).
- D. von Recklinghausen, Der Kaiser und seine Mitregenten in Hieroglyphen. Zu einer neuen Inschrift im Tempel von Esna (Artikel i. Dr.).

**15. Kommentierung der Fragmente der griechischen Komödie  
(Freiburg i. Br.)**

Ziel des Projekts ist es, die Fragmente der griechischen Komödie, die in den acht umfangreichen Bänden der *Poetae Comici Graeci* (Berlin – New York 1983–2001) von Rudolf Kassel und Colin Austin herausgegeben wurden, durch Kommentare zu erschließen und damit das einseitige, vorwiegend durch die teilweise erhaltenen Autoren Aristophanes (ca. 450–385 v. Chr.) und Menander (ca. 342–290 v. Chr.) bestimmte Bild der Geschichte der griechischen Komödie zu korrigieren und zu ergänzen. Die Aufarbeitung des umfangreichen Materials verspricht neue Erkenntnisse zur Sprache und dramatischen Technik der Komödie, zur Titelbildung, zu Fragen der Intertextualität, zu literatursoziologischen Aspekten und zur Entwicklung des Literaturbetriebs (Inszenierung, gesellschaftliche Stellung der Dichter, Finanzierung, Distribution der Werke), zur politischen Funktion der Gattung, zur Prosopographie, zur Überlieferungsgeschichte und zum Schulbetrieb der Antike bis in die byzantinische Zeit, zur Wissenschaftsgeschichte seit der antiken Kommentierungstätigkeit, die in den umfangreichen Scholien bezeugt ist, sowie zum Bereich der Sacherklärungen, der sog. Realien.

Mitglieder der Kommission:

Hans-Joachim Gehrke (Vorsitzender), Mischa Meier (stellvertretender Vorsitzender), Tonio Hölscher, Irmgard Männlein-Robert, Ernst A. Schmidt; die korrespondierenden Mitglieder der Akademie Michael Erler, Oliver Primavesi; Prof. Dr. Sabine Föllinger (Marburg), Prof. Dr. Franco Montanari (Genua)

Leiter der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Bernhard Zimmermann

Mitarbeitende: apl. Prof. Dr. Andreas Bagordo, Dr. Francesco Paolo Bianchi, Dr. Virginia Mastellari, PD Dr. Christian Orth

*Veröffentlichungen:* Im Berichtsjahr konnten vier weitere Bände der *Fragmenta Comica* (FrC) erscheinen. Virginia Mastellari legte mit FrC 16.5 (548 Seiten) die bearbeitete und erweiterte Fassung ihrer im Rahmen des Forschungsprojekts entstandenen und mit dem Wöhrle-Preis der Landesstiftung „Humanismus heute“ ausgezeichneten Freiburger Dissertation vor. Die Kommentierung von zwölf Komödiendichtern aus dem 4. Jahrhundert v. Chr. (Eubulides, Euphanes, Euthias, Euthykles, Heniochos, Herakleides, Kalliades, Kallikrates, Klearchos, Kratinos der Jüngere, Krobylos, Mnesimachos) erschließt zum ersten Mal systematisch diese zwölf Autoren und gewährt Einblick in die Komödienproduktion in der Phase der sog. Mittleren Komödie zwischen dem letzten Stück des Aristophanes, dem *Plutos* aus dem Jahr 386, und Menanders *Dyskolos*, der den Beginn der Neuen

### C. Die Forschungsvorhaben

Komödie des Hellenismus markiert (316 v. Chr.). Vielfach kann Mastellari zeigen, dass diese Dichter Komödien verfassten, die Spuren des Übergangs zwischen der Alten, politischen Komödie des 5. und der „bürgerlichen“ Neuen Komödie aufweisen.

Enzo Franchini legte den ersten Band von Komödien des Pherekrates vor (FrC 5.3, 376 Seiten), eines älteren Zeitgenossen des Aristophanes. Pherekrates vertrat offensichtlich, wie die antike Literaturkritik herausstreicht und wie es die Fragmente und Titel nahelegen, eine besondere Entwicklungslinie der Komödie des 5. Jahrhunderts. Der unmittelbare, mit persönlichem Spott verbundene Gegenwartsbezug scheint in seinen Stücken einer allgemeineren Thematik, einer märchenhaften Phantastik und einer Vorliebe für Charakterrollen Platz gemacht zu haben. Sein Werk ist ein Lehrbeispiel dafür, dass die Alte Komödie des 5. Jahrhunderts kein einhelliges, ‚politisches‘ Gepräge aufwies, sondern eine Vielfalt gleichzeitig nebeneinander existierender und sich gegenseitig beeinflussender Spielformen enthielt und durch individuelle Stile geprägt war. Zum Typus der Unterweltskomödien zählen die *Bergleute* (*Metalles*); die *Myrmekanthropoi* (*Ameisenmenschen*) verweisen auf einen zweigestaltigen Chor, wie wir ihn in den aristophanischen Richterwespen vorfinden; bei dem *Pseudherakles* könnte es sich, dem Titel nach zu schließen, um eine Figur drehen, die Herakles zu sein vorgibt und vermutlich all den Aufgaben, die ihr zugemutet werden, im Unterschied zum Heros Herakles nicht gewachsen ist. Von besonderer Bedeutung für die Geschichte der griechischen Musik ist der *Cheiron*. In einem 28 Verse umfassenden Fragment beklagt sich die personifizierte Musik über all die Torturen und Vergewaltigungen, die ihr von der musikalischen Avantgarde angetan wurden (Fr. 155, kommentiert von Michele Napolitano, S. 242–294).

Andreas Bagordo arbeitete weiter an der Komplettierung der den Aristophanes-Fragmenten gewidmeten Bänden. FrC 10.8 (258 Seiten) kommentiert sechs Komödien des Aristophanes (*Die Zeltplätze besetzenden Frauen*, *Die Bräter*, *Die Telemesser*, *Dreischwanz*, *Phönissen* und *Die Jahreszeiten*). Die Ausführungen Bagordos, insbesondere die minutiöse Erörterung der Titel, die oft rätselhaft sind, zeigen die Breite der aristophanischen komischen Themen: Frauenstücke, Unterweltsschilderungen und Leben in einem utopischen Zustand, Obszönes und Tragödienparodie.

Christian Orth widmet sich in FrC 16.2 (485 Seiten) wie Virginia Mastellari einer Reihe von *poetae minores* der Mittleren Komödie (Aristophon, Athenokles, Augeas, Axionikos, Choregos oder Choregion, Demonikos, Dionysios, Dionysios II, Dioxippos, Dromon). Auch diese Autoren liefern wertvolle Einblicke in die Entwicklung der Gattung im 4. Jahrhundert. Aristophons Fragmente zeigen die Auseinandersetzung mit zeitgenössischer Philosophie (Platon und die Pythagoreer) mit interessanten Parallelen zu den *Wolken* des Aristophanes. Axio-

## 15. Fragmente der griechischen Komödie

nikos weist in seinem bitteren Spott gegen Zeitgenossen Bezüge zum *onomasti komodein* („Verspottung unter namentlicher Nennung“) auf, wie wir es aus den Komödien des 5. Jahrhunderts kennen. Sein *Phileuripides* (*Euripidesfreund*) ist ein beachtenswertes Zeugnis der Rezeption des Euripides, insbesondere der euripideischen Lyrik, im 4. Jahrhundert. Die Neue Komödie ist vorweggenommen in den Fragmenten des Dionysios, in denen Köche, „stock characters“ der Nea, eine besondere Rolle spielen.

Die Arbeit an der Kommentierung ging also trotz der Pandemie erfreulich kontinuierlich weiter, so dass wir absehen können, dass die Phase der Alten Komödie des 5. Jahrhunderts in Kürze durch Kommentare erschlossen ist, die Kommentierung der Mittleren Komödie voranschreitet und die Kommentare zu den Dichtern der Neuen Komödie in Angriff genommen werden können.

Neben den Kommentarbänden sind die „begleitenden Studien“ eine tragende Säule des Forschungsvorhabens – Untersuchungen, in denen verschiedene Fragestellungen weitergeführt werden, die in den Kommentaren zwar angesprochen, aber nicht ausgeführt werden können. Ein weit über die Kommentierung hinausreichendes Thema ist die Überlieferung der Komödienfragmente, die in unterschiedlichen „Trägertexten“ erhalten sind. Eine Untersuchung dieser „Trägerautoren“ gibt nicht nur Einblick in die Art und Weise, wie und mit welcher Absicht diese Autoren Abschnitte oder gar nur einzelne Wörter aus Komödien zitieren; vielmehr kann eine solche Untersuchung zu einer besseren Kenntnis der Bildungsgeschichte von der Antike bis in die byzantinische Zeit führen. Francesco Paolo Bianchi, der bisher in den *Fragmenta Comica* für die Kommentierung der Fragmente des Kratinos verantwortlich ist, widmet sich in seiner in der Reihe *Paradeigmata* erschienenen Untersuchung „Strabone e il teatro. La biblioteca drammatica della *Geografia*“ (160 Seiten) einem Autor, den man nicht ohne weiteres als eine wichtige Überlieferungsinstanz für dramatische Texte halten würde: Strabon, einem Geographen aus augusteischer Zeit. Fragen, die für unsere Kenntnis der verschlungenen Überlieferungswege von Bedeutung sind, werden behandelt: Kannte Strabon griechische Dramen aus Theateraufführungen seiner Zeit? Woraus zitiert er? Aus Gesamtausgaben oder aus Anthologien? Und mit welcher argumentativen Absicht verwendet Strabon in seinem geographischen Handbuch Verse aus dramatischen Texten? Die Untersuchung dieser Fragen gibt nicht nur Antworten, die der dramatischen Fragmentforschung neue Erkenntnisse versprechen, sondern in gleicher Weise Einblicke in die argumentative und narratologische literarische Kunst Strabons gewähren.

Als weitere begleitende Studie erschien 2020 in der Reihe *Studia Comica* (Bd. 10, 448 Seiten) ein ausführlicher Kommentar zu den Pseudepicharmea, zu den unter Epicharms Namen überlieferten Fragmenten verschiedenen Inhalts, aus der Feder von Federico Favi, der 2017 bereits die Fragmente der sog. Phly-

### C. Die Forschungsvorhaben

aken, einer besonderen komischen Spielform, die in Süditalien beheimatet war, durch einen Kommentar erschlossen hatte (*Studia Comica* Bd. 7). In Planung ist nun ein Kommentar zu den authentischen Fragmenten des sizilischen Komödiendichters Epicharm, der im ausgehenden 6 und der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts tätig war.

Die enge Zusammenarbeit zwischen dem Forschungszentrum in Turin, das sich dem „verlorenen Theater“ der Antike widmet, und KomFrag dokumentiert der von Luca Austa herausgegebene Band „The Forgotten Theater II“, der als „begleitende Studie“ in der Reihe *Paradeigmata* erschien.

*Nachwuchsförderung, Internationalisierung:* Wie in den vergangenen Jahren wurden projektrelevante Vorträge und Diskussionen im KomFrag-Kolloquium angeboten, zu denen interessierte Studierende und Promovierende eingeladen waren. Am 8. 1. 2020 stellte Maria Cristina Torchio die Ergebnisse ihrer Arbeit an Aristophanes-Fragmenten vor. Carmine Catenacci (Chieti) diskutierte am 15. 1. 2020 mit uns seinen Kommentar der aristophanischen *Wespen*, der in der Fondazione Lorenzo Valla erscheinen wird. Liana Lomiento (Urbino) besprach metrische Probleme dramatischer Texte (29. 1. 2020). María José García Soler (Universidad del País Vasco) hielt einen Vortrag zu Frauenrollen in mythologischen Komödien. Im Sommersemester 2020 fanden, der Pandemie geschuldet, keine Kolloquien statt. Im Wintersemester 2020/2021 wechselten wir in das digitale Format und konnten auf diesem Weg einige Kolloquien abhalten (18. 11. 2020 Andrea Codispoti zu FrC 5.1; 9. 12. 2020 Andrea Pellettieri zu FrC 5.2; 16. 12. 2020 Elena Bonollo zu FrC 24.11). Die digitale Form wird auch im Sommersemester 2021 beibehalten.

Claudia Michel, die im Rahmen von KomFrag bei der DFG eine eigene Stelle einwarb, schloss 2020 ihr Forschungsvorhaben zur transtextuellen Technik in den aristophanischen Komödien (unter Einbeziehung der Fragmente) ab. Die Arbeit wird voraussichtlich 2021 in den *Studia Comica* als begleitende Studie erscheinen.

Die Forschungsstelle war im Berichtsjahr an der Ausrichtung von drei digitalen Tagungen beteiligt: Ancient Greek theatre in the digital age (Bari, 28./29. 9. 2020); Sub palliolo sordido. Studi sulla commedia frammentaria greca e latina (Padua, 15./16. 10. 2020); Fragmente einer fragmentierten Welt (Trier, 27./28. 11. 2020).

*Digitalisierung:* Unter der Leitung von Anna Novokhatko (jetzt Thessaloniki) und unter Mitwirkung von Virginia Mastellari entstand eine Datenbank zu den Realien, die in den Komiker-Fragmenten erwähnt werden, einsehbar unter: [www.altphil.uni-freiburg.de/LGgK.html](http://www.altphil.uni-freiburg.de/LGgK.html).

## 15. Fragmente der griechischen Komödie

### Projektrelevante Vorträge:

- Andreas Bagordo*: 20. 6. 2020 Milano: La didattica telematica e l'insegnamento del greco: un primo bilancio, possibili proposte; 28. 9. 2020 Bari: Sperimentando l'iperframmento comico (riflessioni dal laboratorio KomFrag).
- Virginia Mastellari*: 28. 9. 2020 Bari: Lexicon of objects from Greek comedy. Presentation of a new database; 16. 10. 2020 Padua: Philem. fr. 102 K.-A. e la reviviscenza tragica di una metafora mitica.
- Christian Orth*: 27. 11. 2020 Trier: Buchfragmente und Papyrusfragmente von Menander: Ein Vergleich.
- Bernhard Zimmermann*: 20. 2. 2020 Rom (Sapienza): Metapoetica nelle *Rane* di Aristofane e le *Baccanti* di Euripide; 15. 10. 2020 Padova (Videokonferenz): Giochi di fantasia. Sulla ricostruzione di commedie frammentarie; 27. 11. 2020 Trier (Videokonferenz): Mosaiksteinchen der Literaturgeschichte. Überlegungen zu dramatischen Fragmenten.

### Weitere projektrelevante Veröffentlichungen:

- Andreas Bagordo*: Un enigma aristofaneo tra biologia e politica (Ar. fr. 955 [dub.] K.-A.), in: L. Austa (Hg.), *The Forgotten Theatre II*, Baden-Baden 2020, 231–240.
- Ders.*: On some short (and dubious) fragments of Aristophanes, in: A. Lamari – F. Montanari – A. Novokhatko (Hgg.), *Fragmentation in ancient Greek drama*, Berlin – Boston 2020, 365–373.
- Francesco Paolo Bianchi*: Il geografo e il teatro. Le citazioni drammatiche nell'opera di Strabone, *Geographia Antiqua* 29, 2020, 5–22.
- Ders.*: Ricostruire il coro di una commedia perduta: il caso di Cratino, in: L. Austa (Hg.), *The Forgotten Theatre II*, Freiburg 2020, 193–229.
- Ders.*: Note inedite di W. G. Arnott alle *Baccanti* di Euripide, in: *Frammenti sulla scena* (online). *Studi sul dramma frammentario antico*, 1, 2020, 1–22.
- Ders.*: What we do (not) know about lost comedies: Fragments and testimonia, in: A. Lamari – F. Montanari – A. Novokhatko (Hgg.), *Fragmentation in Ancient Greek Drama*, Berlin – Boston 2020, 105–127.
- Virginia Mastellari*: I poeti e il conflitto: il caso della commedia di mezzo, in: *Ricerche a confronto – Dialoghi di Antichità Classiche e del Vicino Oriente*, Zermeghedo (Vi) 2020, 345–359.
- Dies.*: Eubulid. fr. 1 K.-A. o Com. adesp. fr. novum?, *Eikasmos* 31, 2020, 101–110.
- Dies.*: Πυθαγορισμοί e retorica: il trattamento dei filosofi pitagorici in due frammenti comici di IV secolo a. C. (Cratin. Iun. fr. 7 e Alex. fr. 223 K.-A.), *Rhesis* 11, 2020, 95–104.
- Dies.*: Osservazioni su Philem. fr. 95 K.-A. per la difesa del v. 2, *Philologus* 164, 2020, 227–239.
- Christian Orth*: Fragmentary comedy and the evidence of vase-painting: Euripidean comedy in Aristophanes' *Anagyros*, in: A. Lamari – F. Montanari – A. Novokhatko (Hgg.), *Fragmentation in ancient Greek drama*, Berlin – Boston 2020, 481–500.
- Ders.*: Rezension zu: Stephanie Nelson, *Aristophanes and his tragic muse. Comedy, tragedy and the polis in 5th century Athens*, *Gnomon* 92, 2020, 581–586.

### C. Die Forschungsvorhaben

*Bernhard Zimmermann*: Der Dichter als Held. Politik und Poetik in den Komödien des Aristophanes, in: B. Beßlich u. a. (Hgg.), *Geistesheld und Heldengeist. Studien zum Verhältnis von Intellekt und Heroismus*, Baden-Baden 2020, 17–29.

*Ders.*: On the hermeneutics of the fragment, in: A. Lamari – F. Montanari – A. Novokhatko (Hgg.), *Fragmentation in ancient Greek drama*, Berlin – Boston 2020, 21–38.

*Ders.*: Giudici dionisiaci, in: C. Catenacci – M. Di Marzo, *Le Véspe di Aristofane*, Pisa – Roma 2020, 11–16.

*Ders.*: Mimo e pantomimo a Roma, in: G. Petrone, *Storia del teatro latino*, Roma 2020, 269–279.

*Ders.*: La danza nel dramma greco, *Dionysus ex machina* 10, 2019, 106–121.

*Ders.*: Von der Hermeneutik des Fragments, *Internationales Jahrbuch für Hermeneutik* 18, 2019, 1–20.

*Ders.*: Komische Zirkelschlüsse oder Textkritik als Disziplin der Hermeneutik. Überlegungen zum Text des Aristophanes, *Seminari Romani n. s.* 8, 2019, 5–22.

### 16. Karl-Jaspers-Gesamtausgabe (KJG)

Karl Jaspers (1883–1969) zählt zu den bedeutendsten deutschsprachigen Philosophen des 20. Jahrhunderts. Promoviert in Medizin, habilitiert für Psychologie, war er bis zu seiner Entlassung 1937 Ordinarius der Philosophie in Heidelberg. 1948 folgte Jaspers einem Ruf nach Basel, wo er bis zu seiner Emeritierung 1961 lehrte.

„Wahrheit ist, was uns verbindet“, lautet einer der Schlüsselsätze Jaspers', dessen Denken im Anschluss an das humanistische Erbe der großen Philosophen dem Versuch der Orientierung in einer fragwürdig gewordenen und ideologieanfälligen Welt gilt. Als Metaphysiker war Jaspers zugleich Mitbegründer der Existenzphilosophie – und ein prominenter Kritiker der deutschen Nachkriegspolitik.

Die Karl-Jaspers-Gesamtausgabe (KJG) präsentiert sein vielschichtiges Œuvre erstmals als Ganzes. In drei Abteilungen – Werke, Nachlass, Briefe – kommen alle von Jaspers publizierten Schriften letzter Hand, einschlägige postume Veröffentlichungen sowie in Auswahl weitere, bislang unpublizierte Nachlasstexte und Korrespondenzen zum Abdruck. Einen zusätzlichen Schwerpunkt der Editionsarbeit bildet, in Kooperation mit der Basler Karl Jaspers-Stiftung, die systematische Erschließung umfangreicher Nachlassmaterialien. – Die KJG ist ein Gemeinschaftsprojekt der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen.

Mitglieder der interakademischen Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Heidelberger Akademie Otfried Höffe (Vorsitzender), Gerd Theißen (stellv. Vorsitzender), Anton Friedrich Koch, Lothar Ledderose, Marcella Rietschel und das korrespondierende Mitglied Christoph Horn;

## 16. Karl-Jaspers-Gesamtausgabe (KJG)

die ordentlichen Mitglieder der Göttinger Akademie Joachim Ringleben und Holmer Steinfath sowie Prof. Dr. Gunilla Budde (Oldenburg), Prof. Dr. Emil Angehrn (Basel) und Prof. Dr. Edgar Wolfrum (Heidelberg)

Forschungsstellenleiter (Heidelberg): das ordentliche Mitglied der Heidelberger Akademie Markus Enders sowie Prof. Dr. Dr. Thomas Fuchs

Mitarbeiter (Heidelberg): Dr. Dirk Fonfara, Dr. Dominic Kaegi, Dr. Bernd Weidmann

Habent sua fata editiones: In einem spannenden Anhang zur Korrespondenz zwischen Klaus Piper und Karl Jaspers<sup>1</sup> ist seit kurzem die Vorgeschichte der KJG nachzulesen. Von Verlagsseite geht es um erste Pläne Anfang und Ende der 1960er-Jahre, Pläne, die zunächst an Jaspers' Veto scheitern, später daran, dass Jaspers sich, je nach Stimmung, mal so, mal so äußert. Was den Verlag und die designierten Herausgeber, vor allem Hans Saner, auch Hannah Arendt war involviert, einigermaßen ratlos zurücklässt. „Vielleicht ist es auch nur die Abwehr: Lasst mich damit in Ruhe“, mutmaßt Saner in einem Brief an Piper. Mit einer gewissen Nostalgie begegnet man frühen Finanzierungs- und Personalkonzepten: Über 1.000 Exemplare pro Band kalkuliert der Verlag, allerdings werde Saner zur Durchführung der redaktionellen Aufgaben für „roh geschätzt 25 Bde. zu je 500–600 S.“ dann doch „die laufende Mithilfe von 1–2 befähigten Studenten benötigen“. Mehrkosten sind also absehbar. Sie sollen von den üblichen Verdächtigen, Pro Helvetia, in Deutschland: Thyssen und der Volkswagen Stiftung, gedeckt werden. Auch eine Förderung „durch die Bundesregierung“ komme in Frage – „psychologisch natürlich derzeit nicht ganz leicht“, wie Piper in einer internen Notiz Mitte Februar 1967 einräumt. Vor wenigen Monaten war Jaspers' Streitschrift *Wohin treibt die Bundesrepublik?* erschienen.

Solche politischen Rücksichten spielen in der Jaspers-Edition längst keine Rolle mehr. Seit 2012 wird die KJG im Rahmen des Akademienprogramms anteilig durch Bund und Länder finanziert. Gemessen an den ursprünglichen Entwürfen ist das Vorhaben sogar noch gewachsen, vor allem um den inzwischen vollständig erschlossenen Nachlass. Mit dem Zugriff auf das Marbacher Material hat die Gesamtausgabe, was die Werk- und Rezeptionsgeschichte, den Stellenkommentar, was vor allem umfangreiche und eigenständige Buchprojekte betrifft,<sup>2</sup> Dimensionen gewonnen, an die im letzten Jahrhundert nicht zu denken gewesen wäre.

1 Vgl. K. Jaspers: *Ausgewählte Korrespondenzen mit dem Piper Verlag und Klaus Piper*, hg. von D. Fonfara, Basel 2020, 595–610.

2 Zu nennen ist vor allem der bisher unveröffentlichte Nachlasstext: *Grundsätze des Philosophierens. Einführung in philosophisches Leben*, hg. von B. Weidmann, Basel 2019; 2021 soll das sogenannte „Hannah-Buch“ erscheinen: *Karl Jaspers: Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker*, hg. von B. Stangneth.

### C. Die Forschungsvorhaben

Der Informations- und Dokumentenfülle auf wissenschaftlich vertretbare Weise gerecht zu werden, ist nicht leicht und hat dazu geführt, dass sich der Arbeitsplan in der ersten Laufzeithälfte (2012–2020) phasenweise wie eine auf Jahresfrist gestreckte „englische Woche“ darstellte: drei Spiele in sieben Tagen, drei Bände in einem Jahr. Durch die 2020 von der interakademischen Kommission in Absprache mit der Forschungsstelle beschlossene Reduzierung des Arbeitsplans auf insgesamt 35 Bände sind die Voraussetzungen geschaffen für mehr Spielkontrolle in der zweiten Halbzeit.

Zwei umfangreiche Bände wurden im „Berichtszeitraum“ veröffentlicht, neben den bereits erwähnten Piper-Korrespondenzen (KJG III/8.2) die einschlägigen Texte Jaspers' zu Nietzsche, darunter vor allem die große Monographie von 1936: *Nietzsche. Einführung in das Verständnis seines Philosophierens* (KJG I/18, in Kooperation mit der Freiburger Forschungsstelle „Nietzsche-Kommentar“). Jens Halfwassen hat beide Publikationen nicht mehr erlebt. Es wären, wie man sagen darf, auch nicht seine Favoriten gewesen. Für Halfwassen war Jaspers ein Metaphysiker und den Metaphysiker findet man nicht, jedenfalls nicht ad hoc, in Jaspers' *Nietzsche* oder in seinen Verlagskorrespondenzen. Man muss ihn auch gar nicht überall finden – entscheidend ist, dass Jaspers das metaphysische Denken immer mit der regulativen Idee einer kommunikativ abgestützten Wahrheitssuche verbunden hat, die alle menschenmöglichen Verhältnisse von Existenz und Transzendenz einschließt, oder besser: „umgreift“. An die Aktualität dieses weiten, in sich differenzierten Wahrheitsverständnisses erinnert Markus Enders in einem im Herbst 2020 aufgenommenen Radio-Feature des Bayerischen Rundfunks – „Karl Jaspers. Der Philosoph der Wahrheit“: Der Titel ist asymptotisch zu verstehen, nicht dogmatisch.

#### Veranstaltung

Dr. Bettina Stangneth (Hamburg): *Karl Jaspers: Vom unabhängigen Denken. Hannah Arendt und ihre Kritiker* (KJG II/6), (siehe Seite 79). Online-Workshop, 7. Dezember 2020.

#### Publikationen

KJG I/18 *Nietzsche*, hg. von Dominic Kaegi und Andreas Urs Sommer, Basel 2020.

KJG III/8.2 *Ausgewählte Korrespondenzen mit dem Piper Verlag und Klaus Piper*, hg. von Dirk Fonfara, Basel 2020.

Thomas Fuchs: „Jaspers' *Psychologie der Weltanschauungen* und die Psychopathologie“, in: Anton Hügli (Hg.): *Jaspers – Stationen seines philosophischen Wegs*, Basel 2021 [publiziert: 11/2020], 65–82.

Jens Halfwassen: „Karl Jaspers als Metaphysiker“, ebd., 173–191.

## 17. Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas

- Georg Hartmann: „Philosophie auf dem Weg. Karl Jaspers und Martin Heidegger in den 1920er Jahren“, *Offener Horizont. Jahrbuch der Karl Jaspers-Gesellschaft* 6 (2019/2020) 66–83.
- Georg Hartmann: „Eine unzeitgemäße philosophisch-politische Lagebestimmung nach 1945. Karl Jaspers und sein unvollendetes Deutschlandbuch“, in: Anton Hügli (Hg.): *Jaspers. Stationen seines philosophischen Wegs*, a. a. O., 153–172.
- Bernd Weidmann (mit Felix Herth): „Mit der Krankheit leben – Karl Jaspers im Porträt“, *Pneumologie* 74 (2020) 443–447. (DOI: 10.1055/a-1138-1931)
- Bernd Weidmann: „Machtstreben und Autoritätsbindung. Existenzphilosophische Überlegungen zum Verhältnis von Macht und Autorität“, in: Arno Schilberg, Bernd Weidmann (Hg.): *Macht und Autorität. Ihre Ambivalenz in Kirche und Gesellschaft*, Leipzig 2020, 11–26.
- Bernd Weidmann: „Alltag des Denkens. Karl Jaspers in seiner Heidelberger Zeit“, in: Anton Hügli (Hg.): *Jaspers – Stationen seines philosophischen Wegs*, a. a. O., 35–63.
- Bernd Weidmann: „Deutschland im zweiten Anlauf. Jaspers' späte politische Schriften“, ebd., 241–272.
- Radiowissen BR: „Karl Jaspers. Der Philosoph der Wahrheit“ (Redaktion: Elke Worg, Teilnehmer: Matthias Bormuth, Markus Enders und Dirk Fonfara; [www.br.de/mediathek/podcast/radiowissen/karl-jaspers-der-philosoph-der-wahrheit/1815461](http://www.br.de/mediathek/podcast/radiowissen/karl-jaspers-der-philosoph-der-wahrheit/1815461)).

### 17. Historisch-philologischer Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas (Tübingen)

Mit dem Projekt wird eine umfassende historisch-philologische Erschließung und Kontextualisierung der im 6. Jahrhundert n. Chr. entstandenen sogenannten *Weltchronik* des Johannes Malalas angestrebt. Die Kernaufgabe besteht in der Erarbeitung eines historisch-philologischen Kommentars zu den 18 Büchern der *Chronik*. Darüber hinaus werden Einzelstudien zu spezifischen Aspekten des Werks und seiner Kontexte verfasst.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Bernhard Zimmermann (Vorsitzender), Hans Günter Dosch, Hermann H. Hahn, Andreas Holzem, Silke Leopold, Stefan Maul, Bernd Schneidmüller; Prof. Dr. Wolfram Brandes (Frankfurt a. M.), Prof. Dr. Rajko Bratož (Ljubljana), Prof. Dr. Claudia Tiersch (Berlin)

Forschungsstellenleiter: das ordentliche Mitglied der Akademie Mischa Meier

Mitarbeiter: Dr. Olivier Gengler (stellvertretender Forschungsstellenleiter), Dr. Brendan Osswald, Florian Battistella (65 %)

Wie alle Akademieprojekte war auch die Forschungsstelle im Verlauf des Jahres 2020 von den Maßnahmen zur Eindämmung des COVID-19-Pandemiegesche-

### C. Die Forschungsvorhaben

hens betroffen. Glücklicherweise wurde der Fortgang der Arbeit am Kommentar zur *Weltchronik* des Johannes Malalas dadurch jedoch nicht vollständig oder längerfristig unterbrochen, obwohl die Möglichkeiten zur Bibliotheksnutzung zeitweilig massiv eingeschränkt waren.

Das Jahr 2020 stand zudem im Zeichen der turnusmäßigen Evaluierung durch die deutsche Akademiunion. Es ist dem Projekt gelungen, zur digital abgehaltenen Begehung (21. 7. 2020) eine vollständige Kommentierung der *Chronik* bis einschließlich Buch XV vorzulegen, wie es von der wissenschaftlichen Kommission bei der Durchführungskontrolle 2018 verlangt worden war (womit der Zeitplan erfüllt wurde). Die dreiköpfige Gutachterkommission hat die Arbeit der Forschungsstelle mit einer ausgezeichneten Bewertung gewürdigt und in ihrer Stellungnahme ausdrücklich die uneingeschränkte Weiterförderung des Projekts empfohlen.

Über das für die Evaluation angestrebte Pensum hinaus konnten auch Teile vorangehender Bücher bereits kommentiert werden. Die Vorteile der Umstrukturierung der Kommentierungsabläufe (von einer chronologischen Vorgehensweise hin zu thematischen Schwerpunkten), die 2016 eingeleitet wurde, sind dabei einmal mehr deutlich geworden. Wie zu erwarten war, ermöglicht diese Arbeitsmethode nicht nur eine Beschleunigung der Kommentierungstätigkeit als solcher, sondern fördert auch bisher unentdeckt gebliebene intratextuelle Verbindungen und Echos in der *Chronik* zutage. So zeigte sich etwa – um nur ein Beispiel zu nennen –, dass die in Buch IV erzählte Geschichte der Argonauten thematisch mit der Geschichte der Gründung Roms und Konstantinopels in den Büchern VII und XIII verbunden ist und in direktem Zusammenhang mit den Berichten über Bautätigkeiten späterer Kaiser (hauptsächlich Zenon und Justinian) zu interpretieren ist.

Im Fokus der Kommentierungsarbeit stand nach Buch XV plangemäß Buch XIV, das zum Jahresende ebenfalls umfangreich kommentiert war. Zudem wurde bereits mit der Arbeit an Buch XIII begonnen, die mittlerweile weit fortgeschritten ist. Neben dem systematischen Vorgehen wurde weiter thematisch kommentiert, so dass auch die Zahl der online einsehbaren Kommentare zu früheren Büchern und der vorkommentierten Lemmata in der Datenbank deutlich zugenommen hat.

Indes ist nicht nur die Menge der online sichtbaren Einträge gewachsen. Im Frühjahr 2020 wurde der gesamte Online-Auftritt des Kommentars grundlegend neugestaltet, was den Ergebnissen der Forschungsstelle eine zeitgemäßere, ansprechendere Optik verlieh, vor allem aber zur deutlichen Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit beigetragen hat: Sie zeigt sich in einer leichteren Navigation innerhalb des Kommentars und erweiterten Suchmöglichkeiten genauso wie in zusätzlichen XML-Exportmöglichkeiten. Nach einem lange fälligen Serverwech-

## 17. Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas

sel ist der Kommentar nun auch unter einer neuen und einfacheren Adresse zugänglich: <https://malalas.hadw-bw.de/>.

Um die Vernetzung der Daten, die im Rahmen des Projektes produziert werden, mit bereits existierendem oder zukünftig online verfügbarem Forschungsmaterial zu fördern, wird das System in den nächsten Monaten kontinuierlich weiterentwickelt. Die Forschungsstelle konnte für eine kurze Zeit im Rahmen eines Werkvertrags Herrn Dr. Stylianos Chronopoulos gewinnen, der in Zusammenarbeit mit Herrn Andreas Dafferner neue Funktionalitäten implementieren wird. Dabei wird der Fokus zunächst auf den prosopographischen und geographischen Daten liegen (Verknüpfungen mit bereits existierenden Datenbanken).

Mit Blick auf das Stammpersonal der Forschungsstelle gibt es Erfreuliches zu vermelden. Herr Dr. Osswald ist erneut Vater geworden, wozu ihm die Forschungsstelle herzlich gratuliert. Herr Battistella hat im Juli dieses Jahres sein Promotionskolloquium bestritten. Seit Oktober übernimmt er überdies einen Teil des Arbeitspensums von Herrn Dr. Osswald, der im Rahmen der Elternzeit seine Stunden reduziert hat. Seit Dezember 2020 fungiert Herr Dr. Gengler als stellvertretender Forschungsstellenleiter.

Gastwissenschaftler konnten pandemiebedingt im Berichtsjahr nicht in Tübingen empfangen werden; die geplanten Einladungen wurden auf 2021 verschoben. Die Forschungsstelle stand jedoch weiterhin in engem Kontakt mit ihren langjährigen Kooperationspartnern, insbesondere den DFG-Projekten zur Kommentierung von Prokops *Bauten* (Mainz/Halle-Wittenberg, Prof. Dr. M. Horster; Prof. Dr. G. Brands) und der *Geheimgeschichte* (Würzburg, Prof. Dr. R. Pfeilschifter), mit welchen eine gemeinsame Kommentar-Werkstatt in Vorbereitung ist. Auch der Kontakt mit Herrn Kamil C. Choda, der 2019 im Rahmen eines Werkvertrags seine Expertise zur slawischen Überlieferung der Malalas-*Chronik* mit der Forschungsstelle teilen konnte, wurde aufrechterhalten, so dass weiterhin punktuelle Fragen zu den Ergänzungen, die J. Thurn auf Grundlage der slawischen Chroniken in seiner Malalas-Edition vorgenommen hat, geklärt werden konnten. Es wäre wünschenswert, wenn diese Zusammenarbeit auf geregelterer Basis verstetigt werden könnte, da die slawische Malalas-Parallelüberlieferung zahlreiche und vielfältige Fragen aufwirft, die eine vertiefte Kenntnis des Slawischen erfordern und die im Rahmen einer punktuellen Kooperation nicht systematisch angegangen werden können.

Eine neue Kooperation konnte mit Frau Dr. Daria Elagina (Hamburg) etabliert werden. Sie arbeitet (derzeit als Mitarbeiterin des Hamburger Akademie-Projektes „Beta maṣāḥaft: Manuscripts of Ethiopia and Eritrea“) an einer Neuedition der *Chronik* des Johannes von Nikiu, der einen großen Teil seiner Informationen aus dem Werk des Johannes Malalas bezieht und deswegen als wichtiger Textzeuge innerhalb der Malalas-Parallelüberlieferung gilt. Gerade das Vorhandensein eini-

### C. Die Forschungsvorhaben

ger spezifisch malalianischer Elemente, die jeweils nur in einem Teil der übrigen Malalas-Tradition erhalten sind, macht den Text des Johannes von Nikiu für die Forschungsstelle interessant. Allerdings weist diese *Chronik* eine komplizierte Überlieferungsgeschichte auf. Es handelt sich vermutlich um eine koptische Kompilation griechischen Materials, die heutzutage in einer äthiopischen Fassung vorliegt, die ihrerseits auf einer arabischen Übersetzung beruht. Der überlieferte Text bedarf dringend einer wissenschaftlichen Neubearbeitung. Die Forschungsstelle freut sich daher, mit Frau Dr. Elagina in Kontakt zu stehen und von ihrer Expertise zu profitieren, und beabsichtigt, den Austausch nach dem Abklingen der COVID-19-Pandemie zu intensivieren.

Die für den 19. und 20. März geplante Tagung zum Thema „Herrscher und Herrschaft in Malalas’ *Chronographia*“, deren Vorbereitungen bereits abgeschlossen waren und für die ein spannendes Programm mit Referenten aus Ungarn, Frankreich, Kanada, Italien, Österreich und Deutschland zusammengestellt war, musste aus dem bereits mehrfach angesprochenen Pandemie-Grund kurzfristig abgesagt und verschoben werden. Sie soll im Sommer 2021 nachgeholt werden. Die Forschungsstelle wird sich bemühen, das Programm unverändert oder sogar erweitert anzubieten, und bedankt sich bei allen Akteuren für ihr Verständnis und ihre Bereitschaft, weiter zu kooperieren, um diese Tagung trotz der schwierigen Umstände bald zu einem Erfolg zu führen.

Am 29. Mai hat Frau Agnese Fontana ihre Dissertation über die Präsenz des antiken Griechenlands in der *Chronik* des Johannes Malalas, die sie an den Universitäten Genua und Tübingen unter der gemeinsamen Leitung von Prof. Dr. P. Carolla und Prof. Dr. M. Meier vorbereitet hat, erfolgreich verteidigt. Im Rahmen eines Co-Tutelle-Abkommens hatte Frau Fontana sich mehrere Male in Tübingen aufgehalten und in der Forschungsstelle ihre Arbeit weiterverfolgen können. Für das akademische Jahr 2020–2021 hat sie inzwischen ein Postdoc-Stipendium an der Universität Genua erhalten. Wir gratulieren ihr ganz herzlich zu diesen Erfolgen.

Dass die in den letzten Jahren in der Forschungsstelle erfolgte Arbeit das allgemeine Interesse an Johannes Malalas und seiner *Chronik* befördert, beobachten wir auch weiterhin. Im November 2020 wurde in Rom unter der Ägide von Prof. Dr. G. Agosti und Prof. Dr. M. Maiuro ein Dissertationsvorhaben begonnen: Herr Edoardo Garbini übernimmt an der Universität Rom „Sapienza“ eine Analyse der Darstellung der römischen Kaiserzeit bei Malalas. Seine Forschung betrifft also die Bücher IX bis XIV und ist darauf ausgerichtet, die erste italienische Übersetzung dieser Bücher sowie eine vertiefte Analyse der narrativen Strategien und der Nutzung von historiographischen Quellen in der *Chronik* vorzulegen. Die Arbeit von Herrn Garbini, die den in der Forschungsstelle produzierten Kommentar erfreulicherweise ergänzt, wird ebenfalls im Rahmen eines Co-Tutelle-Abkommens in Tübingen mitbetreut.

## 17. Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas

Die Expertise von Herrn Dr. Osswald in der Analyse von byzantinischen Chroniken wurde durch seine Ernennung zum Mitglied des Editorial Board der *Analecta Stagorum et Meteorum* anerkannt. Die Pandemie hat Herrn Dr. Gengler daran gehindert, im Herbst eine Einladung für einen einmonatigen Forschungsaufenthalt an der Universität Aix-Marseilles anzunehmen. Bis die Auslandsreisen wieder sicher durchgeführt werden können, wird Herr Dr. Gengler die Vorträge zur Methodologie des Kommentars, die er in Aix halten wollte, Anfang 2021 als Webinar anbieten. In Tübingen hat die Forschungsstelle aber trotz aller Einschränkungen ihre Themen erneut in die universitäre Lehre einbringen können. Herr Battistella leitete im Sommersemester 2020 eine Übung zu Prokops *Geheimgeschichte*, einem wichtigen Parallelzeugnis zur *Chronik* des Malalas. Im Wintersemester 2020/21 hat Herr Battistella im Rahmen einer Lektüreübung zu Sallust einen von Malalas als Quelle angeführten Autor in den Blick genommen.

Auch in diesem Jahr und trotz der Pandemie haben die Mitarbeiter der Forschungsstelle die Gelegenheit ergriffen, das Projekt und seine Ergebnisse in verschiedenen Kontexten vorzustellen. Herr Dr. Gengler hat die Forschungsstelle in der Tagung des von der DFG geförderten Schwesterprojektes „Prokop und die Sprache der Bauten“ vertreten und technische und methodische Aspekte der Arbeit am Kommentar zur *Chronik* des Johannes Malalas vorgestellt. Im Einzelnen wurden 2020 darüber hinaus folgende Vorträge gehalten:

- Battistella, Florian, „Kein Masterplan. Beobachtungen zu einigen unter Justinian gültigen Kolonengesetzen“, Online-Vortrag im Rahmen des Institutskolloquiums; 24. November 2020, Universität Tübingen.
- Battistella, Florian, „Kaiser Justinian und die mysteriöse Sonnenverdunklung des Jahres 536“, Online-Vortrag im Rahmen der Mainzer Vortragsreihe „Karpia“; 30. November 2020, Universität Mainz.
- Gengler, Olivier, „The Emperor as a Builder in Malalas’ *Chronographia* and Procopius’ *Ktismata*“, Vortrag im Rahmen der Tagung „Imagery and Aesthetics of Cityscapes in Late Antiquity“, 12. – 14. Februar 2020, Universität Mainz.
- Gengler, Olivier, „Intertextual battles of Thermopylai: Memory and Identity in Roman and Late Antique Greece (Pausanias, Dexipp, Prokop)“, Online-Vortrag im Rahmen der Tagung „Thermopylae 2500“, 21. November 2020, London, Hellenic Society.
- Meier, Mischa, „Kaiser und Kaisertum in Johannes Lydos’ *De Magistratibus*“, Vortrag auf der Tagung „Johannes Lydos’ *De Magistratibus*: Autor – Werk – Kontext“, Mannheim, 17./18. Januar 2020.

Zum Jahresende hätte die Arbeit am Sammelband zur vierten Malalas-Tagung abgeschlossen werden sollen. Die aktuellen Umstände haben leider die Vorbereitung des Manuskripts ebenfalls betroffen, so dass der Band erst im Frühjahr 2021 in gedruckter Form erhältlich sein wird. In der Zwischenzeit ist aber

### C. Die Forschungsvorhaben

erfreulicherweise die Open-Access-Bereitstellung der zwei ersten Bände der Malalas-Studien dank einer Kooperation der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, der Universitätsbibliothek Heidelberg und des Verlagshauses Franz Steiner erfolgt ([https://digi.hadw-bw.de/view/malalas\\_studien](https://digi.hadw-bw.de/view/malalas_studien)). Der 2019 erschienene dritte Band *Die Weltchronik des Johannes Malalas im Kontext spätantiker Memorialkultur* hat unter den Malalas-Spezialisten und auch darüber hinaus ein breites Echo gefunden.<sup>3</sup> Er wird mittelfristig ebenfalls Open-Access zur Verfügung gestellt werden. Der fünfte Band der Malalas-Studien soll die Akten der Tagung zum Thema „Herrscher und Herrschaft in Malalas’ *Chronographia*“ enthalten und war ursprünglich für 2020/21 vorgesehen. Da die Tagung, wie bereits erwähnt, verschoben werden musste, verschiebt sich auch die Publikation des Tagungsbandes entsprechend.

Neben der regelmäßigen Veröffentlichung neuer Abschnitte des systematischen Kommentars zur *Chronik*, der zum Jahresende die Bücher XIV–XVIII fast komplett sowie Teile der Bücher I–XIII umfasst (*Historisch-philologischer Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas [MalKom]*: <https://malalas.hadw-bw.de>), sind folgende Publikationen 2020 erschienen oder im Erscheinen befindlich:

- Borsch, Jonas, „Stabilisation through Memory. Early Imperial Rome in John Malalas’ *Chronographia*“, in: M. Dinter/Ch. Guérin/M. Martinho (Hgg.), *Roman Cultural Memory*, Cambridge (Cambridge University Press) (im Druck).
- Borsch, Jonas, „Food Shortages, Famines, and Conceptions of Disaster in John Malalas“, in: A. Franklin-Lyons (Hg.), *New Research on Medieval Famine* (International Medieval Research), Turnhout (Brepols) (im Druck).
- Gengler, Olivier, „Eine neue Datierung des Goteneinfalls gegen Griechenland unter Valerianus und Gallienus“, in: F. Mitthof/G. Martin/J. Grusková (Hgg.), *Empire in Crisis: Gothic Invasions and Roman Historiography*, Wien (Holzhausen), 2020 (Tyche, Supplementband 12), S. 219–234.
- Gengler, Olivier, „Intertextual Battles of Thermopylai: Memory and Identity in Roman and Late Antique Greece (Pausanias, Dexipp, Prokop)“, Preprint: <https://thermopylae2500.wordpress.com/papers/>
- Gengler, Olivier, „Einführung“, in: Gengler, Olivier/Meier, Mischa (Hgg.), *Johannes Malalas: Der Chronist als Zeithistoriker* (Malalas Studien 4), Stuttgart (Franz Steiner) (im Druck).
- Gengler, Olivier/Meier, Mischa (Hgg.), *Johannes Malalas: Der Chronist als Zeithistoriker*, Stuttgart (Malalas Studien 4), Stuttgart (Franz Steiner Verlag) (im Druck).

---

3 Siehe die Besprechungen von U. Lambrecht, in: *Historisch-politisches Buch* 67 (2019), S. 196–197; Vincent Puech, in: *Antiquité Tardive*, 27 (2019), S. 356–359; Peter Schreiner, in: *Deutsches Archiv für Erforschung des Mittelalters*, 75 (2019), S. 691–692; R. Brendel, in: HSozKult ([www.hsozkult.de/publicationreview/id/reb-50742](http://www.hsozkult.de/publicationreview/id/reb-50742), Zugriff am 14. 12. 2020).

## 17. Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas

- Gengler, Olivier/Turquois, Elodie, „A Narratological Reading of Procopius“, in: M. Meier/F. Montinaro (Hgg.), *A Companion to Procopius*, Leiden (Brill) (im Druck).
- Meier, Mischa, *Geschichte der Völkerwanderung. Europa, Asien und Afrika vom 3. bis zum 8. Jahrhundert n. Chr.*, München (C. H. Beck), 2.–6. Auflage 2020.
- Meier, Mischa, „The Justinianic Plague: An ‚Inconsequential Pandemic‘? A Reply“, in: *Medizinhistorisches Journal*, 55 (2020), S. 172–199.
- Meier, Mischa, „What Historians Are Doing – A Final Reply to Mordechai et al.“, in: *Medizinhistorisches Journal*, 55 (2020), S. 294–296.
- Meier, Mischa, „Das Ende des weströmischen Kaisertums – ein Ereignis der chinesischen Geschichte? Auswirkungen von Mobilität in eurasischer Perspektive“, in: *Historische Zeitschrift* 311 (2020), S. 275–320.
- Meier, Mischa, „The Roman Context of Early Islam“, in: *Millennium* 17 (2020), S. 262–305.
- Meier, Mischa, Seuche, in: *Reallexikon für Antike und Christentum* 30 (2020), S. 421–456.
- Meier, Mischa/S. Blochmann, „Forschungsstand: Das spätantike Südosteuropa von Theodosius I. bis Phokas“ – „Das spätantike Südosteuropa von Theodosius I. bis Phokas: Zwischen Osten und Westen“ – „Südosteuropa von Theodosius I. bis Phokas (379–610 n. Chr.)“, in: F. Mitthof/P. Schreiner/O. J. Schmitt (Hgg.), *Handbuch zur Geschichte Südosteuropas*, Bd. 1: *Herrschaft und Politik in Südosteuropa von der römischen Antike bis 1300*, 1. Teilband, Berlin/Boston (De Gruyter), 2019, S. 122–126; 361–401; 441–459.
- Meier, Mischa, „Johannes Malalas und die »Germanen«“, in: Gengler, Olivier/Meier, Mischa (Hgg.), *Johannes Malalas: Der Chronist als Zeithistoriker* (Malalas Studien 4), Stuttgart (Franz Steiner) (im Druck).
- Meier, Mischa/F. Montinaro (Hgg.), *A Companion to Procopius*, Leiden (Brill) (im Druck).
- Osswald, Brendan, „Συμεών Ουρέσης Παλαιολόγος, αυτοκράτορας των Τρικάλων“, in: *Analecta Stagorum et Meteorum*, 1 (2020) (im Druck).
- Osswald, Brendan, „La Chronique de Ioannina: traduction et commentaire“, in: M.-H. Blanchet/R. Estangüi-Gomez (Hgg.), *Travaux et Mémoires*, XXIV, Paris 2020 (im Druck).

### **18. Religions- und rechtsgeschichtliche Quellen des vormodernen Nepal**

Das Projekt erschließt ein bislang nur auszugsweise bearbeitetes Korpus von Dokumenten zur Religions- und Rechtsgeschichte des vormodernen Nepal und macht dieses in gedruckter wie in digitaler Form zugänglich. Dieses historische Material, welches im Spannungsfeld zwischen Indien und Tibet sowie Hinduismus und Buddhismus entstanden und daher dem Inhalt, aber auch dem Umfang nach einzigartig ist, wurde unter anderem vom *Nepal-German Manuscript Preservation Project* (NGMPP) der *Deutschen Morgenländischen Gesellschaft* (DMG) mikrofilmiert, aber nur ansatzweise katalogisiert und bearbeitet. Es umfasst u. a. Tempel- und Rechtsdokumente. Diese historischen Dokumente bilden die wesentliche Grundlage für die noch immer weitgehend unerforschte Geschichte zahlreicher Tempel und anderer Heiligtümer Nepals, aber auch für die bislang kaum erschlossene Rechtspraxis Südasiens. Darüber hinaus gibt das Material Aufschluss über die Entwicklung von Elitenkulturen, die Legitimation und Inszenierung von Herrschaft sowie den Stellenwert der Verschriftlichung und Kodifizierung von Recht im Zusammenhang ethnologisch erfasster Jurisprudenz.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Bernd Schneidmüller (Vorsitzender), Barbara Mittler (stellv. Vorsitzende), Hans-Georg Kräusslich, Lothar Ledderose, sowie Prof. Dr. Jörg Gengnagel (Würzburg), Prof. Dr. Madeleine Herren-Oesch, (Basel), Prof. Dr. Oskar von Hinüber (Freiburg) und Prof. Dr. Alexander von Rospatt (Berkeley)

Leiter der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Axel Michaels

*Mitarbeitende in Heidelberg*

Stellvertretende Projektleitung, Koordination: Dr. Astrid Zotter (75 %)

Leitung des editorischen Programms: Dr. Christof Zotter (75 %)

Mitarbeitende: Dr. Manik Bajracharya, Simon Cubelic (50 % bis September), Ramhari Timalsina (75 % ab Oktober)

*Mitarbeitende in Patan, Nepal*

Lokale Administration: Frederic Link

Mitarbeitende: Rabi Acharya, Pabitra Bajracharya, Yogesh Budathoki

*Strukturelle und personelle Entwicklungen*

Seit Oktober 2020 ist Simon Cubelic erneut als Projektmitarbeiter der Forschungsstelle beurlaubt. Er ist stattdessen, zunächst für neun Monate, in einem affilierten Projekt zur „Anthropologie von Inschriften“ im Kathmandu-Tal tätig, für

## 18. Geschichtliche Quellen des vormodernen Nepal

das eine Anschubfinanzierung im Rahmen der Flagship-Initiative der Universität Heidelberg „Transforming Cultural Heritage“ gewährt wurde und das konzeptionell zwischen den beiden Nepal-Projekten der Akademie angesiedelt ist. Ramhari Timalina übernimmt in dieser Zeit die Vertretung für Simon Cubelic und behält weiterhin einen zusätzlichen Stellenanteil von 25 %, um die Verknüpfung zwischen den verschiedenen Projekten zu unterstützen. Damit baut die Forschungsstelle ihre Strategie weiter aus, Satellitenprojekte anzustoßen. Im Dezember 2020 hielt Astrid Zotter im Bewerbungsverfahren für eine W1-Professur für Indologie mit Tenure-Track einen Probevortrag in Tübingen.

### *Inhaltliche Arbeit*

Aufgrund der Covid-19-Pandemie konnten im Jahr 2020 keine Forschungs- oder Konferenzreisen unternommen werden. Wissenschaftliche Veranstaltungen blieben weitgehend aus. Doch konnten dank der guten mobilen und digitalen Arbeitsmöglichkeiten die Katalogisierungs- und Editionsarbeiten der Forschungsstelle trotz der Einschränkungen in Deutschland und trotz eines mehrwöchigen strengen Lockdowns in Nepal weitgehend uneingeschränkt fortgeführt werden. Die Zahl der Editionen (Stand 11/2020: 365) entwickelte sich gemäß dem geplanten jährlichen Aufwuchs von 50 bis 70 Editionen (Stand 11/2019: 300 Editionen). Die Anzahl der Katalogdatensätze überstieg sogar, wie schon in den letzten Jahren, das Planziel von mindestens 7.000 Katalogdatensätzen jährlich (Stand 11/2019: 51.338 Katalogdatensätze; Stand 11/2020: 59.008). Ein solcher Vorsprung ist jedoch notwendig, da mittlerweile die Endkontrolle der Katalogisierung des NGMPP-Datenmaterials vollzogen wird. Dabei werden Lücken gefüllt, die sich beim Abgleich des bestehenden Katalogs mit den digitalisierten Dokumenten ergeben. Auch die im letzten Jahr begonnene Katalogisierung der *Regmi Research Collection* wird weitergeführt. Diese Sammlung von mehreren tausend Dokumenten, die der nepalische Historiker Mahes Candra Regmi in verschiedenen nepalischen Ämtern hat kopieren lassen, ist vom NGMPP nur auf der Ebene der Bände erschlossen, welche mitunter aber über tausend Einzelabschriften enthalten. Weil die Kopien der Dokumente direkt konsultiert werden müssen, ist auch diese Katalogisierung zeitaufwendiger als die vorherige Katalogisierung von Katalogkarten *en gros*.

Zur Vertiefung der Zusammenarbeit zwischen der Forschungsstelle und dem *Nepal Heritage Documentation Project* (NHDP) haben Prof. Dr. Christiane Brosius, Leiterin des NHDP, und Astrid Zotter im Rahmen der Flagship-Initiative der Universität Heidelberg „Transforming Cultural Heritage“ Mittel für eine neunmonatige Anschubfinanzierung für ein Research Tandem mit dem Titel „Die Anthropologie von Inschriften. Erinnerung und Kulturerbe im öffentlichen Raum“ eingeworben. Dabei sollen die in den beiden Projekten erhobenen Daten systematisch miteinander verknüpft werden, indem die im NHDP

### C. Die Forschungsvorhaben

dokumentierten Inschriften auch über die Datenbank der Forschungsstelle, *Documenta Nepalica*, recherchierbar werden. Simon Cubelic, der die Mitarbeiterstelle (50 %) in diesem Projekt übernommen hat, wird außerdem Editionen ausgewählter Inschriften anfertigen, deren Potenzial für anthropologische Fragen nach Raumbildung und -politik im Zuge des Projektes untersucht werden soll. Außerdem wird im Rahmen dieses Projektes in Zusammenarbeit mit Dulip Whitenage (TIB Hannover) ein digitales Werkzeug entwickelt, das word-Dateien in TEI-XML Dateien konvertiert. Dadurch sollen für die Mitarbeiter von NHDP sowie externe Forscher die technischen Hürden gesenkt werden, um Editionen nepalischer Inschriften oder Archivalien über die Plattform *Documenta Nepalica* zu veröffentlichen.

Das bereits erprobte Kooperationsmodell mit Rune Bennicke, Forscher im ERC Grant Projekt „Rule and Rupture“ der Universität Kopenhagen ([www.ruleandrupture.dk/](http://www.ruleandrupture.dk/)), wurde weitergeführt. 2020 konnte Rajendra Shakya, der seit 2017 für die Forschungsstelle Editionen erstellt, dabei erneut Dokumente zur Region Nubri edieren. Zusammen mit den für Nadine Plachta edierten Dokumenten aus dem benachbarten Tsum-Tal bieten sie nun Einblick zum Thema „State Formation in the Himalayan Borderlands: Administrative Documents on the Athāra Saya Kholā region from the Rāṇā Period“ (<https://www.hadw-bw.de/documents-himalayan-borderlands>). Ende des Jahres hat Herr Ralph Ebner (Solingen), ein Fiskalphilatelist und Sammler, die Forschungsstelle kontaktiert. Herr Ebner besitzt über ca. 1.000 nepalische Dokumente, die er der Forschung in digitalen Kopien zur Verfügung stellen möchte. Zum fachlichen Austausch wurde im Wintersemester 2020/21 eine projektübergreifende Lektüreguppe zwischen Deutschland und Nepal eingerichtet, in welcher über das digitale Video-Konferenz-Werkzeug *meet.hadw-bw.de* der Akademie gemeinsam Dokumente bearbeitet werden.

Die nächste Programmierungsstufe für die digitale Architektur des Projektes wurde weiter vorangetrieben. Es ist eine Vollversion des Lemmatisierers entstanden (Programmierung PD Dr. Oliver Hellwig), welcher die edierten Texte morpho-lexikalisch analysiert. Dieses Werkzeug bietet eine weitere Möglichkeit zur inhaltlichen Erschließung der edierten Texte und baut gleichzeitig automatisch ein Belegstellenlexikon auf. Nach und nach werden nun linguistische Regeln eingepflegt, um die automatische Analyse weiter zu optimieren. Zukünftig sollen alle edierten Dokumente regulär auch lemmatisiert werden. Schlussendlich wird eine Routine programmiert, die lexikalische Informationen aus den geparsten und korrigierten Texten extrahiert und in das Projekt-Lexikon integriert. Das Lexikon entwickelt sich dadurch von einem statischen Wörterbuch zu einem Belegstellenlexikon, das sämtliche Fundstellen der Lemmata anzeigt und automatisch mit den Dokumenten verknüpft, welche die Wörter enthalten. Ein weiteres Desiderat, ein projekteigenes TEI-Schema für xml-Dateien wurde von Liudmila Olalde für die Forschungsstelle erstellt. Diese ebenfalls in xml geschriebene Anwendung

## 18. Geschichtliche Quellen des vormodernen Nepal

stellt nicht nur eine (von der TEI-Gemeinschaft empfohlene) Dokumentation der verwendeten TEI-Module, -Auszeichnungen und -Attribute in maschinenlesbarer Form bereit, sondern ermöglicht auch eine präzisere Validierung der xml-Dateien und eine Anpassung (customization) von xml-Editoren, die die Annotationsarbeit erheblich erleichtert.

Die Vorbereitungen der nächsten Bände der *Documenta Nepalica Book Series* sind weiter vorangeschritten. Die Übersetzung des *Mulukī Ain* (Khatiwoda mit Cubelic und Michaels) befindet sich bereits in der Produktionsstrecke von *Heidelberg University Publishing*. Der Band zu Sklaverei und Zwangsarbeit (Bajracharya) wurde ebenfalls eingereicht.

### Ausblick

Im Jahr 2021 wird Frau Dr. Sabine Tittel, ehemals Forschungsstelle *Dictionnaire Étymologique de l'Ancien Français* (DEAF), im Rahmen einer vom Vorstand der Akademie zur Verfügung gestellten halben Stelle das Forschungsvorhaben mit Expertise in Digital Humanities unterstützen. Sie wird den Web-Auftritt überarbeiten und außerdem Möglichkeiten zur Integration der Forschungsdaten in Strukturen des Semantic Web ausloten, um Vernetzung, Recherche und nachhaltigen Zugriff auf die Projektdaten zu verbessern.

Außerdem wird ein Vollantrag für das Tandem-Projekt zur Anthropologie von Inschriften gestellt. Bei Erfolg kann die Edition von im NHDP dokumentierten Inschriften noch besser in die Projekttroutinen integriert werden. In der Katalogisierung soll weiter an der Vervollständigung der NGMPP-Daten gearbeitet werden. Darüber hinaus soll die Integration der Privatsammlungen Ebner und Rindfleisch vorangetrieben werden.

### Vorträge

- 11. März 2020: Astrid Zotter, Vortrag (schriftlich): „Musicians on Record: Samples from Administrative Documents from 19th-century Nepal.“ workshop *Music Histories of the Kathmandu Valley: Performance and the Archive*, London, SOAS.
- 14. Dezember 2020: Astrid Zotter, Vortrag (über Zoom): „In den Händen der Göttin: Zur Ikonographie Mahiṣāsūramardīnī in Nepal“, Universität Tübingen, Probevortrag im Bewerbungsverfahren für eine W1-Tenure-Track Professur für Indologie.

### Veröffentlichungen

Manik Bajracharya (Hrsg.). Eingereicht. *Documents and Texts on Slavery and Unfree Labour in Nineteenth to Early Twentieth-Century Nepal*. Documenta Nepalica 3. Heidelberg: Heidelberg University Publishing.

### C. Die Forschungsvorhaben

- Bajracharya, Manik, Simon Cubelic, Rajan Khatiwoda und Axel Michaels. Eingereicht. „Introduction“. In *Documents and Texts on Slavery and Unfree Labour in Nineteenth to Early Twentieth-Century Nepal*, herausgegeben von Manik Bajracharya. Heidelberg: Heidelberg University Publishing.
- Michaels, Axel. 2020. „Mathematics and Vedic mathematics“. In *Science and Scientification in South Asia and Europe*, herausgegeben von A. Michaels und C. Wulf. London und New York: Routledge, 57–68.
- Ders. 2020. „South Asia and South East Asia“. In *Making Civilizations: The World before 600*, herausgegeben von H.-J. Gehrke. Cambridge, MA und London: The Belknap Press of Harvard University Press, 867–1023.
- Ders. (mit Christiane Brosius). 2020. „Vernacular Heritage as Urban Place-Making. Activities and Positions in the Reconstruction of Monuments after the Gorkha Earthquake in Nepal, 2015–2020: The Case of Patan“, *Sustainability* 2020 12(20).
- Ders. (Hrsg. mit Christoph Wulf). 2020. *Science and Scientification in South Asia and Europe*. London und New York: Routledge.
- Khatiwoda, Rajan, Simon Cubelic und Axel Michaels. Im Druck. *The Mulukī Ain of 1854: Nepal's First Legal Code*. Documenta Nepalica 2. Heidelberg: Heidelberg University Publishing.
- Zotter, Astrid. 2020. „Bells, Auspiciousness and the God of Music: Reflections on Sound in Ritual Space in Nepalese Hindu Traditions.“ In *Worship Sound Spaces: Architecture, Acoustics and Anthropology*, herausgegeben von C. Guillebaud und C. Lavandier. London/New York: Routledge, 122–139.
- Dies. Im Druck. „Who Kills the Buffalo? Authority and Agency in the Ritual Logistics of the Nepalese Dasaī Festival.“ In *Nine Nights of Power: Durgā, Dolls and Darbars*, herausgegeben von U. Huesken, V. Narayanan und A. Zotter. New York: State University of New York Press.
- Zotter, Christof. 2020. „At the Pragmatic End of Scholasticism: Ritualists and their Textual Tradition.“ In *Les Scolastiques Indiennes: Genèses, Développements, Interactions*, herausgegeben von G. Colas und É. Aussant. Paris/Pondicherry: École française d'Extrême-Orient, 239–250.
- Ders. Eingereicht. „Shades of Power: The Nāth Yogīs in Nepal.“ In *The Power of the Nāth Yogīs*, herausgegeben von D. Bevilacqua und E. Stuparich. Amsterdam: Amsterdam University Press.

#### Lehrveranstaltungen,

WS 2019/2020

Simon Cubelic: Seminar „Einführung in die politische Ideengeschichte des vor-modernen Südasien“

Simon Cubelic, Astrid und Christof Zotter: Beteiligung an der Vorlesung „Hinduismus I“

WS 2020/21

Simon Cubelic: Kurs „Wissenschaftliche Arbeitstechniken“, Bachelorstudium „Südasienstudien“

Astrid Zotter: Sprachkurs „Sanskrit 1“, zusammen mit M. Maithrimurthi

**19. *Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit (1550–1620)***

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Erfassung, Erschließung und teilweise Edition von Briefen aller führenden Theologen des Herzogtums Württemberg, der Kurpfalz und der Reichsstadt Straßburg (einschließlich aller Theologieprofessoren der Universitäten Tübingen und Heidelberg sowie der Straßburger Akademie) in der Zeit zwischen dem Augsburger Religionsfrieden und dem Dreißigjährigen Krieg. Das Projekt will die Quellengattung „Briefe“ nutzbar machen, um die Motive und Mechanismen der Konfessionalisierung und ihr Verhältnis zur Säkularisierung in der Frühen Neuzeit zu klären. Der Südwesten des Heiligen Römischen Reiches deutscher Nation eignet sich in besonderem Maß für eine exemplarische Dokumentation, weil hier zwischen 1550 und 1620 auf engem Raum profilierte Ausprägungen des Protestantismus entstanden und sich in unmittelbarer Konkurrenz zueinander entwickelten.

Mitglieder der Kommission:

die ordentlichen Mitglieder der Akademie Eike Wolgast (Vorsitzender), Volker Leppin, Andreas Holzem, Albrecht Winnacker; Prof. Dr. Matthieu Arnold (Straßburg), Dr. habil. Reinhard Bodenmann (Zürich), Prof. Dr. Tobias Bulang (Heidelberg), Prof. Dr. Amy Nelson Burnett (Lincoln, Nebraska), Prof. Dr. Michael Gertz (Heidelberg), Prof. Dr. Sabine Holtz (Stuttgart), Prof. Dr. Armin Kohnle (Leipzig), Prof. Dr. Torsten Schrade (Mainz)

Leiter der Forschungsstelle: das ordentliche Mitglied der Akademie Christoph Stroh

Mitarbeitende: Dr. Sabine Arend, Dr. Stephen E. Buckwalter, Dipl.-Theol. Daniel Degen, Dr. Gerald Dörner, Dr. Max Graff, Theresa Möke (bis 31. 8. 2020), Paul A. Neuendorf (bis 30. 6. 2020), apl. Prof. Dr. Thomas Wilhelmi, Dipl.-Theol. Stefan Aderhold (ab 16. 1. 2020)

Im Berichtsjahr setzten die Mitarbeiter ihre Bemühungen fort, die weit verstreuten und an den verschiedensten Orten aufbewahrten Briefe von den und an die berücksichtigten Theologen, die zwischen 1550 und 1620 in Straßburg, Württemberg und der Kurpfalz gewirkt haben, ausfindig zu machen. Wie im vorangegangenen Jahr lag der Schwerpunkt im Jahr 2020 auf der Suche nach Briefen kurpfälzischer Theologen für den zweiten Editionsband. Bei den regelmäßigen Besprechungen wurde die Verantwortung für die relevanten Korrespondenten unter den Mitarbeitenden aufgeteilt, um einerseits Überschneidungen zu vermeiden und andererseits aber Synergieeffekte zu schaffen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unternahmen Recherchen (zum Teil im Rahmen mehrerer Reisen) in

### C. Die Forschungsvorhaben

Bibliotheken oder Archiven in Bamberg, Basel, Bremen, Castell, Esslingen, Hamburg, Karlsruhe, Konstanz, Lindau, Marburg, Memmingen, München, Nürnberg, Oldenburg, Schwäbisch Hall, Schweinfurt, Speyer, Straßburg, Stuttgart, Tübingen, Ulm, Weimar und Zürich.

Darüber hinaus bestand im Jahr 2020 schriftlicher Kontakt (Anfragen, Bestellungen von Digitalaufnahmen etc.) zu zahlreichen weiteren Archiven und Bibliotheken. Die Corona-Pandemie hatte jedoch zur Folge, dass viele Dienstreisen abgesagt werden mussten und zeitweise überhaupt keine Reise in ein Archiv möglich war.

Neben dem Auffinden von bisher nicht bekannten Briefen dienten die Archiv- und Bibliotheksaufenthalte auch der Erstellung von Digitalisaten. Diese werden entweder unmittelbar in unsere Datenbank eingestellt und zur Benutzung freigegeben oder qua Verlinkung zugänglich gemacht. In Absprache mit der Verwaltung wurde ein Vertragstext entwickelt, der die rechtlichen Fragen der Übernahme der Aufnahmen in unsere Datenbank regelt. Die meisten Bibliotheken und Archive haben diese Vereinbarung unterzeichnet. So konnten hier große Fortschritte gemacht werden. Unter anderem mit der Universitätsbibliothek Basel, dem Universitätsarchiv Tübingen und dem Archiv des Evangelischen Stifts wurden Abmachungen dergestalt getroffen, dass im Rahmen der jeweiligen Digitalisierungsprogramme für unser Projekt relevante Bestände prioritär behandelt werden, wir hingegen mit der in der Forschungsstelle vorhandenen Kompetenz die Erschließung durch Regesten und Stichworte leisten. Besonders fruchtbar erwies sich wiederum die Zusammenarbeit mit der Würzburger Forschungsstelle „Frühneuzeitliche Ärztebriefe des deutschsprachigen Raums (1500–1700)“ der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Die als Arbeitsinstrument gut funktionierende Datenbank (Webanwendung) erwies sich angesichts des notwendigen mobilen Arbeitens und der nur eingeschränkten Möglichkeiten der Präsenz-Arbeit in der Forschungsstelle als besonders wertvoll. So konnte der durch die Pandemie ausgelöste Schaden für den Fortgang der Arbeiten begrenzt gehalten werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können auch außerhalb der Forschungsstelle die bislang erarbeiteten Briefdaten und weitere wichtige Projektdaten (z. B. Register, Archivbestände, Literatur) aus der Datenbank abrufen und zugleich neue Erfassungen, Korrekturen u. ä. eingeben. Am Ende des Jahres 2020 (Stand: 31. 12. 2020) waren 6.317 Briefe mit Eckdaten, Schlagworten (Personen, Orte, Sachen) und Regest erfasst. Insgesamt wurden 28.872 Briefhandschriften lokalisiert (einschließlich Mehrfachüberlieferungen), das sind noch einmal 2.170 mehr als im vergangenen Jahr, bei den gedruckten Briefen stieg die Zahl in diesem Jahr von 2.000 auf 2.575. Insgesamt liegen jetzt 1.580 Texte (teilweise mit kleinem Überarbeitungsbedarf) transkribiert vor. In der Datenbank sind jetzt ferner 9.165 (Vorjahr: 8.050) Personen, 2.993 (Vorjahr: 2.300) Orte und 10.106 (Vorjahr: 7.050) Sachen verzeich-

## 19. Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit

net. Auch Informationen über die Bestände von jetzt 382 Archiven sind in der Datenbank gespeichert.

Zum 1. Juli 2020 konnte die Präsentationsoberfläche der Datenbankanwendung samt erweiterten Suchfunktionen nach einer längeren Testphase zur öffentlichen Nutzung freigegeben werden (<https://thbw.hadw-bw.de>). Seitdem werden sukzessive neue Briefdatensätze, Digitalisate und Transkriptionen freigeschaltet. Ein Einleitungstext zur Datenbank gibt Benutzungshinweise und Auskunft über die aktuelle Anzahl der veröffentlichten Briefe. Ab Januar 2021 wird auf der Einstiegsseite auch ein „Brief des Monats“ präsentiert.

Der im Jahr 2019 fertiggestellte und im letzten Jahresbericht bereits vorgestellte erste Band von insgesamt sechs geplanten Bänden der gedruckten Edition ist im November 2020 ausgeliefert worden. Nach langen Verhandlungen mit dem ursprünglich vorgesehenen Verlag konnte keine befriedigende Lösung eines zügigen kostenfreien digitalen Zugangs gefunden werden. Glücklicherweise ist es gelungen, mit nur kleinen Verzögerungen eine Publikation in einer der renommiertesten Reihen der Reformationsgeschichte, den „Quellen und Forschungen zur Reformationsgeschichte“, zu bewerkstelligen. Sowohl die Wahrnehmung der Edition in Fachkreisen als auch die open access-Möglichkeiten sind hier hervorragend gewährleistet. Die Mitarbeiter haben zusammen mit einer externen Firma die Erstellung der Druckvorlage aus den nach dem TEI-P5-Standard erarbeiteten XML-Dokumenten vorbereitet. Um die Erfahrungen für die Erstellung des zweiten Bandes möglichst gut zu nutzen, wurden zwei Leitfaden zur Erstellung von Transkriptionen und Editionen erarbeitet, in denen die einzelnen Schritte für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter übersichtlich dargestellt sind. So hoffen wir, beim nächsten Band den Überarbeitungs- und Vereinheitlichungsaufwand u. ä. minimieren zu können.

Der nun ausgelieferte Band (zu detaillierteren Informationen über den Inhalt siehe Jahresbericht 2019) bietet 121 Briefe von württembergischen Theologen aus der Zeit des Interims (1548) bis zum Tod des Reformators Johannes Brenz (1570). Dessen Korrespondenz umfasst etwa ein Drittel der Edition, darunter Briefe von und an Johannes Marbach, Joachim Camerarius, Hartmann Beyer, Johannes Calvin sowie Fürsten, Städte und Universitäten. Ein weiteres Drittel des ersten Bandes nehmen die Korrespondenzen Jakob Andreaes ein, das letzte Drittel setzt sich aus Briefen Petrus Tossanus', Pietro Paolo Vergerios, Wilhelm und Balthasar Biddembachs, Jakob Heerbrands, Lukas Osianders und weiterer württembergischer Theologen zusammen. Insbesondere die Briefe Andreaes zeugen von dessen weit verzweigtem Korrespondenznetzwerk, das von Dänemark (Niels Hemmingsen) bis nach Slowenien (Primus Truber) reichte.

Das gesamte Jahr 2020 haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Erfassung und Auswahl von Briefen für den zweiten Band, dessen Erscheinen für Winter 2022/23 geplant ist, gearbeitet. In diesem sollen wiederum ca. 120 Briefe,

### C. Die Forschungsvorhaben

die für die Frage nach dem Zusammenhang von Konfessionalisierung, Territorialstaatsbildung und Säkularisierung besonders relevant sind, zum Abdruck kommen. Es werden Briefe kurpfälzischer Theologen bis zum Jahr 1583 ausgewählt, da in diesem die Phase der Relutheranisierung unter Kurfürst Ludwig VI. endete. Sein Vater Friedrich III. hatte nach Streitigkeiten um die Gegenwart Christi im Abendmahl an der Heidelberger Heiliggeistkirche die pfälzische Reformation im calvinisch-reformierten Sinn weitergeführt. 1563 ließ er den unter seiner aktiven Beteiligung entstandenen Heidelberger Katechismus drucken, der über die engen Verbindungen in die Niederlande zu einer der wichtigsten Bekenntnisschriften des weltweiten Reformiertentums wurde und dies bis in die Gegenwart geblieben ist. Als Hauptverfasser gilt mit guten Gründen der Heidelberger Dogmatikprofessor Zacharias Ursinus. In unserer Datenbank sind bislang knapp 300 Briefe von und an Ursinus verzeichnet bzw. erfasst. Davon wurden elf Briefe aus dem Zeitraum 1560 bis 1578 für den geplanten Editionsband ausgewählt. Sie umfassen Ursinus' letztes Wittenberger Studienjahr, die Tätigkeit im Dienste Kurfürst Friedrichs III. an der Universität Heidelberg und Stellungnahmen zu den theologischen Debatten seiner Zeit. Auch formulierte Ursinus Kritik an dem aus seiner Sicht übermäßigen Einfluss Kaspar Olevians am Hof und äußerte in Briefen seine Bestürzung über die Maßnahmen Ludwigs VI. zur Relutheranisierung der Pfalz ab 1576.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt war die Erschließung der Korrespondenz Hieronymus Zanchis. Der Fokus richtete sich dabei auf die Zeit von Zanchis Tätigkeit in Heidelberg (ab 1568) und in Neustadt an der Haardt (ab 1577). Es wurden aber auch einzelne Briefe von bzw. an Zanchi aus der Zeit vor dessen Berufung nach Heidelberg bearbeitet (Straßburg, Chiavenna). Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Erschließung der Korrespondenz der Theologen aus der Phase der Relutheranisierung der Kurpfalz seit 1576. Hierzu wurden vor allem die Briefe von Timotheus Kirchner und Philipp Marbach aufgenommen. Eine wichtige Rolle spielen in diesen Briefen die Arbeiten an der Apologie des Konkordienbuches und die Streitigkeiten um den Entwurf der Apologie mit den Helmstedter Theologen (vor allem mit Tilemann Heshusius), die auch durch das Quedlinburger Kolloquium von 1583 nicht beseitigt werden konnten.

Unter den wichtigen Autoren des Bandes „Kurpfalz I“ ist ferner der Heidelberger Medizinprofessor und einflussreiche Leibarzt des Kurfürsten, Thomas Erastus. Er war zwar strenggenommen „nur ein Lientheologe“, aber als Mitglied des Kirchenrats und Autor mehrerer Schriften zum Abendmahlsverständnis ein zentraler Akteur beim Übergang der Kurpfalz zum reformierten Protestantismus. Von und an Erastus, der ein weitgespanntes Korrespondenz-Netzwerk sowohl mit Theologen als auch mit Naturwissenschaftlern unterhielt, sind rund 700 Briefe in unserer Datenbank verzeichnet, von denen gut 200 vollständig er-

## 19. *Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit*

fasst sind. Aus diesem Corpus kommen für den Editionsband einige Briefe in Betracht, in denen Erastus zum Beispiel eindrücklich über die Bedrängnis der Reformierten nach dem Konfessionswechsel zum Luthertum berichtet.

Die Auswahl der Briefe für die kommentierte und gedruckte Edition erfolgt durch eingehende Diskussion in regelmäßigen, ungefähr alle vier Wochen stattfindenden Projektsitzungen. Die einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter präsentieren dabei mögliche „Kandidaten“ aus ihrem Arbeitsbereich und erläutern die Gründe für die vorgeschlagene Auswahl. Die Abwägung erfolgt aufgrund unterschiedlicher Kriterien, wie zum Beispiel der Relevanz für den Zusammenhang von Konfessionalisierung, Territorialstaatsbildung und Säkularisierung, die Aussagekraft im Blick auf Standpunkte der Verfasser, Einblicke in wichtige historische Entwicklungen und Ereignisse in Brief und Antwort u. ä.

Bei einem Workshop, den die Forschungsstelle und die Melancthonbriefwechsel-Forschungsstelle am 21./22. Januar 2019 zusammen mit Prof. Frank Schweitzer, Inhaber des Chair of Systems Design an der Eidgenössisch-technischen Hochschule in Zürich, durchgeführt hat, wurde die Fortsetzung der Zusammenarbeit in Gestalt eines zweiten, größeren Workshops vereinbart. Er sollte im September 2020 stattfinden. Als Thema wurde gewählt: „Möglichkeiten computergestützter Auswertung von historischen Korrespondenzen“. Zusagen von Referentinnen und Referenten aus Europa und den USA lagen vor. Bis zuletzt hatten wir gehofft, den Workshop trotz der Pandemie-Gefahren durchführen zu können. Er musste jedoch im Juli abgesagt werden und wurde auf September 2021 verlegt.

Im Unterschied zum vorangegangenen Jahr ruhte die Teilnahme an Kolloquien und Tagungen Corona-bedingt weitgehend. Lediglich ein Vortrag auf einem Kolloquium über Augustin-Rezeption im 16. Jahrhundert im September 2020 konnte gehalten werden. Ansonsten mussten alle Vorträge abgesagt werden.

Anfang des Jahres konnte mit Stefan Aderhold ein Doktorand seine Arbeit beginnen, der schon vorher in der Forschungsstelle als studentische Hilfskraft tätig war. Auch durch Seminar- und Examensarbeit ist er bereits gut in sein Dissertationsthema „Die Bedeutung Jakob Andreaes für die lutherische Konfessionalisierung“ eingearbeitet. Paul Neuendorf konnte seine Dissertation über „Die Bemühungen des Martin Crusius um ein Luthertum der Griechen“ fristgerecht abschließen und wurde im Sommersemester 2020 promoviert. Theresa Möke hat bereits vor Ende ihres Vertrags in der Forschungsstelle eine attraktive Anschlussstelle gefunden. Sie ermöglicht ihr nun (in Verbindung mit dem Doktorandenkolloquium des Forschungsstellenleiters), die Dissertation zügig abzuschließen.



## 19. Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit

### Veröffentlichungen:

- Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit (1550–1620). Kritische Auswahledition, Bd. 1: Württemberg I (1548–1570), im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften hg. von Christoph Strohm, bearb. von Sabine Arend, Stephen E. Buckwalter, Daniel Degen, Gerald Dörner, Max Graff, Theresa Möke, Paul A. Neuendorf und Thomas Wilhelmi (Quellen und Forschungen zur Reformati- onsgeschichte, 96), Gütersloh 2020.
- Sabine Arend, Zwischen Selbstfürsorge und Hypochondrie. Georg Ernst von Henneberg (1511–1583) im Briefwechsel mit seinem Leibarzt Thomas Erastus (1524–1583), in: Martin Dinges/Pierre Pfütsch (Hg.), Männlichkeiten in der Frühmoderne. Körper, Gesundheit und Krankheit (1500–1850) (Medizin, Gesellschaft und Geschichte, Beihefte 76), Stuttgart 2020, S. 307–329.
- Daniel Degen, Digitale Erschließung von Theologenbriefwechseln, in: Jahresheft der Theologischen Fakultät der Universität Heidelberg 15 (2019/20), 28–30.
- Gerald Dörner, Kirchengeschichte der Stadt Bremen im 16. Jahrhundert, in: Jan van de Kamp/Christoph Auffahrt (Hg.), Die „andere“ Reformation im Alten Reich. Bremen und der Nordwesten Europas ((Arbeiten zur Kirchen- und Theologiegeschichte 53), Leipzig 2020, 33–107.
- Christoph Strohm, Sixteenth Century French Legal Education and Calvin’s Legal Education, in: Brian C. Brewer/David M. Whitford (ed.), Calvin and the Early Reformation, Leiden/ Boston 2020, 44–57.
- Christoph Strohm, La réception de Luther par le jeune Calvin, in: Revue d’histoire du protes- tantisme 5 (2020), 69–88.
- Christoph Strohm, Das Profil des kurpfälzischen Reformiertentums am Beispiel des Abraham Scultetus, in: Blätter für Pfälzische Kirchengeschichte 87 (2020), 1–12.
- Christoph Strohm, 1563: Heidelberger Katechismus – Weltweite Erfolgsgeschichte eines Lehr- und Trostbuchs, in: Andreas Fahrmeir (Hg.), Deutschland. Globalgeschichte einer Nation, München 2020, 205–209.

### III. Drittmittel-geförderte Projekte

#### 20. *Nepal Heritage Documentation Project*

Projektleitung: Prof. Dr. Christiane Brosius,  
Prof. Dr. Axel Michaels

Förderorganisation: Arcadia-Stiftung

Das kulturell und historisch einzigartige Nepal, insbesondere aber das Kathmandutal, ist durch expansive Urbanisierung, hohe Migrationsdynamik und sozialen Wandel geprägt. Die hohe Erdbebengefahr ist ein weiterer auf dieses Habitat wirkender Aspekt, der eine besondere Gefährdung der historischen Monumente bedingt. Experten rechnen damit, dass in den kommenden 20 Jahren weitere 50 % der historischen Monumente verschwinden könnten. Mit dem Verlust des gebauten Kulturerbes geht oft auch ein Verschwinden oder dramatischer Wandel des damit verbundenen einzigartigen immateriellen Kulturerbes einher.

Das Nepal Heritage Documentation Project dokumentiert diese gefährdeten Kulturerbebauten. Dazu gehören Tempel, Klöster, Paläste und andere, auch kleinere und weniger monumentale, historische Gebäude. Es ist das erste Projekt, das diese Monumente und zugehörige Objekte und Inschriften umfangreich erfasst, fotografiert, zeichnet, georeferenziert beschreibt, analysiert und in einer frei zugänglichen [Datenbank](#) zur Verfügung stellt. Das Projekt begann 2018 mit einer Pilotphase, welche im September des vergangenen Jahres erfolgreich beendet wurde. Die Corona-Pandemie war für das gesamte Projekt, also in Heidelberg und Patan, eine Herausforderung, zu der wir jedoch konstruktive Maßnahmen entwickeln konnten, die es uns ermöglichten, das Projekt nach Plan weiterzuführen. Die britische Arcadia-Stiftung, die bereits die Pilotphase gefördert hat, hat nun für die kommenden sechs Jahre weitere 2,5 Millionen Euro bereitgestellt.

Mit der neuen Förderung wird die Arbeit im gesamten Kathmandutal fortgesetzt und auch auf West-Nepal und andere Orte ausgedehnt, die kulturell und historisch mit dem Kathmandutal verbunden sind. Ziel des Projekts ist die Dokumentation und Inventarisierung von mehr als 1.500 Monumenten, 2.200 Inschriften und 7.000 Objekten, 23.000 Fotografien und 1.900 Architekturzeichnungen sowie des einzigartigen immateriellen Kulturerbes, das mit den Bauten verbunden ist: Rituale, Feste und andere historische, soziale und religiöse Ereignisse und Praktiken. Das Projekt wird sich auf besonders gefährdete Monumente konzentrieren, die bisher noch nicht gründlich oder gar nicht dokumentiert wurden. Derartige Initiativen haben bereits eine wichtige Rolle gespielt, zum Beispiel beim Wiederaufbau von Kulturgütern nach dem verheerenden Erdbeben von 2015.

## 20. Nepal Heritage Documentation Project

Die aus der Dokumentation resultierenden Daten werden in das eigens dafür aufgebaute *Digital Archive of Nepalese Arts and Architecture* (DANAM) und in die Nachhaltigkeit sichernde Bilddatenbank der Universitätsbibliothek Heidelberg, HeidICON, aufgenommen. Hierfür verwendet das Team modernste Dokumentationsstandards, welche sowohl In-Situ-Studien zu ausgewählten Arten von Monumenten beinhalten als auch die Vervollständigung oder Korrektur rudimentärer Informationen aus bestehenden Listen oder Berichten und georeferenzierte Karten, die auf neue Art Zusammenhänge von Orten, Objekten und Ritualen oder besonders verdichteter Kulturerbeproduktion, etwa Festivals und Prozessionen, sichtbar und erfassbar machen.

Das Projekt hat im Oktober 2018 seine Arbeit in Heidelberg und Patan als eine Kooperation zwischen dem Heidelberg Centre for Transcultural Studies (Universität Heidelberg) und der Heidelberger Akademie der Wissenschaften aufgenommen. Es wird von Christiane Brosius, Ethnologin mit Schwerpunkt Visuelle und Medienethnologie in Indien und Nepal, sowie Axel Michaels, Ethno-Indologe mit Schwerpunkt Südasiatische Rituale und Religionen, geleitet.

Das Team besteht aus Architekten, Ethnologen, Indologen, Historikern, Geographen, Fotografen, IT-Experten, einer Projektkoordinatorin und wissenschaftlichen Hilfskräften, die sowohl in Heidelberg als auch in Patan/Kathmandu tätig sind.

Projektleitung: Prof. Dr. Christiane Brosius (HCTS/CATS), Prof. Dr. Axel Michaels (HAdW)

### *Arbeitsstelle Heidelberg:*

Projektkoordination HCTS: Ina Buchholz, (Oktober 2018 – Juni 2020, 50 %), Radha Malkar (seit Juli 2020, 50 %)

Mitarbeitende: Dr. Rajan Khatiwoda (HCTS, ab April 2021 HAdW, 100 %) Dr. Ramhari Timalina (HAdW, bis September 2020, 75 %), Matthias Arnold, (HCTS, bis September 2020, 50 %), Jennifer Landes, (HCTS, ab April 2020, 50 %), David Andolfatto (HCTS, ab Oktober 2020), Prof. Dr. ing. Niels Gutschow (HAdW, wissenschaftlicher Berater)

Wissenschaftliche Hilfskräfte (HCTS): Lizeth Ortiz, Manvi Gautam, Elias Michaels, Dikshya Karki (bis Oktober 2020), Mhairi Montgomery (bis Oktober 2020), Julia Meckl (bis September 2020), Charlotte von Waitz (bis April 2020)

### *Arbeitsstelle Nepal:*

Teamkoordination und Fotografie: Nashib Kaffle (bis Juni 2020), Rishi Amatya (seit Juli 2020)

Mitarbeitende: Yogesh Budhathoki (Fotografie); Anil Basukala, Bijay Basukala, Bibek Basukala (seit April 2020), Sabina Tandukar (bis April 2020), Padma Maharjan

### C. Die Forschungsvorhaben

(bis April 2020) und Shekhar Dongol (bis April 2020) (Architekturzeichnungen); Ashish Gautam und Bishwo Bijaya Shah (IT); Thomas Schrom (HAdW, Berater und Zeichnungen); Bharat Maharjan, Ravi Shakya, Rabi Acharya und Rajendra Shakya (historische und ethnologische Dokumentation, Inschriften); Pabitra Bajracharya (Literatur und Dokumentation)

Praktikanten: Sabrina Dongol (seit November 2020, Fotografie), Pankaj Nakarmi (seit Dezember 2020, historische und ethnologische Dokumentation)

Partner:

Die Saraf Foundation for Himalayan Traditions and Culture in Kathmandu, Nepal ist der wichtigste Kooperationspartner des Projektes in Nepal. Für die Hauptphase ist auch eine Kooperation mit dem dort angesiedelten Nepal Architecture Archive vorgesehen. Weitere wichtige Partner sind der Kathmandu Valley Preservation Trust (KVPT), das Department of Archaeology (DoA) sowie die UNESCO Nepal.

Das I3 Mainz – Institut für Raumbezogene Informations- und Messtechnik der Hochschule Mainz beschäftigt den IT-Mitarbeiter und Technischen Koordinator Dr. Ashish Karmacharya als Datenbankbeauftragten des Projektes.

Jedes Monument wird von diesem Expertenteam folgendermaßen erfasst:

- Einholung von ethnologischen, historischen und architektonischen Daten vor Ort
- Beschreibung des Monumentes auf Englisch und Nepali
- Fotografische Dokumentation mit Übersichts- und Detailaufnahmen von Monumenten und Objekten, z. B. Skulpturen
- Anfertigung von Lageplänen und Grundrissen der Monumente
- Säuberung und Sichtbarmachung von Inschriften durch spezielles Pulver, fotografische und schriftliche Dokumentation
- Transfer der obigen Daten in die Datenbank (DANAM: <https://danam.cats.uni-heidelberg.de/>)
- Transfer der Daten, insbesondere visuellen Materialien nach Heidelberg, Kontrolle und Speicherung im Forschungsdatenrepositorium heidICON
- Kontrolle der Texte vom Historikerteam in Heidelberg, welches zusätzliches dokumentarisches Material aus meist unveröffentlichten Quellen hinzufügt und ergänzt

Als Beispiel für die Ergebnisse dieser Arbeit mag der Bhīmasena-Tempel in Patan dienen (DANAM ID: LAL1380). Er zeigt, wie seine Dokumentation nicht nur das Bewusstsein und die Motivation für den Renovierungsprozess geschaffen hat, sondern auch die tatsächlichen Restaurierungsarbeiten durch die Informationen im DANAM unterstützt. So sind die ausgearbeiteten Karten und Pläne, die im Rahmen des NHDP erstellt wurden, von großem Vorteil für die Regierung und

20. Nepal Heritage Documentation Project

andere Institutionen während des Wiederaufbauprozesses. Der Tempel, der der Gottheit Bhīmasena gewidmet ist, wurde zwar nicht bei dem Erdbeben von 1934 zerstört, aber bei den Erdbeben von 2015 stark beschädigt. Er ist dreistöckig und basiert auf einem rechteckigen Fundament von 10,50 m × 8,2 m, wobei die breitere Seite nach Osten zeigt. Der Tempel steht auf einem einzigen Sockel und kann



Abb. 1: Bhīmasena temple, current view (scaffolded for renovation), photo by Yogesh Budathoki, May 2019



Abb. 2: Bhīmasena temple, historic view, photo by Bourne and Shepherd, ca. 1970

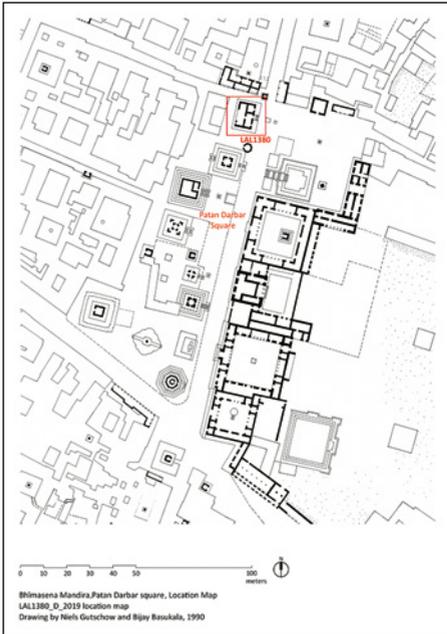


Abb. 3: Bhīmasena temple, location map by Niels Gutshow and Bijay Basukala, 1990, updated September 2020

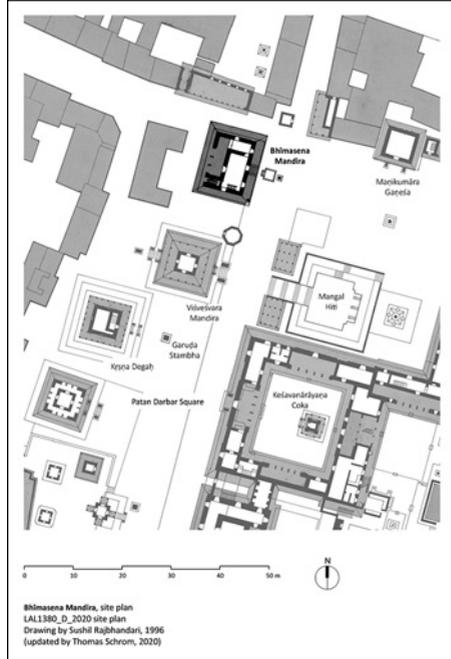


Abb. 4: Bhīmasena Mandira, site plan by Sushil Rajbhandari, 1996, updated by Thomas Schrom, May 2020

### C. Die Forschungsvorhaben

über eine Reihe von Stufen betreten werden. Die Hauptfassade des ersten Stockwerks hat einen vorspringenden, schrägen Erker, der mit komplizierten Schnitzereien versehen ist. Die kunstvoll geschnitzten Streben zeigen Bilder verschiedener Gottheiten und stützen die weit überhängenden Dächer. Bhīmasena ist eine Figur der Hindu-Mythologie, die in der Newar-Gesellschaft als Gott des Handels verehrt wird. Die Tatsache, dass die Rituale, die ebenfalls gefährdet sind, immer noch in diesem Tempel stattfinden, zeigt die innige Verflechtung von gebautes und immateriellem Kulturerbe. Der Tempel ist einer der lebendigsten in Bezug auf seine Nutzungen, vorwiegend durch Newars, und gilt als einer der „acht Juwelen“ auf dem Durbar-Platz von Patan. Archäologische Funde deuten darauf hin, dass er in der frühen Malla-Ära (ca. 1200) erbaut wurde. Zwischen 1627 und 1681 CE wurde er von den Königen Siddhinarasimha und Śrīnivāsa Malla renoviert.

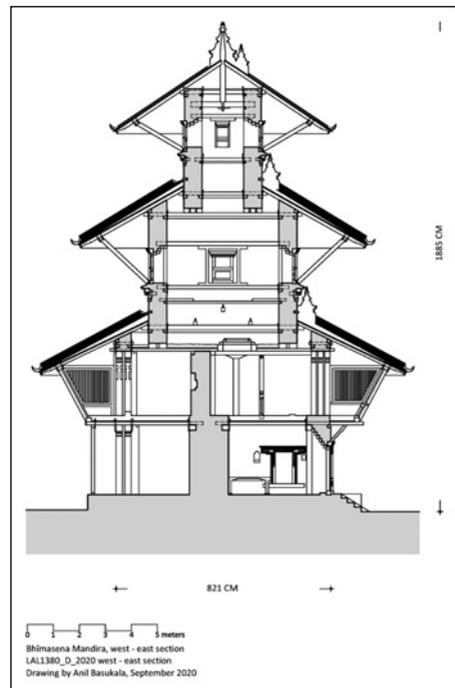
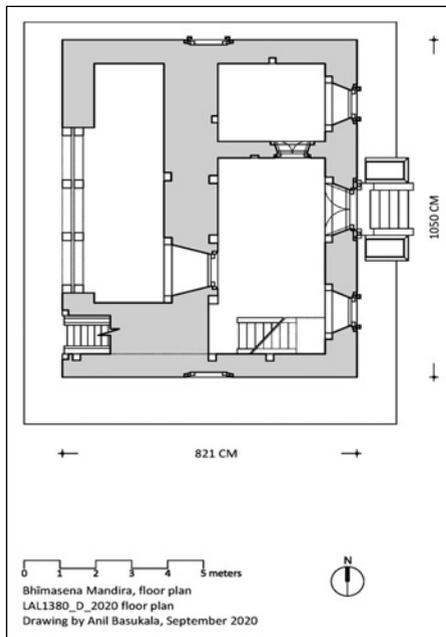


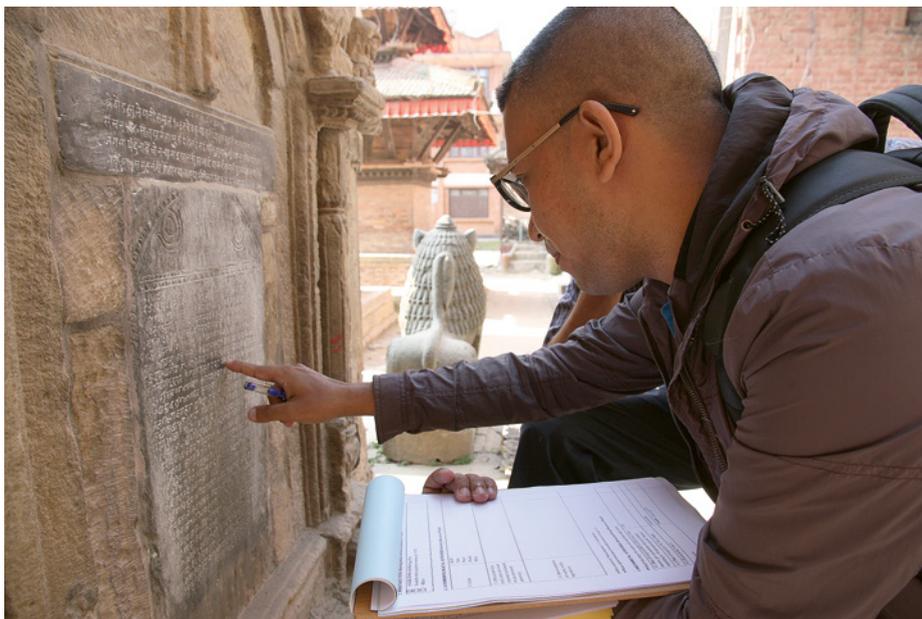
Abb. 5: Bhīmasena temple, floor plan by Anil Basukala, September 2020

Abb. 6: Bhīmasena Mandira, west-east section by Anil Basukala, September 2020

In der Pilotphase hat das Projekt alle seine Ziele mit Bezug auf die vorgesehenen Monumente erreicht (Stand: September 2020): 450 dokumentierte Monumente, darunter 145 Rasthäuser (*phalcās*) mit 1.500 Objekten, über 1.000 Inschriften, 8.000 Fotos und 1.500 Zeichnungen und Karten. Alle Zahlenangaben sind annähernd, weil die Daten kontinuierlich ergänzt und erweitert werden.

## 20. Nepal Heritage Documentation Project

Das NHDP wird durch Mittel aus dem Budget der Exzellenzstrategie für die Flaggschiff-Initiative Transforming Cultural Heritage der Universität Heidelberg weiter ausgebaut und bereichert: Für neun Monate (10/2020–6/2021) erhalten Christiane Brosius und Astrid Zotter (s. Forschungsstelle Nepal) eine Förderung für die Forschung und die Erstellung eines Vollantrags für das Projekt „Anthropologie der Inschriften: Erinnerung und kulturelles Erbe im öffentlichen Raum“. Die Förderung beinhaltet eine Post-Doc-Forschungsstelle für Dr. Simon Cubelic und wird sowohl Material aus DANAM nutzen als auch neue und unveröffentlichte Dokumentationsmaterialien erstellen.



*Rajendra Shakya interpretiert eine Inschrift, nachdem er ein spezielles Pulver verwendet hat, um sie lesbar zu machen. (Foto: Christiane Brosius, 2018)*

### Veröffentlichungen

- Christiane Brosius. 2021 (im Druck). „Working on Disaster: Nepali Artists’ Engagement in Post-earthquake Kathmandu Valley“. In Michael Hutt, Mark Liechty, Stefanie Lotter (Hgg.). *Epicentre to Aftermath. Rebuilding and Remembering in the Wake of Nepal’s Earthquakes*. Cambridge, New York: Cambridge University Press: 305–337.
- Christiane Brosius, Axel Michaels. 2020. „Vernacular Heritage as Urban Place-Making: Activities and Positions in the Reconstruction of Monuments after the Gorkha Earthquake in Nepal, 2015–2020: The Case of Patan“, *Sustainability* 12(20); <https://doi.org/10.3390/su12208720>.

### C. Die Forschungsvorhaben

Axel Michaels, 2019. (hrsg. mit Margareta Pavaloi): *The Scholar's Choice. Lieblingsstücke Heidelberger Wissenschaftler aus dem Völkerkundemuseum der J. und E. von Portheim-Stiftung*. Heidelberg: heiUP.

Axel Michaels, 2020 „The Place of Historical Nepal in the History of South Asian Religions“, in: Knut Jacobson (ed.), *Routledge Handbook of South Asian Religions*, London and New York: Routledge, 139–150.

#### **21. EUCANCan: a federated network of aligned and interoperable infrastructures for the homogeneous analysis, management and sharing of genomic oncology data for Personalized Medicine**

Projektleitung: Dr. Fruzsina Molnár-Gábor

Mitarbeitende: Lisa Kaldowski, Andreas Merk

Förderorganisation: Europäische Kommission (Horizont 2020)

Die Gesamtmenge an genomischen Daten zu Krebserkrankungen ist in den letzten Jahren exponentiell gewachsen. Der Nutzen dieser Daten hängt nicht nur von dem Umfang, sondern vor allem von Qualität und Klassifizierung der Daten sowie von den Zugangsmöglichkeiten zu ihnen ab. Nur wenige Forschungsgruppen haben die Kapazität, Daten aus verschiedenen Studien zu homogenisieren, um sie einer Klassifizierung und Überarbeitung zuzuführen, die neue Erkenntnisse für Diagnostik und ggf. Therapie hervorbringen. Unser Projekt setzt sich daher zum Ziel, diese Hürde zu internationalen Datentransfers zu überwinden, indem Krebsdatenbanken der teilnehmenden Zentren homogenisiert und standardisiert werden.

EUCANCan ist eine europäisch-kanadische Kooperation, die durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der EU und die Canadian Institutes of Health Research gefördert wird. EUCANCan soll die moderne Onkologie durch eine kulturelle, technologische und rechtliche Zusammenarbeit zwischen der EU und Kanada verbessern. Die Kooperation erfolgt in sieben verschiedenen Konsortien mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften leitet das WP6 Konsortium zur ethisch-rechtlichen Analyse von Datenschutzfragen zusammen mit EUCANCan-Mitgliedern in Spanien und Kanada. In enger Zusammenarbeit mit den Datenwissenschaftlern im Konsortium werden die Möglichkeiten einer gemeinsamen Nutzung von genomischen und klinischen Daten über Staatsgrenzen hinweg evaluiert. Die ethischen und rechtlichen Herausforderungen werden anhand der Untersuchung von Verarbeitungszyklen von gesundheitsbezogenen Daten identifiziert. Weiterhin ist zu prüfen, wie Datentransfers in Einklang mit der DSGVO erfolgen können.

## 21. EUCANCan

Sogenannte Öffnungsklauseln der DSGVO im Bereich der medizinischen Forschung ermöglichen es den EU-Mitgliedsstaaten, abweichende Regelungen in nationalen Gesetzen zu treffen. Diese Öffnungsklauseln erfahren eine besondere Relevanz für die Verarbeitung bestimmter Datenkategorien (z. B. genomische Daten, Gesundheitsdaten) sowie bei der Einwilligung. Neben den Öffnungsklauseln kann es durch eine unterschiedliche Auslegung von sogenannten unbestimmten Rechtsbegriffen zu einer divergierenden Anwendung der DSGVO in den Mitgliedstaaten kommen.

Unsere Untersuchung zielt darauf ab, Überschneidungen und Unterschiede in den Regelungen der Mitgliedsstaaten zu identifizieren, um das von der DSGVO geforderte Schutzniveau bei der Anwendung verschiedener für die EUCANCan relevanter Rechtsgrundlagen für die Datenverarbeitung zu bestimmen. Auf diese Weise können die Einhaltung der relevanten datenschutzrechtlichen Bestimmungen des europäischen und nationalen Rechts vorbereitet werden und die rechtlichen Pflichten anhand der Anwendungsfälle der EUCANCan-Mitgliedsprojekte definiert werden. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für das Policy Framework von EUCANCan. In einem weiteren Schritt wird das Framework auf der translationalen Ebene ausgeweitet, um die Einbindung von Kanada in das Konsortium zu berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund wurde bereits eine vergleichende Studie zwischen dem deutschen und dem spanischen Rechtsrahmen für Gesundheits- und Genomforschung durchgeführt, die mehrere Punkte umfasst. (1) Die Bedingungen für die Einwilligung. (2) Die Voraussetzungen und Folgen des Widerrufs einer Einwilligung. (3) Das öffentliche Interesse als Faktor in der Abwägung zwischen widerstreitenden Rechtspositionen und wie es verfassungsrechtlich zu verankern ist. (4) Voraussetzungen für die Datenverarbeitung zur medizinischen Diagnose, Gesundheit, Sozialfürsorge oder Behandlung. (5) Verarbeitung für wissenschaftliche Forschungszwecke. (6) Technische und organisatorische Maßnahmen als Bedingung und Einschränkung für die Verarbeitung von genetischen Daten und Gesundheitsdaten. (7) Liste der Verarbeitungsvorgänge, die eine Datenschutz-Folgenabschätzung erfordern. (8) Regeln für die Benennung von Datenschutzbeauftragten. (9) Regeln für die Übermittlung in Drittländer. (10) Garantien für die Verarbeitung für wissenschaftliche Forschungszwecke sowie Ausnahmen und Abweichungen bei der Verarbeitung für diesen Zweck.

Wir sind zuversichtlich, dass diese Studie ein tragfähiges Fundament für zukünftige rechtliche Untersuchungen darstellt, auf dem weitere Schritte zur standardisierten Verarbeitung von Krebsdaten, auch im transnationalen Kontext, aufbauen können.

## C. Die Forschungsvorhaben

### Publikationen (Auswahl)

- M. Philips, F. Molnár-Gábor, J. O. Korbel, A. Thorogood, Y. Joly, D. Chalmers, D. Townend, B. M. Knoppers, The PCAWG Consortium. Of Clouds and Genomic Data Protection. In: *Nature* 578, 31–33 (2020), doi: 10.1038/d41586-020-00082-9.
- F. Molnár-Gábor, J. O. Korbel. Genomic data sharing in Europe is stumbling – Can a code of conduct prevent its fall? In: *EMBO Molecular Medicine* (2020) e11421.
- F. Molnár-Gábor, M. Beauvais. Transferring genomic and health-related data following Schrems II, in: Globale Vereinigung für Genomik und Gesundheit, September 2020.
- F. Molnár-Gábor. Standard Contractual Clauses for Transferring Genomic and Health Data, in: Globale Vereinigung für Genomik und Gesundheit, März 2020.
- M. Thu Nguyen, J. Goldblatt, R. Isasi, M. Jagut, A. Hechtelt Jonker, P. Kaufmann, L. Ouillade, F. Molnár-Gábor, M. Shabani, E. Sid, A. M. Tassé, D. Wong-Rieger, B. M. Knoppers & on behalf of the IRDiRC-GA4GH Model Consent Clauses Task Force. Model consent clauses for rare diseases research. In: *BMC Medical Ethics* (2019) 20:55.
- M. Prictor, M. A. Lewis, A. J. Newson, M. Haas, S. Baba, H. Kim, M. Kokado, J. Minari, F. Molnár-Gábor, B. Yamamoto, J. Kaye, H. J. A. Teare. Dynamic Consent: An Evaluation and Reporting Framework. In: *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics* (2019) 14(5):1–12.

## 22. Künstliche Intelligenz und Haftungsrecht

Leiterin des rechtlichen Teilprojekts: Dr. Fruzsina Molnár-Gábor

Mitarbeitende: Johanne Giesecke, Ameli Schenk, Julian Sellner

Förderorganisation: VolkswagenStiftung

Die Fortschritte der Digitalisierung im Gesundheitsbereich nehmen weiterhin erheblich zu. In der Folge werden nur noch wenige medizinische Geräte ohne eine Art von Software betrieben. Zudem gewinnt das Thema der Künstlichen Intelligenz (KI) in der Medizin weiterhin an Bedeutung. Bereits heute kann eine KI in vielen Bereichen der Diagnostik und bei bildgebenden Verfahren eine größere Treffgenauigkeit aufweisen als Humanmediziner.

Sowohl auf technischer als auch auf rechtlicher Ebene ist der Umgang mit KI in der Medizin trotz der ihr zukommenden Aufmerksamkeit noch von zahlreichen offenen Fragen bestimmt. Diese können den Fortschritt der Forschung blockieren und einen Einsatz im Behandlungskontext mindestens erschweren. Zu diesen Fragen zählen: Wer haftet, wenn aufgrund einer falschen Annahme oder einer falschen Programmierung der zugrundeliegende Code der KI falsch ist und der Patient hierdurch nicht diagnostiziert und behandelt wird? Ist eine Prognose einer menschlichen Lebenserwartung durch KI ratsam? Darf ein Patient dies di-

## 22. Künstliche Intelligenz und Haftungsrecht

rekt von der KI erfahren? Kommt Ärzten eine neue Rolle zu, wenn eine KI mit einer höheren Genauigkeit entscheidet als sie?

Ausgangspunkt der zu klärenden Rechtsfragen ist die fehlende Erklärbarkeit und Autonomie der KI (sog. „Blackbox-Phänomen“). Wie mit diesen Eigenschaften juristisch umzugehen ist, betrifft zum einen das Thema Datenschutz, andererseits auch die sog. Produzentenhaftung, die Haftung von Herstellern für Medizinprodukte und das Arzthaftungsrecht. Zu prüfen ist, inwieweit sich diese neuen Fragen in bestehende Haftungsregime einordnen lassen. Die KI-Anwendung muss hierfür zunächst einmal für das Haftungsrecht erklärbar werden. Eine weitere Herausforderung neben der „Blackbox“ ist die Vielzahl von Akteuren. Mit Blick auf den Datenschutz ist dieses Problem übrigens geringer. Die DSGVO hält prinzipiell Antworten auf den Umgang mit automatischer Datenverarbeitung (von Gesundheitsdaten) bereit.

Die rechtswissenschaftliche Literatur hat die Herausforderungen von KI-basierten Entscheidungen und selbstlernenden Eigenschaften von KI-basierten Systemen bisher adressiert, indem sie entweder eine Zurechnung durch zusätzliche Kriterien konstruiert oder das Erfordernis der Zurechnung und Kausalität entfallen lässt. Zu den am häufigsten vertretenen Lösungen gehören die Produzentenhaftung nach § 823 Abs. 1 BGB, die Gesamtanalogie zu Gefährdungshaftungstatbeständen, die Gefährdungshaftung des Betreibers oder des Herstellers sowie ein obligatorisches Versicherungssystem vergleichbar mit der KFZ-Versicherung. Ferner werden nach wie vor eine Lösung über § 823 BGB analog oder die e-Persönlichkeit vertreten.

Die meisten dieser Lösungen setzen einen rechtspolitischen Gestaltungswillen voraus, doch auch in der aktuellen Rechtslage können Zurechnungs- und Kausalitätsfragen im Rahmen der bestehenden Vorschriften und Grundsätze gelöst werden, indem die möglichen Fehlerquellen analysiert werden.

Wie dem Bedürfnis nach einer höheren Rechtssicherheit in der Entwicklung und Anwendung von KI Rechnung getragen werden kann, wird auf absehbare Zeit zu den spannenden Fragen in unserem Bereich zählen.

### *Publikationen:*

*F. Molnár-Gábor.* AI in Healthcare: Doctors, patients and Liabilities. In: Th. Wischmeyer/T. Rademacher (eds.) *Regulating Artificial Intelligence*, Springer 337–360 (2020).

*F. Molnár-Gábor, F. Rostalski, T. Rademacher.* Stellungnahme zu den EU Ethics Guidelines for Trustworthy AI der High-Level Expert Group on Artificial Intelligence. In: VerantwortungKI – Künstliche Intelligenz und gesellschaftliche Folgen. #Vertrauenswürdige KI? Vorausschauende Politik! 1/2020.

*F. Molnár-Gábor.* Die Rolle des Arztes bei medizinischen KI-Anwendungen. In: J. Taeger/Deutsche Stiftung für Recht und Informatik (Hrsg.) *Die Macht der Daten und der Algorithmen – Regulierung von IT, IoT und KI*, *Edeweicht*, 277–288 (2019).

### **23. Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) und das Deutsche Humangenom-Phenomarchiv (GHGA)**

Leiterin des rechtlichen Teilprojekts: Dr. Fruzsina Molnár-Gábor

Mitarbeiterin: Lisa Kaldowski

Förderorganisation: Deutsche Forschungsgemeinschaft

Die Vernetzung von Forschungsdaten und medizinischen Daten eröffnet der medizinischen Forschung neue Möglichkeiten und trägt damit mittel- und langfristig zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung bei. Zugleich ist die Vernetzung von Forschung und Versorgung Voraussetzung für ein erfolgreiches Gesundheitswesen in der translationalen Medizin, die Patienten auch kurzfristig einen besseren Behandlungserfolg und mehr Lebensqualität bieten kann. Für die Weiterverwendung von Forschungsdaten und medizinischen Daten ist eine sichere und nach den FAIR-Prinzipien ausgerichtete Dateninfrastruktur erforderlich, die auf der einen Seite einen niedrighschwelligen Zugang zu den Daten erlaubt, aber gleichzeitig die Rechte und Interessen der Patienten und Patientinnen berücksichtigt.

Eine derartige Infrastruktur existiert derzeit weder auf europäischer noch auf nationaler Ebene. Dies hat zur Folge, dass bestehende Daten nicht zum Wohle der Patienten eingesetzt werden können und die Forschung langsamere Fortschritte erzielt. Dies soll die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ändern. Die NFDI ist in mehrere Konsortien aufgeteilt, u. a. das Deutsche Humangenom-Phenomarchiv (GHGA), an dem die Heidelberger Akademie der Wissenschaften beteiligt ist.

Ziel des GHGA-Vorhabens in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur ist es, eine technisch sichere und rechtlich kompatible nationale Infrastruktur für die Verarbeitung von Omics-Daten aufzubauen. Für eine harmonisierte, technisch interoperable Infrastruktur arbeitet das GHGA mit existierenden nationalen Omics-Datenlieferanten zusammen und stützt sich auf deren IT-Infrastrukturen. Dadurch soll die Belastung der Archivierung durch einen direkten Metadaten-transfer reduziert werden.

Beim Aufbau dieser Infrastruktur müssen die einzelnen datenschutzrechtlichen Herausforderungen mit anwendungsorientierten Lösungen abgeglichen werden. Dafür müssen grundsätzliche Fragen zur rechtlichen Beurteilung von Datentypen und Sicherheitsmaßnahmen beantwortet werden. Unklar ist unter anderem, ab wann von einer faktischen Anonymisierung gesprochen werden kann. Wie ist das Re-Identifikationsrisiko im Kontext einzuschätzen? Wer trägt hierfür die Verantwortung und wie wirkt sich dies auf die Einwilligung aus?

Die Einwilligung wiederum soll die Belange der Patienten berücksichtigen.

## 24. Europäische Gesundheitsdatenverarbeitung

Um Daten auch ohne Einwilligung verarbeiten zu können, muss entsprechend der DSGVO und dem BDSG ein Ausgleich zwischen den Interessen der Patienten hinsichtlich Datensicherheit, Schutz des Persönlichkeitsrechts und an einer erfolgreichen Behandlung einerseits und den Interessen der Forscher am Zugang zu ausreichenden Datenmengen in der erforderlichen Qualität andererseits erzielt werden. Technische und organisatorische Maßnahmen, die zur Datensicherheit beitragen, können diesen Ausgleich zugunsten der Forschungsfreiheit herbeiführen und zugleich einen adäquaten Datenschutz gewährleisten.

Die Gestaltung als cloudbasierte Anwendung und der europäische und internationale Anschluss stellen eine besondere rechtliche Herausforderung für das GHGA dar. Hierfür werden u. a. Mechanismen erarbeitet, die die Nachweispflichten der DSGVO erleichtern und auch eine rechtliche Interoperabilität ermöglichen.

Insgesamt soll durch die Arbeit auf rechtlicher Ebene die Möglichkeit geschaffen werden, die Vernetzung und Nutzung von medizinischen und Forschungsdaten zum Patientenwohl auszubauen und zu verbessern. Zudem wird durch den angestrebten internationalen Anschluss auch die Stellung von Deutschland und Europa in der internationalen Forschungsgemeinschaft gefördert.

### *Publikationen*

*F. Molnár-Gábor, J. Korbelt. Das Deutsche Humangenom-Phenomarchiv. In: Bunsen-Magazin 2/2021.*

## 24. Europäische Gesundheitsdatenverarbeitung

Landeskorrespondentin für Deutschland: Dr. Fruzsina Molnár-Gábor

Mitarbeitende: Johanne Giesecke, Lisa Kaldowski, Andreas Merk,  
Ameli Schenk, Julian Sellner

Förderorganisation: Europäische Kommission

Die Gesundheitspolitik der EU befasst sich seit mehreren Jahren mit dem Thema Digital Health. Nicht erst infolge der Covid-19 Pandemie machen sich die EU und ihre Mitgliedstaaten Gedanken darüber, wie Gesundheitsdaten unionsweit sicher und zuverlässig verarbeitet und geteilt werden können, um sie für Forschung oder andere sekundäre Zwecke zu verwenden. Für einen effizienten Austausch und direkten Zugang zu unterschiedlichen Gesundheitsdaten soll daher ein gemeinsamer Europäischer Datenraum, der European Health Data Space (EHDS), aufgebaut werden. Dies betrifft etwa elektronische Patienten-

### C. Die Forschungsvorhaben

akten, Genomikdaten, Daten aus Patientenregistern zum einen für die Gesundheitsversorgung selbst (Primärnutzung), zum anderen für die Gesundheitsforschung und für die Gesundheitspolitik (Sekundärnutzung). Der EHDS soll die Forschung zu neuen Präventionsstrategien sowie zu Behandlungen, Medikamenten, Medizinprodukten und Ergebnisauswertungen fördern. Für diesen Datenaustausch bedarf es eines Systems mit gemeinsamen Regeln, Verfahren und technischen Standards. Es ist sicherzustellen, dass der Zugriff auf Gesundheitsdaten innerhalb und zwischen den Mitgliedstaaten unter angemessener Berücksichtigung der Rechte des Einzelnen aus der DSGVO möglich ist. Dem Aufbau des EHDS nach diesem Vorbild hat die Kommission für 2019–2025 eine hohe Priorität eingeräumt.

Als erster Schritt wurden die Regelungen der Mitgliedstaaten zum Gesundheitsdatenschutz analysiert und ausgewertet, wobei die nationale Legislative und Umsetzung von EU-Rechtsakten beachtet wurde. Hierfür hat das niederländische Nivel Institut für die Versorgungsforschung im Auftrag der Europäischen Kommission eine Studie durchgeführt, bei der die Mitgliedstaaten zur Verarbeitung von Gesundheitsdaten in ihrem Mitgliedstaat befragt worden sind. Die Studie hat dafür die rechtlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Mitgliedstaaten für die Verarbeitung von Patientendaten für die Patientenversorgung, für das Management der Gesundheits- und Pflegesysteme, für die Gewährleistung der Sicherheit von Arzneimitteln und Medizinprodukten und für den Schutz vor schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsbedrohungen abgefragt. Entsprechend der Zielsetzung des EHDS lag einer der Schwerpunkte der Studie auf der Weiterverarbeitung von Patientendaten zu Forschungszwecken und Datenaltruismus.

Für die Studie war die rechtliche Situation in Deutschland zu analysieren, insbesondere, welche unterschiedlichen Regelungen auf nationaler und föderaler Ebene für die Verarbeitung von gesundheitsbezogenen Daten für primäre und sekundäre Kontexte existieren. Die Untersuchung war auf die föderale Gesetzgebung in Baden-Württemberg, Bayern und Berlin beschränkt.

Als Herausforderung stellte sich der hohe Grad der Zersplitterung der Rechtslage heraus. Für die Prüfung waren unter anderem das Bundesdatenschutzgesetz, die Datenschutzgesetze der Länder, sozialrechtliche Bestimmungen, das Arzneimittelgesetz, das Medizinproduktegesetz, das Digitalversorgungsgesetz und das Berufsrecht für Ärzte und Apotheker in den Blick zu nehmen. Hieran schloss sich eine Auseinandersetzung mit dem Patientendatenschutzgesetz an, das im Jahr 2020 verabschiedet wurde und eine Datenspende des Patienten an die Wissenschaft ermöglichen soll.

Insgesamt stellt die umfangreiche Analyse der Gesetzgebung zur Verarbeitung von Gesundheitsdaten einen Grundbaustein für den EHDS dar, zu dem wir mit

## 24. Europäische Gesundheitsdatenverarbeitung

unseren Erkenntnissen zur Umsetzung der DSGVO in Deutschland gerne einen Beitrag leisteten.

### *Publikation*

DG Health and Food Safety, Assessment of the EU Member States' rules on health data in the light of the GDPR“, Specific Contract No SC 2019 70 02 in the context of the Single Framework Contract Chafea/2018/Health/03, Februar 2021.

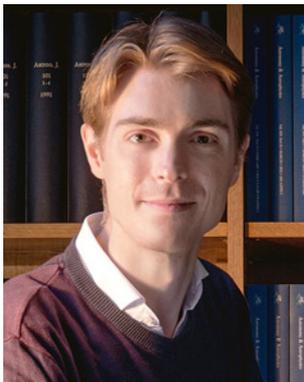


# D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

## I. Die Preisträger

### 1. Akademiepreis

Der Akademiepreis wurde im Jahr 1984 vom Verein zur Förderung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften e. V. zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Deutschland gestiftet. Der Preis wird jährlich vergeben und ist mit 10.000 Euro dotiert.



*Dr. Diederik Kruijssen*

*(Jg. 1985) studierte von 2007 bis 2011 an den Universitäten Utrecht, Leiden und Cambridge. Er war von 2011 bis 2015 als Postdoc-Stipendiat am Max-Planck-Institut für Astrophysik tätig. Seit 2015 ist er ERC & Emmy Noether-Forschungsgruppenleiter und ERC Starting Grant holder am Astronomischen Recheninstitut der Universität Heidelberg.*

### *„Sternentstehung und Bildung von Sternhaufen in Galaxien“*

Diederik Kruijssens Forschung konzentriert sich auf eine der größten offenen Herausforderungen in der Astrophysik: das Verständnis der astrophysikalischen Prozesse, welche die Sternentstehung und die Bildung von Sternhaufen in Galaxien in der gesamten kosmischen Geschichte steuern. Die prämierten Publikationen behandeln zwei offene Probleme in diesem Bereich, indem sie revolutionäre Beobachtungsdaten mit ausgefeilten Analysetechniken und innovativen Computersimulationen kombinieren.

Zum einen war es eine grundlegende Herausforderung in der Astrophysik, den evolutionären Lebenszyklus der Gaswolken, in denen sich Sterne bilden, abzuleiten. Diederik Kruijssen hat zunächst eine quantitative statistische Methode

## *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

zur Messung der evolutionären Zeitachse der Wolkenentwicklung, der Sternentstehung und der Wolkenzerstreuung entwickelt und getestet und dann diese Methode auf eine nahe gelegene Spiralgalaxie angewandt.

Zum anderen war es ein jahrhundertealtes Rätsel, zu verstehen, wie sich die extremsten Sternensysteme, die so genannten „Kugelsternhaufen“, gebildet haben. Diese Sternhaufen enthalten bis zu einer Million Sterne und sind fast so alt wie das Universum selbst. Diederik Kruijssen untersuchte zunächst mit kosmologischen Simulationen der Galaxienentstehung, unter welchen Bedingungen sich Kugelsternhaufen bildeten, wie ihre aktuellen Eigenschaften mit den Bedingungen ihrer Entstehung korrelieren und wie diese Korrelationen genutzt werden können, um auf die Entstehung der Milchstraße zu schließen. Er zeigte, dass diese eine Phase des schnellen frühen Wachstums erlebte und durch das Verschmelzen von 15 kleineren Galaxien zusammengefügt wurde. Die Überreste von zwei dieser Galaxien wurden seitdem mit dem neuen Satelliten Gaia gefunden.

## *2. Karl-Freudenberg-Preis*

Der Karl-Freudenberg-Preis wurde 1986 aus Anlass des 100. Geburtstages von Karl Freudenberg von der Weinheimer Firma Freudenberg zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Baden-Württemberg gestiftet. Der Preis wird jährlich verliehen und ist mit 10.000 Euro dotiert. Prämiert werden wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich der Naturwissenschaften – insbesondere Chemie und Biologie.



### *Dr. Moises Exposito-Alonso*

*(Jg. 1990) studierte Biologie sowie quantitative Genomik in Sevilla (Spanien) und Edinburgh (Schottland). Seine hier ausgezeichnete Doktorarbeit schloss er 2018 am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen ab. Er ist derzeit Nachwuchsgruppenleiter am Department Plant Biology bei der Carnegie Institution for Science in Stanford.*

## Die Preisträger

### „Genetische Variation und Anpassung von Pflanzen unter den Bedingungen des Klimawandels“

Moises Exposito-Alonso hat in seiner ausgezeichneten Arbeit die Anpassung von Pflanzen an verschiedene klimatische Bedingungen anhand des Beispiels der Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*) untersucht. Hierbei konnte er erstmals in Echtzeit zeigen, wie sich Selektion im Erbgut niederschlägt. Dabei konzentrierte er sich hauptsächlich auf den Effekt von Trockenstress. Die Informationsgewinnung fand durch Freilandexperimente in Madrid und Tübingen statt, wobei 500 unterschiedliche Stämme der Acker-Schmalwand in 24.000 Töpfen ausgesät wurden. Je die Hälfte der Pflanzen wurde gut bewässert, während die andere Hälfte nur geringe Mengen Wasser bekam. Zum Schluss wurde die Anpassung der Pflanzen an die jeweiligen Umweltfaktoren anhand ihrer Samenzahl bewertet. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass Pflanzen wie die Acker-Schmalwand in den kommenden Jahren durch den Klimawandel einer zunehmenden Selektion ausgesetzt sein werden, die Einfluss auf ihr Erbgut haben wird. Moises Exposito-Alonso bezeichnet das Projekt, an dem er vier Jahre arbeitete, als seinen wissenschaftlichen Traum. Quasi im Alleingang kümmerte er sich um die unterschiedlichen anfallenden Aufgaben: Er las Fachliteratur, schrieb Computerprogramme zur Datenanalyse, suchte die Standorte heraus, baute den Pflanzen einen Regenschutz und entwarf selbst eine Bewässerungsanlage. Die zeitgleiche Aussaat der zahlreichen Samen war allerdings alleine nicht zu bewerkstelligen – hierzu stellte er ein Team ein. Moises Exposito-Alonso hofft, dass seine wissenschaftlichen Erkenntnisse dazu beitragen werden, durch den Klimawandel betroffene Pflanzen zu erhalten. Auszüge aus seiner Dissertation wurden in der renommierten Zeitschrift *Nature* als Artikel mit dem Titel „Natural selection on the *Arabidopsis thaliana* genome in present and future climates“ publiziert.

### 3. Walter-Witzenmann-Preis

Der Walter-Witzenmann-Preis wurde im Jahr 1997 zur Förderung des kulturwissenschaftlichen Nachwuchses im Land Baden-Württemberg gestiftet. Der Preis wird jährlich verliehen und ist mit 6.000 Euro dotiert. Prämiert werden wissenschaftliche Arbeiten aus dem Bereich der Kulturwissenschaften.



*Dr. Max Stille*

*(Jg. 1985) studierte Politikwissenschaft und Geschichte Südasiens und Islamwissenschaften an der Universität Heidelberg. 2017 wurde er mit der hier prämierten Arbeit im Bereich Südasiatische Sprachen und Literaturen am Südasieninstitut promoviert. Seit 2017 ist er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin im Forschungsbereich „Geschichte der Gefühle“.*

#### *„Islamic Sermons and Public Piety in Bangladesh: The Poetics of Popular Preaching“*

Islamische Predigten sind ein enorm populärer Aspekt der religiösen Öffentlichkeit Bangladeschs und aus der heutigen religiösen Praxis kaum wegzudenken. Populäre Prediger ziehen große Menschenmassen an und sind auch in den sozialen Medien mit teilweise in die Millionen gehenden Hörerzahlen vertreten. Die seit dem 19. Jahrhundert abgehaltenen *waz mahfils* wurden so populär, dass es heute in vielen Regionen des Landes möglich ist, täglich daran teilzunehmen. Trotz ihrer Bedeutung für den Aufstieg der Populärpolitik werden die Predigten oft als islamistische Propaganda missachtet und nur sehr wenig erforscht. Max Stille untersucht dieses Phänomen nicht nur unter islamwissenschaftlichen, südasienswissenschaftlichen und ethnographischen Ansätzen, sondern auch mit Herangehensweisen aus der Literaturwissenschaft und Rhetorik. Fragen islamischer Theologie werden aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive angegangen. Es wird gezeigt, wie die Volksverkündigung die Rollen und Regeln dessen, was gesagt, vorgestellt und gefühlt werden kann, prägt. *Waz mahfils* sind eine partizipatorische Praxis der arbeitenden Klassen, in der sich religiöser, politischer und poetischer Konsens überschneiden. In ihnen sind islamische Lehren und Moralvorstellungen Teil der dramatischen Erzählungen, der Gesangkunst und der affektiven Kommunikation, die von Versenkung und Umwälzung bis zum Lachen über politische Witze und Parodie reichen. Max Stille schlägt neue

## *Die Preisträger*

Wege zur Interpretation der musikalischen und performativen Poetik islamischer Sprache vor. Er regt an, die Konzepte der Bürgerbeteiligung und des öffentlichen Diskurses zu erweitern und die Rolle der Sinne und der religiösen Ästhetik im Islam neu zu überdenken.

### *4. Ökologiepreis der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung*

Der Ökologiepreis wurde im Jahr 2006 von der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Baden-Württemberg gestiftet. Der Preis wird für wissenschaftliche Arbeiten aus geistes-, sozial- und natur- sowie ingenieurwissenschaftlichen Fächern vergeben, die sich mit Umweltproblemen und deren Lösung befassen. Der Preis wird jährlich verliehen und ist mit 10.000 Euro dotiert.



*Dr. Peter Zoth*

*(Jg. 1988) studierte Rechtswissenschaften an der Universität Freiburg und legte 2013 die erste Juristische Prüfung ab. Nach dem Referendariat am Oberlandesgericht Karlsruhe war er von 2016 bis 2018 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für deutsches und europäisches Verwaltungsrecht an der Universität Heidelberg. Seit 2018 ist er Richter auf Probe am Verwaltungsgericht Stuttgart.*

#### *„Rechtliche Instrumente für das Dürre-Management“*

In Zukunft wird in Deutschland vermehrt mit Dürreereignissen zu rechnen sein. Untersuchungen zum Klimawandel zeigen, dass insbesondere der Süden Deutschlands von dem Anstieg von Trockenheitsereignissen betroffen sein wird.

In der rechtssystemübergreifenden Untersuchung wird herausgearbeitet, welche rechtlichen Instrumente im öffentlichen Wasserrecht für das Dürre-Management zur Verfügung stehen. Des Weiteren wird die Frage diskutiert, ob die bestehenden Instrumente ausreichend sind, um Umwelt und Gesellschaft vor Dürreereignissen zu schützen. Zum Vergleich wird das spanische öffentliche Wasserrecht herangezogen, das spezifische rechtliche Instrumente für das Dürre-Management kennt. Es wird geprüft, inwieweit das dortige rechtliche Instrumentarium als Vorbild für die Weiterentwicklung des öffentlichen Wasserrechts in der Bundesrepublik Deutschland dienen kann.

#### *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

Wesentliches Ergebnis der Untersuchung ist, dass es im deutschen öffentlichen Wasserrecht eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen gibt, die für das Dürre-Management geeignet sind. Was fehlt ist jedoch eine planerische Koordinierung der Einzelmaßnahmen. Zudem enthält das deutsche öffentliche Wasserrecht bislang keine Definition des Begriffs der „Dürre“. Nur unzureichend berücksichtigt werden auch die Information über Dürren sowie die Eigenvorsorge potenziell Betroffener. In diesem Zusammenhang haben bestimmte Instrumente des spanischen Rechts Modellcharakter für das deutsche Recht. So gibt es im spanischen öffentlichen Wasserrecht eine Pflicht zur Aufstellung von Dürre-Management-Plänen. Des Weiteren ist das Umweltministerium verpflichtet ein einheitliches Bewertungssystem für Dürren festzulegen. Auch kann in Spanien ein „Dürre-Alarm“ ausgerufen werden.

Zur Verbesserung des Dürre-Managements in Deutschland sollte auch der deutsche Gesetzgeber eine Definition des Begriffs der „Dürre“ schaffen. Des Weiteren sollten Rechtspflichten zur Aufstellung von Dürre-Management-Plänen, zur Förderung der Eigenvorsorge vor Dürren und zur Information über Dürren festgelegt werden.

Die Untersuchung erschien im Jahr 2020 unter dem Titel „Rechtliche Instrumente für das Dürre-Management – Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Wasserrechts in Deutschland und Spanien“ im Carl Heymanns Verlag in Köln. Die Arbeit ist im Rahmen des vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg geförderten Projektes DRIeR (Drought Processes, Impacts and Resilience – Dürre: Prozesse, Auswirkungen und Widerstandsfähigkeit) der Universitäten Freiburg, Heidelberg und Tübingen entstanden.

## *5. Manfred-Fuchs-Preis*

Um den wissenschaftlichen Nachwuchs zu ermutigen und herausragende wissenschaftliche Leistungen zu würdigen, hat Herr Dr. Dr. h. c. Manfred Fuchs einen Forschungspreis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Baden-Württemberg gestiftet. Ausgezeichnet werden besonders qualifizierte Nachwuchsforscher, die sich im Rahmen des WIN-Programms in den Geisteswissenschaften habilitieren oder die sich bereits als Forschungsleiter in den Naturwissenschaften auf eine Professur vorbereiten. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis wird in diesem Jahr von zwei herausragenden Forscherpersönlichkeiten geteilt.

### *Prof. Dr. Florian Stengel*

*(Jg. 1979) studierte bis zum 1. Staatsexamen Rechtswissenschaften, bevor er das Studium der Biochemie an der FU Berlin aufnahm. Seine Diplomarbeit fertigte er als DAAD-Stipendiat an der Harvard University an. Seit 2015 forscht er als Emmy-Noether-Gruppenleiter und Juniorprofessor am Fachbereich Biologie der Universität Konstanz auf dem Gebiet der Dynamik von Proteinkomplexen.*



### *„Aufbau und Dynamik von Proteinkomplexen“*

Kern der Arbeiten von Florian Stengel sind Studien zum Aufbau und der Dynamik von Proteinkomplexen und deren Einfluss auf die Organisation und Regulierung der Gesamtheit aller funktionellen Proteine (Proteom) einer Zelle. Florian Stengel hat wichtige Beiträge zu der Frage geleistet, wie zelluläre Funktionen durch die Bildung zellulärer Reaktionsräume (Kompartimente) realisiert werden. Dieser integrative Ansatz erlaubt ihm, fundamental wichtige Fragen der Zellbiologie zu bearbeiten: Wie können sich einzelne Moleküle in nicht-membrangebundenen Strukturen mittels Phasenseparation organisieren und wie wirkt sich dies auf die Organisation des funktionalen Proteoms aus? Auf methodischer Ebene schlägt er in seinen Arbeiten die Brücke zwischen der Massenspektrometrie, biochemisch/strukturbiochemischen Ansätzen und der computergestützten Modellierung. Er gilt damit als ein Vorreiter auf dem neuen Gebiet der „integrativen Strukturbiochemie“.

## D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses



### *PD Dr. Mark R. C. Grundeken*

*(Jg. 1984) studierte an der Universität Leiden Theologie, war Stipendiat an der University of Oxford und promovierte 2013 an der KU Leuven mit Auszeichnung in Katholischer Theologie. Er habilitierte sich im Januar 2019 und ist heute Privatdozent und Akademischer Rat a. Z. am Institut für Biblische und Historische Theologie der Universität Freiburg.*

### *„Der neutestamentliche Epheserbrief im Kontext antiker Diskurse über Gott und die Welt“*

Mark R. C. Grundeken forscht an den Nahtstellen von der neutestamentlichen Literatur zum Frühchristentum, weshalb der transdisziplinäre Diskurs mit der Alten Geschichte, der Klassischen Philologie und der Philosophiegeschichte ebenso konstitutiv für seine Forschung ist wie die zu einer modernen philologisch-historischen Erklärung und theologischen Erschließung elementare Verbindung literaturwissenschaftlicher, kultur- und mentalitätsgeschichtlicher Methoden und Perspektiven. Die Einsicht in den erkenntnisfördernden Wert einer fächerverbindenden Diskursivität und die Kompetenz, ein modernes, gefächertes Instrumentarium für die Untersuchung fruchtbar zu machen, spiegeln sich in der Habilitationsschrift wider. In dieser fasst Herr Grundeken den neutestamentlichen Brief an die Epheser mit überzeugender Argumentation nicht als Schrift aus den christlichen Anfängen auf, sondern als Zeugnis des Frühchristentum und untersucht dieses Werk im Zusammenhang mit der zeitgenössischen „Popularphilosophie“. Er hat mit seiner akribischen, in zwei antiken Literaturwelten und Forschungstraditionen versierten Untersuchung nicht nur ein neues Verständnis dieser neutestamentlichen Schrift eröffnet, sondern auch des geistig-sozialen Milieus, aus dem dieser Brief stammt. Dadurch gibt die Habilitationsschrift wichtige Impulse für die Neutestamentliche Wissenschaft und für die Frühchristentumsforschung insgesamt. Seine Arbeit schlägt eine Brücke zwischen der Forschung der griechisch-römischen Literatur, des hellenistischen Judentums, des frühen Christentums und der antiken Philosophie. Seine Habilitationsschrift erscheint im Verlag Mohr Siebeck in der I. Reihe „Wissenschaftliche Untersuchungen zum Neuen“.

## *6. Otto-Schmeil-Preis*

Zum Gedenken an den gleichnamigen Biologen hat die Schmeil-Stiftung 2016 den Otto-Schmeil-Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der biologischen und medizinischen Forschung gestiftet. Er wird alle zwei Jahre von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften verliehen und ist mit 15.000 Euro dotiert.

*Dr. Margarida Cardoso-Moreira*

*(Jg. 1981) studierte Biologie in Porto (Portugal) und promovierte in Porto und Chicago. Sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg in der von Prof. Dr. Henrik Kaessmann geleiteten Forschungsgruppe „Evolution of mammalian genomes“.*



### *„Genexpression in der Organentwicklung von Säugetieren“*

Margarida Cardoso-Moreira wird für die bahnbrechende De-kodierung derjenigen Gene ausgezeichnet, die die Entwicklung von Organen bei Säugetieren vor und nach der Geburt bestimmen. Zum ersten Mal wurden die genetischen Programme entschlüsselt, die die wichtigsten Organe beim Menschen und anderen Säugetieren – Rhesusaffen, Mäuse, Ratten, Kaninchen und Opossums – vor und nach der Geburt steuern. So wurden molekulare Netzwerke, die bereits vor 200 Millionen Jahren die Organentwicklung der frühen Säugetiere kontrollierten, identifiziert. Es konnten auch eine große Anzahl von Genen aufgezeigt werden, deren Aktivitätsmuster bei den verschiedenen Säugetierarten deutlich voneinander abweichen. Diese Unterschiede, die im Laufe der Evolution entstanden sind, erklären spezifische Organmerkmale der jeweiligen Spezies.

## **Die Verleihung der Preise**

Traditionell werden die Preise der Akademie feierlich im Rahmen der Jahresfeier vergeben, nachdem die Preisträger am Vorabend ihre ausgezeichneten Arbeiten der Öffentlichkeit vorgestellt haben. Beides konnte in diesem Jahr pandemiebedingt nicht stattfinden, so dass die Preise in einem kleinen Kreis überreicht wurden. Am 22. September fanden sich der Vorstand der Akademie, die Preisstifter bzw. ihre Vertreter und die diesjährigen Preisträger bei schönstem Spätsommerwetter im Hof der Akademie ein.

In seiner Begrüßung betonte Akademiepräsident Prof. Dr. Thomas Holstein, wie faszinierend es sei, dass nahezu alle Preisträger, die in den vergangenen Jahren von der Akademie ausgezeichnet wurden, heute gestandene Wissenschaftler in bemerkenswerten Positionen seien. Die insgesamt sechs Preise der Akademie werden ausnahmslos von Stiftern finanziert, die an diesem Abend zu einem großen Teil persönlich anwesend bzw. durch Repräsentanten vertreten waren und denen der Präsident bei dieser Gelegenheit großen Dank aussprach. Anwesend waren Manfred Fuchs, die Herren Dr. Arndt Overlack, Dr. Peter Heesch und Prof. Dr. Paul Kirchhof als Vertreter des Fördervereins und für die Schmeil-Stiftung die Herren Michael Thum und Alexander Benckiser. Die Firma Freudenberg wurde von Frau Dr. Dr. Silke Wagener repräsentiert, Vertreter der Firma Witzenmann war Prof. Dr. Herbert Paschen.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen die in diesem Jahr ausgezeichneten jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich und ihre Arbeit kurz vorstellten. Herausforderung war dabei sicherlich die zeitliche Begrenzung auf knappe fünf Minuten, wobei jeder Kandidat diese Art „Science Slam“ hervorragend auf seine eigene Art meisterte.

Der Astrophysiker Dr. Diederik Kruijssen wurde für seine bedeutenden Beiträge zum Verständnis der astrophysikalischen Prozesse, die die Sternentstehung und die Bildung von Sternhaufen in Galaxien im Laufe der kosmischen Geschichte steuern, mit dem Akademiepreis ausgezeichnet. Er betrachtet den Preis als große Ermunterung, weiterhin hart zu arbeiten.

Der Walter-Witzenmann-Preis ging in diesem Jahr an den Islamwissenschaftler Dr. Max Stille, der sich in seiner Arbeit „Islamic Sermons and Public Piety in Bangladesh: The Poetics of Popular Preaching“ dem wenig erforschten Thema islamischer Volkspredigten in Bangladesch aus verschiedenen disziplinarischen Richtungen nähert.

Der Manfred-Fuchs-Preis wurde in diesem Jahr von zwei herausragenden Wissenschaftlern geteilt: Ausgezeichnet wurde zum einen der Biochemiker Prof. Dr. Florian Stengel, der die Organisation des menschlichen Proteoms in Raum und Zeit und unter gesundheits- und krankheitsrelevanten Aspekten erforscht.

## *Die Preisträger*

Er äußerte seine außerordentliche Freude darüber, dass seine einsame Arbeit im Labor mit dieser Auszeichnung wert geschätzt wird. Der zweite Preisträger ist PD Dr. Mark R. C. Grundeken, der als Theologe und Religionswissenschaftler frühchristliche Schriften der ersten beiden Jahrhunderte untersucht.

Der Ökologiepreis der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung ging an den Verwaltungsrichter Dr. Peter Zoth, der in seiner prämierten Arbeit rechtliche Instrumente für das Dürre-Management in Spanien und Baden-Württemberg unter besonderer Berücksichtigung des Wasserrechts untersucht. Die Arbeit reagiert auf abschätzbare Folgen des Klimawandels und gibt zugleich einen Handlungsrahmen vor, um ökonomische und humanitäre Folgen zu begrenzen. Die Freude über die Auszeichnung seiner Arbeit verband er mit der Hoffnung, dass darin ein Zeichen zu sehen sei, dass unsere Gesellschaft bereit sei, Maßnahmen zu ergreifen, um dem Klimawandel zu begegnen.

Die Biologin Dr. Margarida Cardoso-Moreira wurde für die bahnbrechende Dekodierung derjenigen Gene, die die Entwicklung von Organen bei Säugetieren vor und nach der Geburt bestimmen, mit dem Otto-Schmeil-Preis ausgezeichnet. Die Preisträgerin bedankte sich bei den Stiftern und äußerte ihre große Freude, denn es sei „an incredible honour to get the Price of Schmeil, because Otto Schmeil was such an incredible biologist“.

Auf Grund der Reisebeschränkungen konnte der diesjährige Karl-Freundenberg-Preisträger Dr. Moises Exposito-Alonso, der für seine Arbeiten zur molekularen Entwicklungs- und Evolutionsbiologie ausgezeichnet wurde, bedauerlicherweise nicht anwesend sein.



*Manfred Fuchs, Dr. Arndt Overlack, PD Dr. Mark Grundeken, Dr. Silke Wägener, Prof. Dr. Florian Stengel, Dr. Herbert Paschen, Michael Thum, Alexander Benckiser, Dr. Max Stille, Dr. Margarida Cardoso-Moreira, Dr. Peter Zoth, Dr. Diederik Kruijssen (v. l. n. r.) (HADW/Konrad Gös)*

## **II. Das WIN-Kolleg**

### **Aufgaben und Ziele**

Seit dem Jahr 2002 ist an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften das Kolleg für den wissenschaftlichen Nachwuchs, das WIN-Kolleg, beheimatet. Dieses wird vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg finanziert und ist darauf ausgerichtet, herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Baden-Württemberg zu fördern. Ziel ist die Etablierung eines Forums für fächerübergreifende Forschung und interdisziplinäre Kommunikation für Forschende in einem frühen Karrierestadium.

Die ordentlichen Mitglieder der Akademie Barbara Beßlich, Ute Mager, Wolfgang Schleich und Joachim Spatz sind als Koordinatorinnen und Koordinatoren Mitglieder der WIN-Kommission. Diese begleitet die geförderten Projekte wissenschaftlich. Sprecherinnen und Sprecher des WIN-Kollegs sind Carsten Donnay, Katharina Jacob und Carsten Littek. In regelmäßigen gemeinsamen Sitzungen des WIN-Kollegs werden sowohl Projektfortschritte als auch übergreifende Problemstellungen diskutiert.

Im WIN-Kolleg werden zum einen wissenschaftliche Projekte zu definierten Themenbereichen, zum anderen Workshops und Tagungen zu ausgewählten Schwerpunkten oder aber aktuellen, fächerübergreifenden Fragestellungen gefördert. Die Projektlaufzeit beträgt zunächst drei Jahre und kann in der Regel nach erfolgreicher Begutachtung um weitere zwei Jahre verlängert werden.

Insgesamt konnten seit der ersten Einrichtung des WIN-Kollegs im Jahr 2002 sieben Teilprogramme zu unterschiedlichen Themenkreisen gefördert werden. Im siebten Forschungsschwerpunkt „Wie entscheiden Kollektive?“ werden seit 2019 insgesamt fünf Projekte gefördert.

Im Herbst 2020 wurden für das achte Teilprogramm mit dem übergeordneten Thema „Stabilität und Instabilität von Zuständen – Schlüssel zum Verständnis von Umbrüchen, Wendepunkten und Übergangsphasen“ drei Projekte bewilligt. Ziel soll die Erforschung der Voraussetzungen und Mechanismen von Zustandsveränderungen in den jeweiligen Disziplinen (Geisteswissenschaft, Naturwissenschaften, etc.) sein sowie die Identifizierung transdisziplinärer Gemeinsamkeiten. Projektbeginn ist der 1. Januar 2021.

## **Verzeichnis der WIN-Kollegiaten des 7. Teilprogramm**

- Blum**, Dr. Daniela, Katholische Theologie, Institut für Mittlere und Neuere Kirchengeschichte, Eberhard Karls Universität Tübingen und Diözesanmuseum Rottenburg, Liebermeisterstr. 12, 72076 Tübingen, [daniela.blum@uni-tuebingen.de](mailto:daniela.blum@uni-tuebingen.de)
- Davidson**, Jacob D., PhD, Biophysik, Department of Collective Behavior, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Universität Konstanz, Postfach 616, Universitätsstr. 10, 78464 Konstanz, [jdavidson@ab.mpg.de](mailto:jdavidson@ab.mpg.de).
- Detering**, Prof. Dr. Nicolas, Germanistik, Institut für Germanistik, Universität Bern, Länggassstr. 49, 3012 Bern, Schweiz, [nicolas.detering@germ.unibe.ch](mailto:nicolas.detering@germ.unibe.ch).
- Donnay**, Prof. Dr. Karsten, Institut für Politikwissenschaft, Universität Zürich, Affolternstrasse 56, 8050 Zürich, [donnay@ipz.uzh.ch](mailto:donnay@ipz.uzh.ch).
- Gipp**, Prof. Dr. Bela, Informatik, Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik, Abt. Data & Knowledge Engineering, Bergische Universität Wuppertal, Rainer-Gruenter-Str. 21, 42119 Wuppertal, [gipp@uni-wuppertal.de](mailto:gipp@uni-wuppertal.de).
- Gunreben**, Dr. Marie, Literaturwissenschaften, Fachbereich Literatur-, Kunst- und Medienwissenschaften, Universität Konstanz, Fach 160, 78457 Konstanz, [marie.gunreben@uni-konstanz.de](mailto:marie.gunreben@uni-konstanz.de).
- Heck**, Prof. Dr. Daniel, Psychologie, Fachbereich Psychologie, Philipps-Universität Marburg, Gutenbergstr. 18, 35037 Marburg, [dheck@uni-marburg.de](mailto:dheck@uni-marburg.de).
- Jacob**, Dr. Katharina, Germanistik, Germanistisches Seminar, Universität Heidelberg, Hauptstr. 207-209, 69117 Heidelberg, [katharina.jacob@gs.uni-heidelberg.de](mailto:katharina.jacob@gs.uni-heidelberg.de).
- Littek**, Dr. Carsten, Theoretische Physik, Institut für Theoretische Physik, Universität Heidelberg, Philosophenweg 12, 69120 Heidelberg, [littek@uni-heidelberg.de](mailto:littek@uni-heidelberg.de).
- von Lüpke**, Dr. Beatrice, Sprach- und Literaturwissenschaften, SFB 923 „Bedrohte Ordnungen“, Keplerstraße 2, 72074 Tübingen, [beatrice.von-luepke@uni-tuebingen.de](mailto:beatrice.von-luepke@uni-tuebingen.de).
- Mocnik**, Assistant-Professor Dr. Franz-Benjamin, Geographie, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation, University of Twente, PO Box 217, 7500 AE Enschede, Niederlande, [mail@mocnik-science.net](mailto:mail@mocnik-science.net).
- Smith**, Michael L., PhD, Entwicklungsbiologie, Department of Collective Behavior, Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, Universität Konstanz, Postfach 616, Universitätsstr. 10, 78464 Konstanz, [msmith@ab.mpg.de](mailto:msmith@ab.mpg.de).
- Vishwakarma**, Medhavi, PhD, Department of Cellular Biophysics, Max Planck Institute for Medical Research, Jahnstraße 29, 69120 Heidelberg, Germany, [Medhavi.Vishwakarma@mr.mpg.de](mailto:Medhavi.Vishwakarma@mr.mpg.de).
- Wolf**, Dr. Eva, Biologie, Centre for Organismal Studies, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 345, 69120 Heidelberg, [eva.wolf@cos.uni-heidelberg.de](mailto:eva.wolf@cos.uni-heidelberg.de).

## **Siebter Forschungsschwerpunkt „Wie entscheiden Kollektive?“**

### **1. Heiligenleben: Erzählte Heiligkeit zwischen Individual- entscheidung und kollektiver Anerkennung**

Kollegiaten und Kollegiatinnen:

Dr. Daniela Blum<sup>1,4</sup>, Prof. Dr. Nicolas Detering<sup>2</sup>,  
Dr. Marie Gunreben<sup>3</sup>, Dr. Beatrice von Lüpke<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Eberhard Karls Universität Tübingen

<sup>2</sup> Universität Bern

<sup>3</sup> Universität Konstanz

<sup>4</sup> Diözesanmuseum Rottenburg

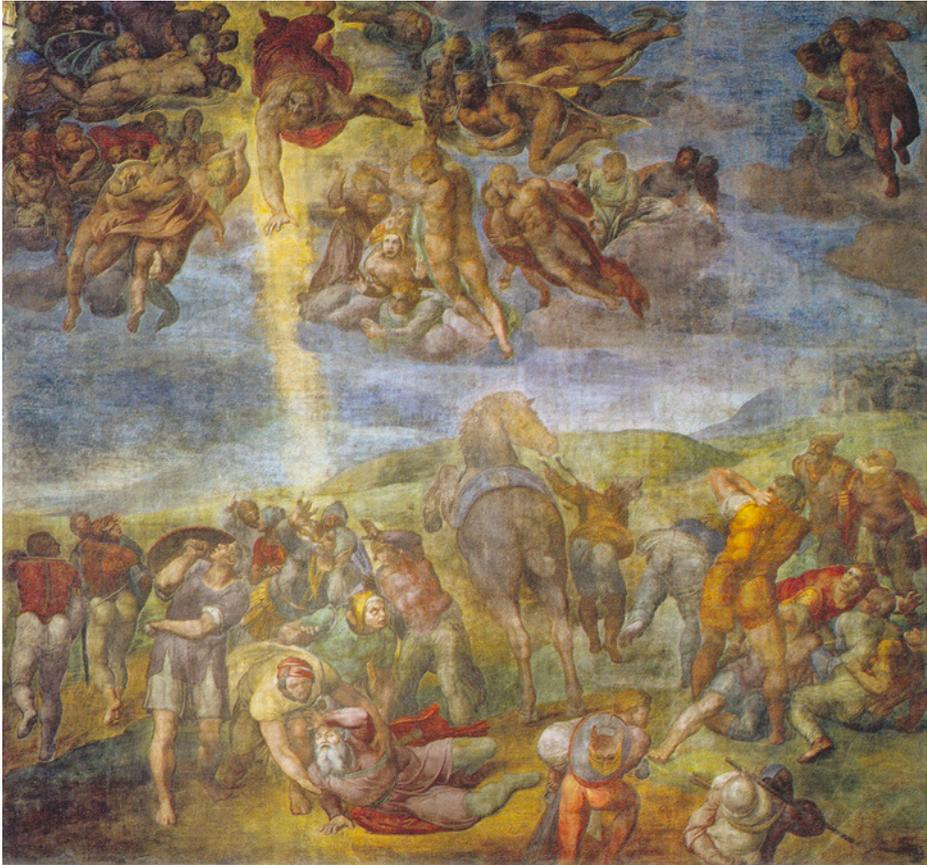
Das Projekt untersucht kollektives Entscheiden am Beispiel von Legenden des Mittelalters und der Neuzeit. In der Zusammenschau von hagiographischen Texten und ihren Kontexten zeigt sich, dass Heiligkeit keine transzendente, unverfügbare Qualität, sondern Ergebnis eines kommunikativen, gesellschaftlichen Prozesses ist: Heiligkeit wird zugesprochen. Sie beruht auf einer kollektiven Entscheidung im posthumen Urteil. Darüber, wer aus welchen Gründen als heilig gilt und entsprechend verehrt wird, entscheiden in erster Linie Glaubensgemeinschaften; denn auch die institutionalisierte Heiligspredung entwickelt sich – insbesondere in ihren mittelalterlichen Anfängen – zunächst als Reaktion auf eine kollektive Verehrungspraxis. Damit sie gemeinschaftlich anerkannt wird, bedarf die Behauptung von Heiligkeit der narrativen Plausibilisierung, für die legendarische Erzählmuster ein Muster bereitstellen. Entscheidungsprozesse spielen nicht nur im Kanonisierungs- und Anerkennungsprozess, sondern auch als innertextliches Element eine zentrale Rolle. Die Legenden berichten von Kollektiven, die die heilige Person bewundern, ihre Wunder bestätigen und von ihrer göttlichen Auserwählung überzeugt sind. Vor allem aber gehört es zu den produktiven Problemen legendarischer Erzählungen, dass sie darüber hinaus zwei Entscheidungsinstanzen kennen, die zueinander in einem spannungsvollen Verhältnis stehen, wenn sie sich nicht sogar ausschließen: Da ist zunächst das Individuum, dessen innere Exzeptionalität die Basis seines außergewöhnlichen Lebens bildet. Heiligkeit als Auszeichnung eines moralisch vorbildlichen Lebenswegs impliziert, dass sich die heilige Person auch anders hätte entscheiden können, für das Böse anstelle des Guten. Das individuelle Entscheidungsvermögen der heiligen Person verhält sich jedoch wiederum spannungsvoll zu ihrer providentiellen Erwählung. Die Texte beschreiben ein Leben, das nicht nur auf eigenen Handlungs- und Entscheidungsmomenten beruht, sondern von Anfang an unter dem Aspekt der göttlichen Wahl steht.

## 1. Heiligenleben (WIN-Programm)

Unser Projekt versteht die Heiligenlegende daher als Gefüge von konfigrierenden Entscheidungsinstanzen: historisch als Produkt kollektiver Aushandlung zwischen Verehrungsgemeinschaften, kirchlichen Institutionen und neutralen Publika; figural als Konflikt von protagonistischem Fügungswillen und antagonistischer Entscheidungsgewalt, als Spannung von moralischer Willensfreiheit und providentieller Steuerung; und erzähltechnisch als Polarität von Exzeptionalitätsanspruch und generischer Modellierung.

Die Arbeit an diesem Programm ist im vergangenen Jahr weiter vorangeschritten: Zum einen schlägt sich dies in der Arbeit an den einzelnen Habilitationsschriften nieder, auf deren thematischer Konvergenz das Projekt beruht. Aus dem interdisziplinären Gespräch während mehrerer virtueller Projekttreffen ist mittlerweile ein Gemeinschaftsaufsatz veröffentlicht worden (Daniela Blum; Marie Gunreben [2020]: „Erzähl, Chronist!“, Michael Köhlmeiers „Der Mann, der Verlorenes wiederfindet“ [2017] in der Tradition der Heiligenlegende. In: *Weimarer Beiträge* 66 [3], S. 386–405); ein weiterer Aufsatz, der sich dem Thema „Heilsgeschichte und Autonomie? Zum Handlungsspielraum hagiographischer Protagonisten“ (Nicolas Detering, Beatrice von Lüpke) widmet, wird im kommenden Jahr erscheinen. Beschäftigt hat uns in diesem Jahr insbesondere die Vorbereitung einer interdisziplinären Tagung, die Ende September unter strengen Auflagen in Präsenz in den Räumen der Heidelberger Akademie stattfinden konnte (s. dazu den untenstehenden ausführlichen Tagungsbericht). Die Überlegungen und Diskussionen der Gruppe wurden dabei durch einen gemeinsamen Einführungsvortrag und durch den Fachvortrag von Beatrice von Lüpke zur Diskussion gestellt, die am Beispiel von Paulus-Legenden des Hoch- und Spätmittelalters die unterschiedliche Pointierung der so paradoxen Erwählung eines Sünders aufzeigt, die wiederum in der Zusammenschau zu unterschiedlichen Rezeptionshaltungen anleitet. Daneben haben mehrere virtuelle Arbeitsgespräche stattgefunden; ein geplantes persönliches Treffen in Bern musste wegen der Pandemie verschoben werden. In der Lehre hat Marie Gunreben ein Seminar zu „Religion in der Gegenwartsliteratur“ angeboten (Universität Konstanz, SoSe 2020), Nicolas Detering einen Kurs zur „Ästhetik des Sakralen“ (Universität Bern, FS 2020). Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) hat Nicolas Detering einen Eccellenza Grant für ein verwandtes Anschlussprojekt zugesprochen (*Gattungspoetik des Sakralen: Transformationen christlich-alteuropäischer Literaturformate in der deutschsprachigen Moderne*; zwei Doc- und eine Postdoc-Stelle; 2021–2026), das diverse Anregungen aus dem WIN-Projekt fortführt.

Fortgeführt wurde auch in größeren interdisziplinären Zusammenhängen das Gespräch mit den anderen Projekten des WIN-Kollechs. Bei dem Treffen der Kollegiatinnen und Kollegiaten im Juli haben wir die historische Wandelbarkeit des Entscheidungshandelns zur Diskussion gestellt.



Die Gewaltigkeit der göttlichen Erwählung spiegelt sich in den Gebärden des Paulus und seiner Mitstreiter, von denen Paulus durch das göttliche Licht abgehoben wird. Das Bild zeigt den späteren Apostel in dem Moment der Erblindung, hilflos, passiv und um eine Entscheidung gebracht. Während das Kollektiv, dessen Teil Paulus noch ist, im Begriff ist, sich zu zerstreuen, deutet sich die paulinische Teilhabe an einem überlegenen Kollektiv in der auf Gott zuströmenden himmlischen Gefolgschaft an.

„Bekehrung des Apostels Paulus“, Michelangelo Buonarroti, Fresko in der Cappella Paolini (1542–45)  
Quelle: Wikipedia (gemeinfrei).

**Tagung „Entscheidung zur Heiligkeit? Autonomie und Providenz im legendarischen Erzählen vom Mittelalter bis zur Gegenwart“**  
(23. bis 25. September 2020)

Dank eines strengen Hygienekonzeptes war es möglich, dass die Tagung „Entscheidung zur Heiligkeit? Autonomie und Providenz im legendarischen Erzählen vom Mittelalter bis zur Gegenwart“ nicht nur stattfinden konnte, sondern dass 15 Teilnehmerinnen und Teilnehmer tatsächlich in Präsenz miteinander diskutier-

## 1. Heiligenleben (WIN-Programm)

ten. Organisiert wurde die Tagung von dem WIN-Projekt „Heiligenleben. Erzählte Heiligkeit zwischen Individualentscheidung und kollektiver Anerkennung“.

Ausgangspunkt dieser intensiven Diskussionen war die Frage, wer darüber entscheidet, was als „heilig“ gilt, und wie sich dieser Entscheidungsprozess in literarischen Zeugnissen abbildet. Interdisziplinär war die Tagung dabei nicht nur in dem Sinne, dass Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Philologien miteinander ins Gespräch kamen, sondern auch in dem breiten zeitlichen Zuschnitt, in dem mittelalterliche Zeugnisse ebenso berücksichtigt wurden wie neuzeitliche, nämlich moderne und postmoderne, jüdische und christliche Hagiographien.

Innerhalb dieses breiten Spektrums ließen sich über Sprach- und Epochen-grenzen hinweg drei Schwerpunkte ausmachen: In der ersten Sektion ‚Figur und Handlungsmacht‘ standen konkrete heilige Figuren und ihre Handlungsmacht im Zentrum der Überlegungen. Das Erzählen von den Lebenswegentscheidungen dieser Figuren unterliegt einerseits dem Anspruch, ihre Heiligkeit narrativ zu plausibilisieren und die Autonomie dieser Entscheidungen herauszustellen. Andererseits steht das Leben der Protagonistinnen und Protagonisten von Anfang an unter dem Aspekt der göttlichen Wahl. Den Auftakt zu dieser Sektion bildete der Vortrag von Andreas Hammer „Heiligkeit ohne Vorbild? Zu einigen „Grenzfällen“ unter den Heiligen“, der mit der Kollektivlegende von den Siebenschläfern und Legenden über Johannes den Täufer in zweierlei Weise Texte herangezogen hat, die gängige Vorstellungen mittelalterlicher Hagiographie herausfordern. So qualifizieren sich die Siebenschläfer nicht durch die Wahl eines Martyriums zur Heiligkeit, sondern fliehen vor dem Martyrium und werden trotzdem durch ein Wunder göttlich ausgezeichnet. Der Tod Johannes des Täufers kann ebenfalls nicht als bloße *imitatio Christi* gelesen werden, ereignet er sich doch noch vor der Passion. Susanne Spreckelmeier spannte in ihrem Vortrag „Zweifelloos heilig? Zu Entscheidungen und Eingebungen in Bearbeitungen der Gregorius-Legende“ den Bogen vom Hochmittelalter bis in die Moderne, indem sie die erzählten Entscheidungen im *Gregorius* Hartmanns von Aue und im Roman *Der Erwählte* von Thomas Mann einem entscheidungstheoretisch fundierten close reading unterzog. Auf die Bedeutung von überlieferungsgeschichtlichen Zusammenhängen verwies insbesondere der Vortrag „Gesammelte Heiligkeiten. Religiöse Leitbilder und Sammlungsprinzipien in zisterziensischen Legendaren des Hoch- und Spätmittelalters“ von Julia Weitbrecht und – in Abwesenheit – Andreas Bihrer, die im Rahmen einer Projektvorstellung auch mögliche Rezeptionshaltungen beleuchteten. Dem Medium Film war der Vortrag „Antonius von Padua in Trás-os-Montes. Zur Geburt eines Heiligen in *O Ornitólogo* von João Pedro Rodrigues“ von Jörg Dünne gewidmet, in dem dieser das filmische Spiel mit den zahlreichen Anspielungen auf hagiographische bildliche und textliche Traditionen analysierte. Paulus galt das Interesse von Beatrice von Lüpke, die unter der Überschrift „Paradoxien der Sündererzählung: Zu den Entscheidun-

## D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

gen eines biblischen Sünders in deutschen Legenden des Mittelalters“ ausführte, wie unterschiedlich von den Entscheidungen erzählt wird, die zur Konversion dieses großen Sünders führen. Von Sündhaftigkeit freigesprochen wird auch Karl der Große nicht, wie Johannes Traulsen unter der Überschrift „Der Kaiser wird zum Heiligen. Karl der Große als legendarische Figur zwischen Autonomie und Providenz“ aufzeigte. Tim Lörke nahm in seinem Vortrag „Der Fels, die Kirche und die Maus. Die affektive und pädagogische Vereinnahmung des Heiligen im modernen Erzähltext“ Petrus-Figuren in Texten von Henryk Sienkiewicz, Else Lasker-Schüler und C. S. Lewis in den Blick und verdeutlichte, auf welche Weise das Heilige hier im Sinne ästhetizistischer und/oder kulturkritischer Intentionen instrumentalisiert wird.

Die konfessionelle und kulturpolitische Dimension hagiographischen Erzählens war den Vorträgen der zweiten Sektion „Konfession und Politik“ gemein, die Legitimations- und Plausibilisierungsstrategien der Hagiographie gerade auch in Krisen- oder Umbruchszeiten zum Gegenstand hatte. Wie autobiographische Dokumente, die den „inneren“ Weg zur Heiligkeit dokumentieren, derartige Funktionen erfüllen können, zeigte Marie Guthmüller in ihrem Vortrag „Zwischen *humilitas* und *superbia*. Überlegungen zur Autohagiographie im französischen 17. Jahrhundert“. Silke Horstkotte zeigte unter der Überschrift „Legendenbildung. Martin Mosebachs *Die 21* im Spannungsfeld religiöser und politischer Vereinnahmungen“, welche politischen und religiösen Intentionen Mosebach in seiner Darstellung der koptischen ‚Märtyrer‘ verfolgt und wie sein Text wiederum von Vertretern der Neuen Rechten vereinnahmt wurde. Den letzten Vortrag der Sektion hielt Joanna Nowotny, die unter dem Titel „Heilige Einzelne, heiliges Kollektiv? Louis Ginzbergs Legenden der Juden (1909–1938)“ der Frage nachging, welche Bedeutung Figuren und Narrativen des Heiligen in dieser für die westliche Welt bedeutendsten Sammlung jüdischen Erzählgutes zukommt.

Die Vorträge der dritten Sektion „Poetologien des Heiligen in der Moderne“ hatten moderne Adaptionen legendarischer Erzählungen zum Gegenstand. Sie diskutierten anhand von literarischen Texten des 19. Jahrhunderts, welche poetologischen, ästhetischen und politischen Funktionen Figuren des Heiligen in (vermeintlich) säkularen Kontexten erfüllen können. Ulrich Port zeigte in seinem Vortrag „Entscheidung zur Heiligkeit? Friedrich Schillers *Die Jungfrau von Orléans*, die Ent- und die Repragmatisierung der Legende um 1800“, auf welche Weise Schiller Heiligkeit als charismatisches Konzept neuinterpretiert und Johanna von Orléans als nationale und politische Identifikationsfigur umfunktionalisiert. Unter der Überschrift „»Elle voulut devenir une sainte.« Legendarisches Erzählen bei Flaubert und Zola“ befasste sich Sabine Narr-Leute ebenfalls mit der Renaissance der Legende im 19. Jahrhundert. Gustave Flaubert in *Madame Bovary* und Emile Zola in *Le Rêve* inszenierten die Protagonistinnen als Heilige und schrieben so

## 2. Group Composition (WIN-Programm)

die der Legendarik immanenten Spannungen zwischen individueller Handlungsmacht und – hier etwa genetisch begründeter – Fatalität fort. Roland Spalingers Vortrag „Die Legende im Zeichen des Realismus. Gattungsreflexionen in Conrad Ferdinand Meyers *Der Heilige* und *Die Versuchung des Pescara*“ widmete sich dann den poetologischen und erkenntnistheoretischen Aspekten von Heiligkeit in Meyers Novellen. An die Stelle der legendarischen „Produktion“ von Heiligkeit tritt, so zeigte er, die Frage nach den Bedingungen der Möglichkeit des Erzählens von Heiligkeit – Heiligkeit fungiert in diesen modernen Adaptionen als „ästhetisches Reflexionsprogramm“.

Über Epochen- und Fächergrenzen hinweg ergaben sich viele Berührungspunkte in der Diskussion um die Frage, was warum für eine Gruppe oder einen Autor bzw. eine Autorin als heilig gilt und wie diese Entscheidung narrativ begründet, gar legitimiert wird. Daher haben sich die Organisatorinnen und Organisatoren für die Publikation der Tagung entschieden. Der Tagungsband ist für das Jahr 2021 geplant.

### **2. How does group composition influence collective sensing and decision making?**

Kollegiaten: Dr. Medhavi Vishwakarma<sup>1</sup>, Dr. Michael L. Smith<sup>2,3,4</sup>,  
Dr. Jacob D. Davidson<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup> Department of Cellular Biophysics, Max Planck Institute for Medical Research, Heidelberg, Germany

<sup>2</sup> Department of Collective Behavior, Max Planck Institute of Animal Behavior, Konstanz, Germany

<sup>3</sup> Centre for the Advanced Study of Collective behavior, University of Konstanz, Konstanz, Germany

<sup>4</sup> Department of Biology, University of Konstanz, Konstanz, Germany

#### *Overview of project and work*

If individual behaviors differ, but the collective response is the critical outcome, then what is the optimal group composition? To investigate this question our project is working with two model systems, epithelial cells and honey bees, on three main areas:

1. How do individuals in a group vary?
2. What mechanisms drive differentiation within a group?
3. How does group composition alter group function?

In the second year of the project, work has been focused on data analysis in both systems as well as making comparisons and connections between our two experimental systems and other collective systems.

## D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

### *Epithelial cells: Dynamic heterogeneity is linked to wound healing performance*

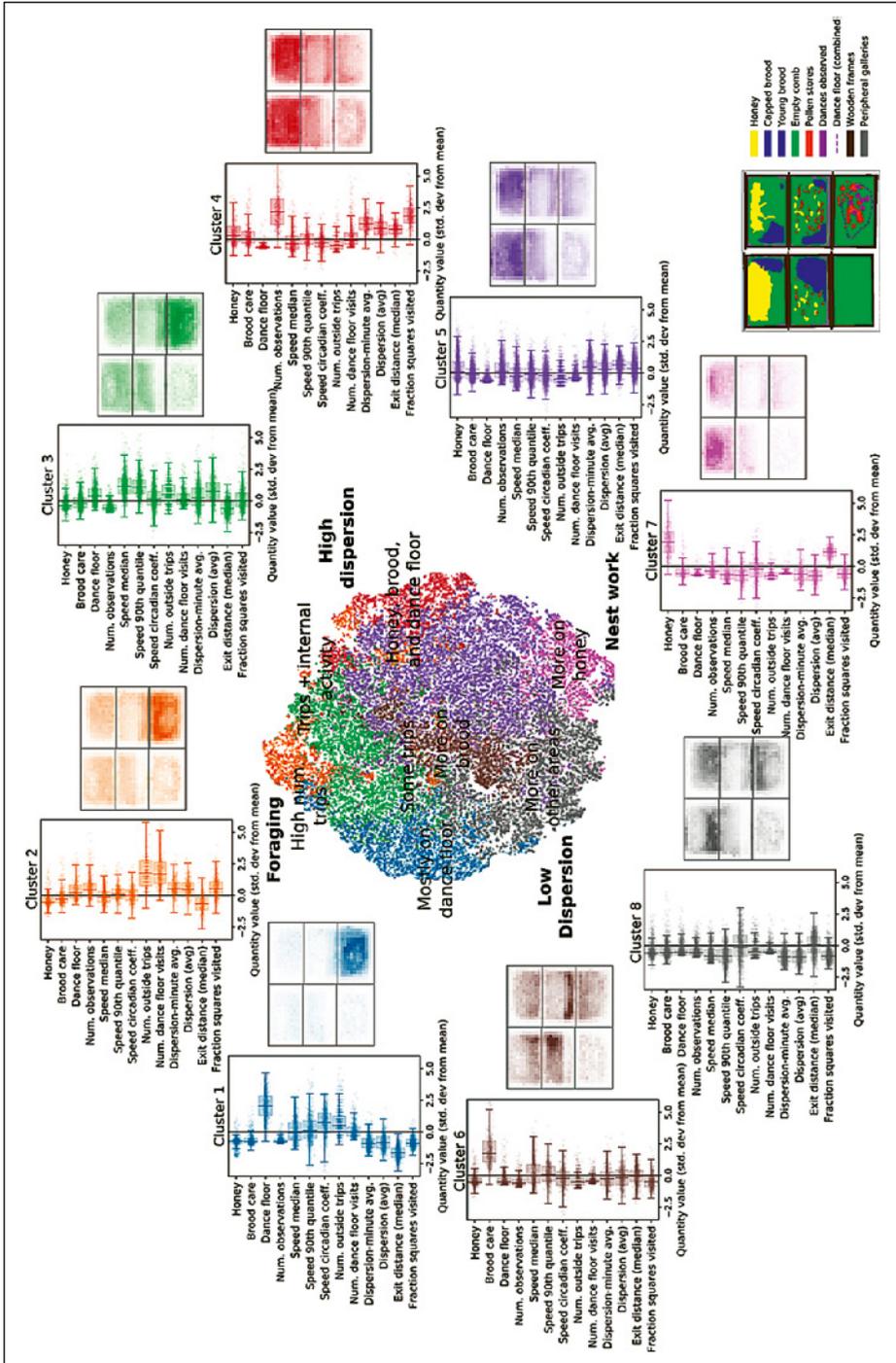
Last year we described results of preliminary experiments that examined the wound healing performance of cellular cultures at different densities. The cellular density strongly affects the strength of dynamic heterogeneity (SDH) – at low density, there is low SDH because most cells are highly mobile, while at high density there is high SDH because some cells are mobile while others are jammed in place due to intercellular interactions. In the past year we have completed this study by incorporating cellular shapes, diffusivity, and intercellular coordination measures into the analysis (Vishwakarma et al. 2020a). These results show that SDH explains wound healing performance due to differences in cellular coordination: Cell cultures at low SDH have lower intercellular coordination and are slower to heal a wound, while cultures at higher SDH (which includes the typical homeostatic density of healthy cells) have higher intercellular coordination and are therefore faster to heal a wound. Furthermore, reflection interference contrast microscopy (RICM) was used to reveal cell-substrate adhesion points and show how cellular density affects the orientation bias and strength of adhesion of leader and follower cells. We summarized these and other related findings in a review article that discusses what is known about intercellular signaling, mechanical forces, and physical heterogeneity in relation to leader-follow dynamics during wound healing (Vishwakarma et al. 2020b). The combination of these factors suggests that the motion and coordination mechanisms in epithelial tissues have evolved to attain a mechanical resilience that enables a regulation of homeostasis, yet also permits a quick switch to cohesive collective motion for efficient wound healing.

### *Honey bees: Unsupervised characterization of behavioral variability*

We use barcode tracking of age-matched cohorts of honey bees to characterize both behavioral patterns of individual bees on a given day as well as changes over a bee's lifetime. We used an unsupervised data-driven approach to describe behavioral differences. This approach involves first defining behavioral metrics that describe both *where* and *how* a bee moves within the nest. In contrast to other works that assign categorical descriptions such as, brood-care bees, nest workers, and foragers, we use an unsupervised approach (dimensionality reduction and hierarchical clustering) to quantify and describe the full range of observed behavior variation. The dominant axes of variation are whether a bee is engaged in foraging

**Figure 1. Unsupervised description of honey bee behavioral variability on a given day.** The diagram shows a *t*-SNE embedding of the data, obtained using behavioral metrics calculated from motion trajectories of 4000+ individual bees tracked over a 50-day experimental period. The colored clusters highlight differences in behavior, showing the distribution of behavioral metrics and average nest location histograms. A representative diagram of nest contents is shown at the lower right for reference. ►

## 2. Group Composition (WIN-Programm)



versus nest work, and whether they spend time in multiple areas of the nest (high dispersion) or remain localized (low dispersion). For example, fig. 1 shows that some foragers had low dispersion and were observed mostly on the dance floor (cluster 1 – blue), whereas other foragers had high dispersion and were observed in other nest areas (clusters 2 and 3 – orange, green). Nest workers could also exhibit low dispersion (cluster 8 – gray), intermediate dispersion (cluster 5 – purple), or high dispersion (cluster 4 – red). Other behavioral differences are distinguished by a high number of outside trips (cluster 2 – orange), more time in the brood area (cluster 6 – brown), and more time in the honey stores (cluster 7 – pink). Applying this method to individual bees over their entire lifetimes reveals consistent differences in movement characteristics as well as differences in how early a bee transitions to foraging work. We are currently preparing a publication that details these results.

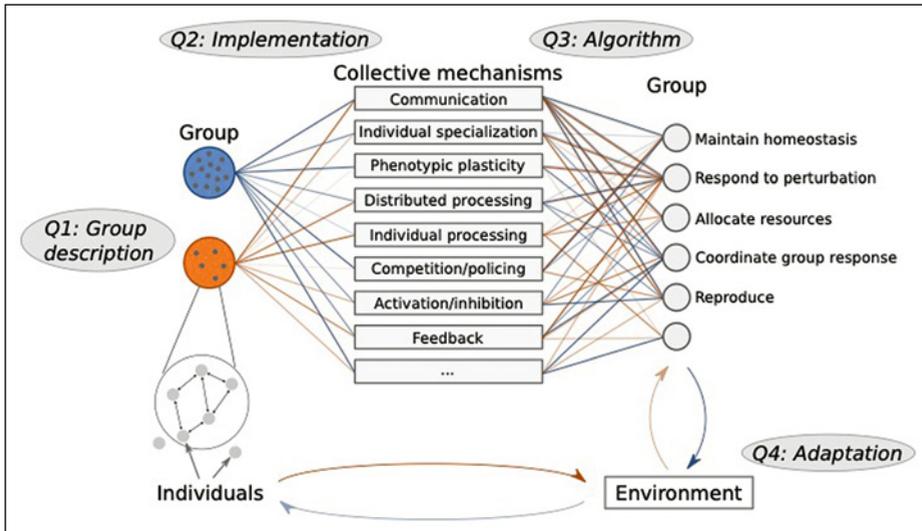
#### *Hierarchical framework for comparing collective systems*

A core part of our project is to compare the collective behavior of different systems. In general, comparing biological systems at different scales is difficult because of the many parameters that govern behavior. Furthermore, it is often true that the fine-scale details do not matter at a larger scale. Instead of comparing the details of different systems that are non-transferrable, one can implement a hierarchical approach that asks questions at different levels of organization, and then asks how these levels connect. In the past year we constructed a cohesive analysis framework with question levels that can be applied to collective behavior. This framework uses the term “collective mechanisms” to describe the intermediate link between individuals and overall group behavior (fig. 2), and is summarized by the following questions:

1. Group description: Who is included in the group, and what is the group structure?
2. Implementation: How is individual behavior used to implement a certain collective mechanism?
3. Algorithm: How do various collective mechanisms contribute to overall group function?
4. Adaptation: How are behavioral algorithms and group function adapted to the surrounding environment?

This approach is particularly relevant for our systems, which both perform collective sensing and decision making to maintain homeostasis, respond to perturbations, allocate resources, and coordinate group response (fig. 2). In a perspective article (Davidson et al., 2021), we describe this framework and use a case-study (response to a perturbation) to show how this hierarchical approach can be applied. In the article we examine how various collective mechanisms

## 2. Group Composition (WIN-Programm)



**Figure 2. Hierarchical analysis framework for collective systems.** To compare collective behavior in different systems, we use complementary questions: how groups are structured (Q1), how individual behavior is used to implement certain collective mechanisms (Q2), how multiple collective mechanisms contribute to group function (Q3), and how both individual and group behavioral algorithms are adapted to the particular environment (Q4).

contribute to the group's response, how function is tied to environmental characteristics, and how these particular results are related to other groups, such as different species of social insects, group-living vertebrates such as fish, and human organizations.

### *Publications:*

- Vishwakarma, Medhavi, Basil Thurakkal, Joachim P. Spatz, and Tamal Das. 2020a. "Dynamic Heterogeneity Influences the Leader-Follower Dynamics during Epithelial Wound Closure." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 375 (1807): 20190391. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0391>.
- Vishwakarma, Medhavi, Joachim P. Spatz, and Tamal Das. 2020b. "Mechanobiology of Leader-Follower Dynamics in Epithelial Cell Migration." *Current Opinion in Cell Biology, Cell Dynamics*, 66 (October): 97–103. <https://doi.org/10.1016/j.ceb.2020.05.007>.
- Davidson, Jacob D., Medhavi Vishwakarma, and Michael L. Smith. 2021. "Hierarchical Approach for Comparing Collective Behavior across Scales: Cellular Systems to Honey Bee Colonies." *Frontiers in Ecology and Evolution* 9. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.581222>.

### **3. Fake News and Collective Decision Making. Rapid Automated Assessment of Media Bias**

Kollegiaten: Prof. Dr. Karsten Donnay<sup>1</sup>, Prof. Dr. Bela Gipp<sup>2</sup>

Mitarbeiter: Felix Hamborg<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fachbereich Politik- und Verwaltungswissenschaft, Universität Konstanz

<sup>2</sup> School of Electrical, Information and Media Engineering, Universität Wuppertal

<sup>3</sup> Fachbereich Informatik, Universität Konstanz

Die Forschung des WIN-Projekts „Fake News and Collective Decision Making: Rapid Automated Assessment of Media Bias“ zielt darauf ab, die verzerrte Darstellung von Themen in Nachrichtenartikeln automatisiert zu identifizieren und Leser darüber aufzuklären. Neben der Entwicklung von Methoden zur automatisierten Erkennung verzerrter Berichterstattung geht es daher auch darum, systematisch zu erforschen, wie dies auf einer speziell dafür entwickelten Plattform visuell am besten an Leser kommuniziert werden kann. Das Projekt ist sehr interdisziplinär ausgelegt und baut auf dem aktuellen Stand der Forschung in der Informatik und Politikwissenschaft auf.

Die Art und Weise, in der Medien über öffentliche Themen berichten, hat grundlegenden Einfluss auf individuelle wie kollektive Entscheidungsfindungsprozesse. Wie genau sich Verzerrungen in der Berichterstattung konkret darstellen, ist dabei sehr unterschiedlich. Dieses Projekt konzentriert sich daher insbesondere auf Verzerrung durch Wortwahl. Bei dieser Form können Autoren verschieden konnotierte Wörter verwenden, um das gleiche semantische Konzept zu referenzieren – ein prominentes Beispiel während der Flüchtlingskrise ist folgende Wortwahl: „Flüchtling“, „Geflüchteter“ oder „Wirtschaftsasylant.“ Weitere häufig vorkommende Arten absichtlich verzerrter Berichterstattung sind die Hervorhebung oder das Auslassen bzw. die Fehldarstellung bestimmter Details. Um eine weitestgehend faktenbasierte Entscheidungsfindung zu ermöglichen, ist es von zentraler Bedeutung, Leser auf verzerrende Darstellungen innerhalb von Nachrichtenartikeln hinzuweisen. Die bisherige Forschung hat ganz klar gezeigt, dass diese sonst oft unbemerkt bleiben und damit die Wahrnehmung von wichtigen Themen verzerren können.

Das Projekt besteht aus zwei Teilprojekten, die die umfangreichen Methoden und Expertise der Sozialwissenschaften zum Themenfeld Media Bias verbinden mit automatisierten Textanalysemethoden aus der Informatik und Computerlinguistik. Im ersten Teilprojekt wird erforscht, wie mithilfe solcher Textanalysemethoden Verzerrung durch Wortwahl automatisiert gefunden werden kann. Der zweite, sozialwissenschaftliche Teil untersucht systematisch, wie tendenzielle Dar-

### 3. Fake News (WIN-Programm)

stellung in den Medien am besten kommuniziert werden kann, um sie dem Endnutzer verständlich zu machen.

Das erste Teilprojekt wird vom Team von Prof. Bela Gipp durchgeführt und dort verantwortlich von Felix Hamborg geleitet. Im vergangenen Jahr 2019 wurden bereits drei Zwischenziele erreicht. So wurde die in Abbildung 1 dargestellte Softwarearchitektur entworfen und implementiert. Außerdem wurde ein System zur Erkennung von Koreferenzen in diese Architektur integriert (s. „Target Concept Analysis“ in Abbildung 1). Dadurch können unterschiedliche Wörter, die das gleiche semantische Ziel haben, einander zugeordnet werden. Dies ist in unserem Projekt von besonderer Wichtigkeit, da im Fall von Media Bias nicht nur unterschiedliche, sondern sogar eigentlich gegensätzliche Wörter verwendet werden, um die gleiche Person, Gruppe oder sonstige Entität zu beschreiben („Freiheitskämpfer“ vs. „Terrorist“). Außerdem wurde 2019 mit der Entwicklung einer Methode zur Sentimentanalyse begonnen.

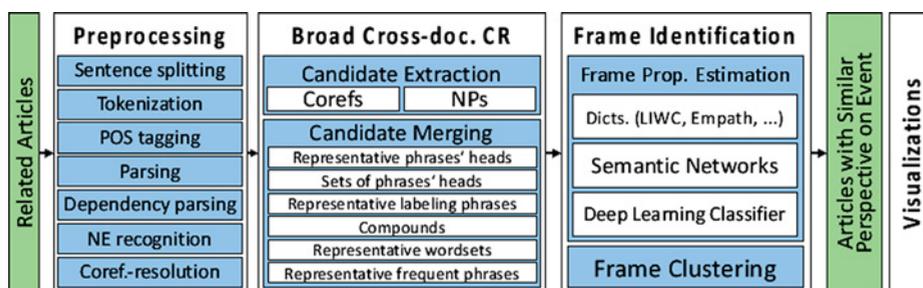


Abbildung 1: Hauptkomponenten der Analysearchitektur

Im Jahr 2020 wurde an zwei Schwerpunkten geforscht. Der erste ist die Weiterentwicklung der Sentimentanalyse (s. „Frame Property Estimation“ in Abbildung 1). Es wurde eine Methode erforscht, die automatisch klassifizieren kann, ob eine Person positiv, neutral oder negativ dargestellt wird. Obgleich es zur Sentimentanalyse eine Vielzahl an Vorarbeiten gibt, können deren Methoden nur schwierig oder teilweise in unserem Kontext verwendet werden. Dies liegt an fundamental unterschiedlichen Formen, wie Sentiment „kodiert“ wird. Bisherige Forschung zur Sentimentanalyse konzentrierte sich auf Domänen wie Produktreviews, Filmrezensionen oder Social Media, in denen Autorinnen und Autoren Sentiment oftmals klar und explizit kodieren. In Nachrichtenartikeln hingegen wird Sentiment auf subtilere Weise ausgedrückt, unter anderem aufgrund der oftmals erwarteten journalistischen Objektivität.

Der zweite Projektteil wird vom Team von Prof. Karsten Donnay durchgeführt und dort verantwortlich von Felix Hamborg geleitet. Im Kern soll, wie zuvor erwähnt, herausgefunden werden, wie tendenzielle Berichterstattung effektiv

We added tags to the headlines denoting the political slant of the article (left middle right) and the perception in the article about Australian Prime Minister (negative neutral positive).

---

**The Australian Dream Is Dying in the Wildfires** left positive

---

The fabric of Australian life, that sun-licked, healthy, outdoor way of living that has drawn people to the continent for decades, is under assault. [...]

We divided the news into groups with different perceptions about:

**Australian Prime Minister**

Pro	Neutral	Contra
<p><b>What Will Another Decade of Climate Crisis Bring?</b> left positive</p> <p>2019 has been called the year we woke up to climate change. Australia's wildfires are yet more evidence that it's time we started acting like it. [...]</p>	<p><b>'Apocalypse': 500 million animals estimated dead as Australian wildfires rage</b> left neutral</p> <p>Professors at the University of Sydney estimate that close to half-a-billion animals have died since September 2019 as a result of uncontrollable fires in Australia. The figure covers a wide range of wildlife, including reptiles, mammals, and birds. [...]</p>	<p><b>The Banality of Apocalypse: Escaping, With "Paw Patrol" and Daniel Tiger, From the Australian Fires</b> left negative</p> <p>WHEN MY FAMILY and I were still in danger, I emailed these words to a friend* back home in America: We're safe, but trapped by fires on three sides. [...]</p>

Abbildung 2: Ein Nachrichtenthema in einer Übersicht, bei welcher Artikel in Gruppen eingeteilt werden abhängig davon, ob ihre Berichterstattung eher „für“ oder „gegen“ eine häufig genannte Person ist, hier der „Australian Prime Minister“. Die Abbildung zeigt ein noch nicht finales Visualisierungskonzept, welches Dummy-Daten aus der noch nicht finalen Analyse darstellt.

kommuniziert werden kann. Dafür wurden einerseits Visualisierungen entwickelt, die die Ergebnisse der automatischen Analyse leicht verständlich visuell aufbereiten (s. „Visualizations“ in Abbildung 1). Außerdem wurde ein Studiendesign aufbauend auf Ergebnissen einer kleinen Vorstudie aus dem Jahr 2019 entwickelt, welches systematisch den Einfluss verschiedener Analyse- sowie Visualisierungsfaktoren auf die Nutzerwahrnehmung etwaiger tendenzieller Berichterstattung messen soll. Ein Beispiel einer solchen Visualisierung (hier noch mit Dummy-Daten) ist in Abbildung 2 gezeigt. Wir planen die eigentliche Studie im Jahr 2021 durchzuführen und auszuwerten. Derzeit ist bereits eine Vorstudie in Vorbereitung, die im Vergleich zur zuvor erwähnten Vorstudie aus 2019 sowohl Designverbesserungen enthalten wird als auch bereits wo möglich automatisiert ermittelte Informationen zur tendenziellen Berichterstattung.

#### 4. Shared Data Sources (WIN-Programm)

##### Veröffentlichungen

- F. Hamborg, A. Zhukova, K. Donnay, and B. Gipp, „Newsalyze: Enabling News Consumers to Understand Media Bias,“ in Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL), 2020. <https://dx.doi.org/10.1145/3383583.3398561>
- T. Spinde, F. Hamborg, A. Becerra, K. Donnay, and B. Gipp, „Enabling News Consumers to View and Understand Biased News Coverage: A Study on the Perception and Visualization of Media Bias,“ in Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL), 2020. <https://doi.org/10.1145/3383583.3398619>
- F. Hamborg, „Media Bias, the Social Sciences, and NLP: Automating Frame Analyses to Identify Bias by Word Choice and Labeling,“ in Proceedings of the 58th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL): Student Research Workshop (ACL-SRW), 2020. <http://dx.doi.org/10.18653/v1/2020.acl-srw.12>
- F. Hamborg, A. Zhukova, and B. Gipp, „Illegal Aliens or Undocumented Immigrants? Towards the Automated Identification of Bias by Word Choice and Labeling,“ in Proceedings of the iConference 2019, 2019. [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-15742-5\\_17](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-15742-5_17) (Best Short Paper Award-Finalist der iConference 2019)
- F. Hamborg, A. Zhukova, and B. Gipp, „Automated Identification of Media Bias by Word Choice and Labeling in News Articles,“ in Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries (JCDL), 2019. <https://doi.org/10.1109/JCDL.2019.00036>
- F. Hamborg, C. Breitingner, and B. Gipp, „Giveme5W1H: A Universal System for Extracting Main Events from News Articles,“ in Proceedings of the 13th ACM Conference on Recommender Systems, 7th International Workshop on News Recommendation and Analytics (INRA 2019), 2019.

#### 4. Heterogeneity and Convergence in Shared Data Sources – The Importance of Cognitive Coherence in Collective Decision Making

Kollegiaten: Prof. Dr. Daniel W. Heck<sup>1</sup>, Dr. Franz-Benjamin Mocnik<sup>2</sup>

Mitarbeitende: Maren Mayer, Daniel Wagner

<sup>1</sup> Fachbereich Psychologie, Universität Marburg

<sup>2</sup> Faculty of Geo-Information and Earth Observation, University of Twente, Niederlande

##### Gesamtkonzept und Ziele

In Zeiten des Internets beteiligen sich immer mehr Personen an kollektiven Online-Projekten. Dazu gehören Webseiten wie Wikipedia für enzyklopädisches Wissen oder OpenStreetMap für geographische Informationen (z. B. für Straßen oder Gebäude, aber auch Berge oder Wälder). Solche *Shared Data Sources* zeichnen sich dadurch aus, dass jeder Nutzer neue Informationen beitragen und existierende Informationen ändern kann. Obwohl sich die Nutzer bezüglich ihrer geographi-

## D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

schen und situationalen Kontexte stark unterscheiden, beobachtet man überraschenderweise oft einen Konsens der geteilten Information auf der kollektiven Gruppenebene.

Das WIN Projekt *Shared Data Sources* untersucht, wie individuelle kognitive Prozesse zu dieser Konvergenz auf kollektiver Ebene beitragen und nutzt dafür OpenStreetMap als konkretes Beispiel und Datenquelle. Der erste Teil des Projektes erforscht unter verschiedenen Aspekten, wie Heterogenität sich auf den Prozess des Teilens von Information in OpenStreetMap auswirkt. Für diesen Zweck werden quantitative Maße entwickelt, welche sowohl Heterogenität als auch Konvergenz in geteilten, gemeinsam bearbeiteten Daten beschreiben.

Im zweiten Teil des Projekts wird eine psychologische Theorie entwickelt und empirisch getestet, die kollaborative Gruppenprozesse in Online-Projekten wie Wikipedia und OpenStreetMap beschreibt und erklärt. Im Fokus steht dabei die spezielle Art der Zusammenarbeit, da Kollaboration in kollektiven Projekten in der Regel sequentiell stattfindet. Dies bedeutet, dass die Nutzer nach dem ersten Eintrag einer Information inkrementell Änderungen auf Grundlage der jeweils aktuellsten Version eines Eintrags beitragen können. Dabei kann jeder Nutzer selbst entscheiden, ob er oder sie einen Eintrag in Wikipedia oder OpenStreetMap nur passiv liest oder diesen auch aktiv durch Änderungen verbessert. In Abgrenzung zu anderen Arten der Interaktion bezeichnen wir diese Art der Zusammenarbeit als sequentielle Kollaboration. Die vorgeschlagene Theorie macht die Annahme, dass vor allem Experten nützliche und korrekte Informationen und Änderungen einbringen, wohingegen Laien vorhandene Informationen mit geringerer Wahrscheinlichkeit ändern und somit eher beibehalten. Die Theorie macht somit die Vorhersage, dass die Güte der Wissensrepräsentation in geteilten Datenbanken über die Zeit zunimmt.

### *Aktueller Projektstand*

Um ein besseres Verständnis für OpenStreetMap-Daten als Repräsentation geographischer Gegebenheiten zu erlangen, werden derzeit qualitative empirische Untersuchungen durchgeführt. Diese zielen darauf ab, im Detail Beispiele für die psychologische und soziale Prägung von Repräsentationen geographischer Gegebenheiten zu finden. Erste Ergebnisse zeigen hierbei räumliche Muster auf, welche sowohl von den repräsentierten Gegebenheiten als auch von der kulturellen Prägung der Kontributoren abhängen. Aktuell werden statistische Überlegungen angestellt, um zu überprüfen, ob sich diese Beispiele in größerem Maßstab verallgemeinern lassen.

In drei empirischen Studien wurde zunächst die sequentielle Kollaboration mit einer anderen Form der Kollaboration, *Wisdom of Crowds*, verglichen. Unter *Wisdom of Crowds* versteht man den etablierten Befund in der Entscheidungsfor-

#### 4. Shared Data Sources (WIN-Programm)

schung, dass die Aggregation unabhängiger Urteile verschiedener Individuen oftmals zu einer genaueren Schätzung führt als das Urteil eines einzelnen Experten. Ein Nachteil dieser Art der Zusammenarbeit ist jedoch, dass alle befragten Personen ein Urteil abgeben müssen, selbst wenn sie sich unsicher sind. In unseren Studien beantworteten die Teilnehmer mehrere Wissensfragen, auf die es jeweils eine korrekte numerische Antwort gibt (z. B. „Wie hoch ist der Eiffelturm?“). In der experimentellen Bedingung *Wisdom of Crowds* beantworteten die Teilnehmer alle Fragen unabhängig. In der Bedingung sequentieller Kollaboration werden den Teilnehmern dagegen die Antworten vorheriger Teilnehmer gezeigt, welche dann korrigiert oder beibehalten werden können. Im direkten Vergleich beider Kollaborationsarten anhand gleichgroßer Gruppen mit 4 und 6 Teilnehmern zeigte sich, dass sequentielle Kollaboration zu akkurateren Schätzungen führte als *Wisdom of Crowds*.

Eine Folgestudie hatte zum Ziel, diese Ergebnisse im Rahmen geographischer Urteile zu replizieren. Anstatt numerische Schätzungen abzugeben, war es die Aufgabe der Teilnehmer, mehrere Städte auf Landkarten zu verorten (siehe Abbildung 1). Auch hier wurde wieder experimentell verglichen, ob die Aggregation unabhängiger Urteile oder die sequentielle Zusammenarbeit zu genaueren Ergebnissen führt. Obwohl diese Studie bereits durchgeführt wurde, liegt die endgültige statistische Analyse noch nicht vor.

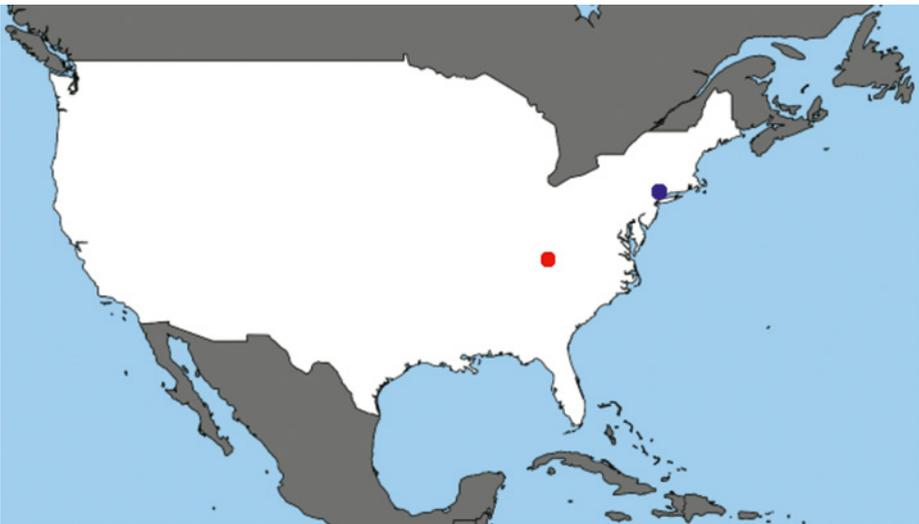


Abbildung 1: Sequentielle Kollaboration im Rahmen der Verortung von Städten auf Landkarten. In diesem Beispiel eines Online-Experiments haben die Teilnehmer die Aufgabe, die Stadt New York auf der Landkarte zu verorten. Dabei wird zunächst das vorherige Urteil einer anderen Person gezeigt (roter Punkt). Die Teilnehmer haben dann die Möglichkeit, dieses Urteil entweder beizubehalten oder die Stadt auf der Karte neu zu verorten (blauer Punkt).

## D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

### *Ausblick*

Das Phänomen der sequentiellen Kollaboration ist bislang weitgehend unerforscht. Aus diesem Grund planen wir derzeit weitere Studien, um die kognitiven Prozesse zu untersuchen, die für diese Art der Zusammenarbeit relevant sind. Insbesondere soll bei diesen Studien im Fokus stehen, Effekte von Expertise und der subjektiven Sicherheit des eigenen Urteils zu untersuchen. Weiterhin ist für sequentielle Kollaboration die Fähigkeit von Personen relevant, ihre eigene Expertise einschätzen zu können und daran die Entscheidung auszurichten, ob man Änderungen an bestehenden Urteilen vornimmt. Aufbauend auf diesen Untersuchungen soll ein kognitives Modell entwickelt werden, das die zugrundeliegenden Prozesse sequentieller Kollaboration genauer spezifiziert.

### *Veröffentlichungen*

- Mayer, Maren, Heck, Daniel W., Mocnik, Franz-Benjamin (2020): Shared Mental Models as a Psychological Explanation for Converging Mental Representations of Place – The Example of OpenStreetMap. Proceedings of the 2nd International Symposium on Platial Information Science (PLATIAL'19), 43–50. doi: 10.5281/zenodo.3628871
- Mayer, Maren, Heck, Daniel W. (2021). Why does online collaboration work? Dependent judgments in sequential collaboration improve accuracy. PsyArXiv. <https://psyarxiv.com/w4xdk/>
- Mayer, Maren, Mocnik, Franz-Benjamin, Heck, Daniel W. (2020): OpenStreetMap as a data source for testing theories about judgment and decision making in psychology and the social sciences. [Manuskript zur Veröffentlichung eingereicht]
- Mocnik, Franz-Benjamin (2020): Benford's Law and Geographical Information – The Example of OpenStreetMap. International Journal of Geographical Information Science. [Manuskript akzeptiert]
- Mocnik, Franz-Benjamin (2020): Tracing Mental Models in Cartographic Datasets – The Case of OpenStreetMap. Proceedings of the Central European Cartographic Conference (EuroCarto), 2020. doi: 10.5194/ica-abs-2-5-2020
- Mocnik, Franz-Benjamin, Westerholt, René (2020): The Effect of Tectonic Plate Motion on Georeferenced Long-Term Global Datasets. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation 94, 2021, 102183. doi: 10.1016/j.jag.2020.102183

**5. Ein transdisziplinäres Modell zur Struktur- und Musterbildung kollektiven Entscheidens: Synergieeffekte zwischen linguistischen, biologischen und physikalischen Ansätzen**

Kollegiaten und Kollegiatinnen:

Dr. Katharina Jacob<sup>1</sup>, Dr. Eva Wolf<sup>2</sup>, Dr. Carsten Littek<sup>3</sup>

Mitarbeiter: Jöran Landschoff<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Germanistisches Seminar, Universität Heidelberg

<sup>2</sup> Centre for Organismal Studies Heidelberg, Universität Heidelberg

<sup>3</sup> Institut für Theoretische Physik, Universität Heidelberg

In dem Projekt werden Ansätze aus der Linguistik, Biologie und Physik zusammengeführt, um mehr über Entscheidungsprozesse in Kollektiven zu lernen. Ziel dabei ist, kollektives Entscheiden zu modellieren. Um die theoretischen und methodischen Ansätze transferieren und die drei verschiedenen Fach- und Sprachkulturen aufeinander zubewegen zu können, verfasst die Projektgruppe parallel zur Modellbildung ein gemeinsames Buch in zwei Abschnitten, der erste Abschnitt trägt den Titel „Individuen – Kollektive – Zustandsräume“, der zweite „Stabilität – Dynamik – Entscheiden“.

Die Textsorte der gemeinsamen Publikation hat sich geändert: Zu Projektbeginn sollte ein Wörterbuch verfasst werden. Hier hat sich gezeigt, dass eine transdisziplinäre Übersetzungsarbeit in Form eines an Terminologien bzw. Lemmata orientierten Wörterbuchs nicht zielführend ist. Vor diesem Hintergrund wurde im ersten Projektjahr durch Anregung des Beirats des Universitätsverlags heiUP und unter Rücksprache mit der Universitätsbibliothek als Kooperationspartner die Publikation eines Handbuchs ins Visier genommen, da diese enzyklopädisch ausgerichtete Publikation einen Vergleich auf der Metaebene erlaubt. Die Projektgruppe vergleicht nicht Fachterminologien auf Ausdrucksebene, sondern subsummiert ausgewählte Fachbegriffe unter übergeordneten Konzepten (z. B. Kollektiv, System, Teile, Ganzes, Interaktion, Entscheiden), die als Metaebene dienen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den am Projekt beteiligten drei Disziplinen herauszuarbeiten. Im letzten Projektjahr hat sich nach intensiver Projekt- und Publikationsarbeit herausgestellt, dass auch der enzyklopädische Charakter eines Handbuchs für das Projektvorhaben nicht zielführend ist, da es weniger darum geht, einen Überblick über die Forschungsstände zu liefern, als ein ansprechendes Werk zu schreiben, das für die interdisziplinäre Leserschaft verständlich geschrieben ist, also weder zu lange Überblicksdarstellungen umfasst, noch einen zu hohen disziplinären Differenzierungsgrad.

In diesem Jahr wird nun nach dem Double Blind Peer Review der erste Buchabschnitt online erscheinen. Im darauf folgenden Jahr der zweite, zunächst

#### *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

beide als Open Access Publikation, nach Projektabschluss dann zusätzlich als Printversion, sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache. Beide Buchabschnitte sind ähnlich aufgebaut, im ersten Teil wird die Forschungsbasis in drei disziplinären Kapiteln erläutert. In der Linguistik werden acht verschiedene Kollektivtypen – soziale Gruppen, Varietäten, Systeme, Netzwerke, Diskurse, Äußerungsformationen, Interaktanten und Communities of Practice – vorgestellt, in einem Unterkapitel zur Architektur der Kollektive in Hinblick auf die Teil-Ganzes-Frage und die Interaktionsweisen zusammengeführt und in einem abschließenden Unterkapitel methodisch reflektiert. In der Biologie widmen wir uns dem Kollektiv der biologischen Population und führen in Theorien und Methoden der Populationsgenetik ein, um ein grundlegendes Verständnis für die genetische Konstitution von Populationen zu vermitteln. In der Physik stellen wir die Grundlagen für eine statistische Beschreibung von Systemen dar, die aus vielen Teilchen bestehen. Beispiele dafür sind Gase. Es wird besonders Wert auf das Verständnis von Freiheitsgraden und Zustandsräumen gelegt, welche alle möglichen Zustände eines Systems beschreiben. Im zweiten Teil des ersten Buchabschnitts erfolgt ein längeres Vergleichskapitel, in dem wir die disziplinären Stränge transdisziplinär zusammenführen. Im ersten Buchabschnitt haben sich physikalische Konzepte für den Vergleich an bestimmten Punkten als besonders vielversprechend erwiesen. Die Schnittmengen werden anhand des Konzepts der Freiheitsgrade, des Konfigurationsraums und des Zustandsraums bezogen auf Systeme physikalisch profiliert und dann in die Linguistik und Biologie transformiert.

In der parallel laufenden Modellierung haben wir erste Ergebnisse erzielt, indem wir auf der Grundlage des ersten Buchabschnitts eine erste Skizze angefertigt haben. Das transdisziplinäre Modell kann allerdings erst abgeschlossen werden, wenn wir uns dem zweiten Buchabschnitt zuwenden. Weiterführendes Ziel wird sein, das Modell an konkreten Daten zu überprüfen und in einem methodischen Wechsel von Induktion und Deduktion zu modifizieren.

Trotz coronabedingter Einschränkungen (keine Präsenzveranstaltungen und -sitzungen; Kinderbetreuung durch geschlossene Kitas) ist die Projektarbeit intensiv weitergegangen. Wir haben uns regelmäßig in Videokonferenzen getroffen, lange Projektsitzungen durchgeführt und den ersten Buchabschnitt durch stetiges gemeinsames Schreiben abschließen können. Für die Erarbeitung des zweiten Buchabschnitts fand im November 2020 ein Workshop statt, der durch die ersten beiden Vorträge von Prof. Joachim Funke (Psychologie, Heidelberg) und Prof. Christian Stegbauer (Soziologie, Frankfurt) interdisziplinär und dann durch die Vorträge von Prof. Christine Domke (Fulda), Prof. Christina Gansel (Greifswald) und Sabine Rettinger (Karlsruhe) linguistisch ausgerichtet war. Zentral war hier die Frage, wie wir unseren Entscheidungsbegriff schärfen können. Die biologische und physikalische Seite der Projektgruppe hat hier mit den Referentinnen und Referenten intensiv diskutiert, um den humanen Ent-

## 5. Struktur- und Musterbildung (WIN-Programm)

scheidungs-begriff sinnvoll in belebte pflanzliche und unbelebte Bereiche transformieren zu können.

Im linguistischen Teilprojekt wurde die im letzten Jahr angestrebte Transformation der Typologie zur kommunikativen Praxis des Entscheidens (vgl. Jacob 2017) in die Gesprächsanalyse als Beitrag niedergeschrieben (Jacob/Kowalewski eingereicht). Zudem wurde ein forschungsorientiertes Seminar durchgeführt, das sich der Stabilität und Dynamik in Diskursen unter semantischen und grammatischen Gesichtspunkten widmete. Hieraus ist die Publikation von Jacob/Landschoff (eingereicht) hervorgegangen. Daran angeschlossen werden nun zwei Pilotstudien durchgeführt, um Aspekte aus dem Seminar unter dem Gesichtspunkt kollektiven Entscheidens zu reflektieren. Außerdem wurde ein an das Projekt angeschlossener Antrag für eine Gastprofessur an der Universität Heidelberg bewilligt, die nun durch die Exzellenzinitiative finanziert wird. Prof. Dr. Joachim Scharloth von der Waseda Universität in Tokyo (Japan) wird nun in der verbleibenden Projektzeit im linguistischen Teilprojekt beratend mitwirken und die Zweitbetreuung des Doktoranden Jöran Landschoff von Katharina Jacob übernehmen. Wie bereits im ersten Projektjahr wurden weitere Qualifikationsarbeiten zum Projekt verfasst, hier wäre vor allem die Zulassungsarbeit von Marcel Kückelhaus zu nennen, der sich mit der linguistischen Identifikation von Narrativen in Diskursen als Formen kollektiven Entscheidens befasst hat.

Im biologischen Teilprojekt lag der Schwerpunkt im zweiten Projektjahr auf der Auswertung der im Vorjahr erzeugten Sequenzdaten von je zwölf Individuen aus den beiden rezenten Populationen der hochalpinen Pflanzenart *Cochlearia excelsa* sowie aus sechs Populationen der nah verwandten montanen Art *Cochlearia pyrenaica*. Für diese Populationen, die wir als biologische ‚Kollektive‘ betrachten, wurden aus den Sequenzdaten zunächst genomische Informationen generiert durch sogenannte referenzbasierte Mappings. Dabei werden für jedes Individuum Millionen von kurzen Sequenzabschnitten mit einem nah verwandten Genom verglichen und aligniert, um Sequenzvarianten zwischen den Individuen und Populationen zu identifizieren. Diese Varianten wurden im Anschluss ausgewertet, um erste populationsgenetische Statistiken sowohl innerhalb als auch zwischen Populationen zu erhalten. Im dritten Projektjahr soll diese statistische Auswertung der Daten vertieft und die Publikation der Ergebnisse vorbereitet werden.

Im physikalischen Teilprojekt haben wir uns mit der Identifikation von relevanten Freiheitsgraden in linguistischen und biologischen Kollektiven befasst. Freiheitsgrade repräsentieren die unabhängigen und veränderlichen Parameter eines Systems. In beiden Kontexten sind Spins in Anlehnung an das Ising-Modell möglich. Im Falle der Populationsgenetik repräsentieren wir den Genotyp als eine Sequenz von 0 und 1 der Länge  $L$ , wobei wir damit die Ab-/Anwesenheit eines Allels bezeichnen. Die Dynamik der Population bzw. der vertretenen Genotypen

#### *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

ist Ergebnis von verschiedenen Prozessen: Gendrift, Selektion und Mutation. Im Rahmen der Linguistik kann mit einem Spin eine Meinung ausgedrückt werden im Sinne einer Zustimmung oder Abneigung. Dieser Spin wird jedem Akteur zugeschrieben, die wiederum sozial vernetzt sind (z. B. Twitter). Die Vernetzung führt zu Interaktionen zwischen Meinungen und letztlich zu Änderungen der Spins. Im weiteren Verlauf des Projekts befassen wir uns mit der Dynamik dieser Freiheitsgrade.

#### *Veröffentlichungen*

- Jacob, Katharina (2017): Linguistik des Entscheidens. Eine kommunikative Praxis in funktionalpragmatischer und diskurslinguistischer Perspektive. Berlin/Boston: Walter de Gruyter (Sprache und Wissen 27).
- Jacob, Katharina/Landschoff, Jöran (erscheint 2022): Stabilität und Dynamik in Semantik und Grammatik am Beispiel des Coronapandemiediskurses. Ein Dialog nach einem digitalen Semester forschungsorientierter Lehre. In: *Aptum* 1/2022.
- Jacob, Katharina/Kowalewski, Louisa (eingereicht): Entscheiden als kommunikative Praxis. Eine methodologisch-innerlinguistische Diskussion am Beispiel der Schlichtungsgespräche von Stuttgart 21.

### III. Das Akademie-Kolleg

#### Aufgaben und Ziele des Akademie-Kollegs

Mit dem 2010 eingerichteten Akademie-Kolleg fördert die Heidelberger Akademie der Wissenschaften den Dialog zwischen jungen und etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Dem Akademie-Kolleg gehören die Ehemaligen des WIN-Kollegs sowie Preisträgerinnen und Preisträger der Akademie und durch Wahl der Klassen berufene Personen an. Die Dauer der Mitgliedschaft beträgt fünf Jahre und kann bei aktiver Teilnahme am Akademieleben einmalig um weitere fünf Jahre verlängert werden. Das Akademie-Kolleg wird durch ein zweiköpfiges Sprecherinnengremium vertreten, welches von den Kollegiatinnen und Kollegiaten aus ihrem Kreis auf zwei Jahre gewählt wird. Die beiden Personen sollten nach Möglichkeit fachlich beide Klassen der Akademie repräsentieren. Aktuell wird das Akademie-Kolleg von Daniela Mier und Karoline Reinhardt vertreten.

Die Mitglieder des Kollegs haben das Recht, an den Sitzungen der Akademie teilzunehmen, können die Arbeit der Akademie insbesondere in ihren Nachhaltigkeitsprojekten beobachten und an den Diskussionen in der Akademie teilnehmen. Darüber hinaus dient das Kolleg als Ort der Vernetzung und des Austauschs für junge Forschende zu wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Themen. Seit 2019 finden regelmäßige Treffen im Anschluss an die Akademie-Sitzungen statt. Eine der zentralen Zielstellungen des Akademie-Kollegs ist es, die begonnene Vernetzung der jungen Akademien weiter voranzubringen.

#### Verzeichnis der Akademie-Kollegiaten

**Abushammala**, Dr. Hatem, Chemie, Ökologiepreis der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung 2017, [hatem.abushammala@wki.fraunhofer.de](mailto:hatem.abushammala@wki.fraunhofer.de).

**Altehenger**, Prof. Dr. Jennifer Elisabeth, Moderne Sinologie, Akademiepreis 2015, [jennifer.altehenger@history.ox.ac.uk](mailto:jennifer.altehenger@history.ox.ac.uk).

**Becker**, Prof. Dr. Susanne, Psychologie, WIN-Kollegiatin 6. Teilprogramm, [susanne.becker@balgrist.ch](mailto:susanne.becker@balgrist.ch).

**Begass**, Jun.-Prof. Dr. Christoph, Alte Geschichte, Walter-Witzenmann-Preis 2016, [begass@uni-mannheim.de](mailto:begass@uni-mannheim.de).

**Bleith**, Dr. Tim, Chemie, Karl-Freudenberg-Preis 2017, [tim.bleith@evonik.com](mailto:tim.bleith@evonik.com).

**Böhmer**, Dr. Anna Elisabeth, Festkörperphysik, Karl-Freudenberg-Preis 2015, [anna.boehmer@kit.edu](mailto:boehmer@kit.edu).

**Böttcher**, Prof. Dr. Thomas, Chemie, Manfred-Fuchs-Preis 2019, [thomas.boettcher@univie.ac.at](mailto:thomas.boettcher@univie.ac.at).

## *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

- Burkhardt**, Prof. Dr. Julia, Mittelalterliche Geschichte, Manfred-Fuchs-Preis 2019, [julia.burkhardt@mg.fak09.uni-muenchen.de](mailto:julia.burkhardt@mg.fak09.uni-muenchen.de).
- Büttner**, PD Dr. Andreas, Geschichte, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [andreas.buettner@zegk.uni-heidelberg.de](mailto:andreas.buettner@zegk.uni-heidelberg.de).
- Cardoso-Moreira**, Dr. Margarida, Biologie, Otto-Schmeil-Preis 2020, [margarida.cardosomoreira@crick.ac.uk](mailto:margarida.cardosomoreira@crick.ac.uk).
- Cederbaum**, Prof. Dr. Carla, Mathematik, Manfred-Fuchs-Preis 2016, [cederbaum@math.uni-tuebingen.de](mailto:cederbaum@math.uni-tuebingen.de).
- Chronopoulos**, Dr. Stylianos, Klassische Philologie, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [schronopoulos@gmail.com](mailto:schronopoulos@gmail.com).
- Cryle**, Dr. Max, Molekularbiologie/Biochemie, Otto-Schmeil-Preis 2016, [max.cryle@monash.edu](mailto:max.cryle@monash.edu).
- Cubelic**, Simon, Indologie, Walter-Witzenmann-Preis 2018, [simon.cubelic@hadw-bw.de](mailto:simon.cubelic@hadw-bw.de).
- Domisch**, Dr. Jörg, Rechtsgeschichte, Walter-Witzenmann-Preis 2015, [joerg.domisch@jura.uni-freiburg.de](mailto:joerg.domisch@jura.uni-freiburg.de).
- Döring**, Dr. Kristina, Biologie, Karl-Freudenberg-Preis 2018, [kristina.doering@rub.de](mailto:kristina.doering@rub.de).
- Epstein**, Dr. Katharina, Klassische Philologie, Akademiepreis 2019, [katharina.epstein@klassphil.uni-muenchen.de](mailto:katharina.epstein@klassphil.uni-muenchen.de).
- Exposito-Alonso**, PhD Moises, Biologie, Karl-Freudenberg-Preis 2020, [moisesexpositoalonso@gmail.com](mailto:moisesexpositoalonso@gmail.com).
- Gärtner**, Dr. Johannes, Wirtschaftswissenschaften, Viktor-und-Sigrid-Dulger-Ökologiepreis 2018, [johannes.gaertner@gmail.com](mailto:johannes.gaertner@gmail.com).
- Giese**, Prof. Dr. Enno, Quantenoptik, Akademiepreis 2016, [enno.a.giese@gmail.com](mailto:enno.a.giese@gmail.com).
- Grundeken**, PDDr. Mark R. C., Theologie, Manfred-Fuchs-Preis 2020, [mark.grundeken@theol.uni-freiburg.de](mailto:mark.grundeken@theol.uni-freiburg.de).
- Haas**, Dr. Simon, Zellbiologie, Otto-Schmeil-Preis 2018, [s.haas@dkfz-heidelberg.de](mailto:s.haas@dkfz-heidelberg.de).
- Halbleib**, Dr. Roxana, Volkswirtschaftslehre, WIN-Kollegiatin 6. Teilprogramm, [roxana.halbleib@vwl.uni-freiburg.de](mailto:roxana.halbleib@vwl.uni-freiburg.de).
- Hamann**, Dr. Dr. Hanjo, Rechtswissenschaft, Manfred-Fuchs-Preis 2018, [hamann@coll.mpg.de](mailto:hamann@coll.mpg.de).
- Hansmann**, Jun.-Prof. Dr. Max Martin, Chemie, Karl-Freudenberg-Preis 2016, [max.hansmann@tu-dortmund.de](mailto:max.hansmann@tu-dortmund.de).
- Haß**, Prof. Dr. Joachim, Physik und Psychologie, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [joachim.hass@srh.de](mailto:joachim.hass@srh.de).
- Korbel**, Dr. Jan O., Bioinformatik und Genetik, Manfred-Fuchs-Preis 2015, [korbel@embl.de](mailto:korbel@embl.de).
- Krause**, Prof. Dr. Johannes, Archäogenetik, WIN-Kollegiat 5. Teilprogramm, [krause@eva.mpg.de](mailto:krause@eva.mpg.de).
- Krause**, Dr. Mathias J., Mathematik / Verfahrenstechnik, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [mathias.krause@kit.edu](mailto:mathias.krause@kit.edu).
- Kruijssen**, Dr. J. M. Diederik, Astronomie, Akademiepreis 2020, [kruijssen@uni-heidelberg.de](mailto:kruijssen@uni-heidelberg.de).
- Lu**, Dr. Yi, Physik, Karl-Freudenberg-Preis 2019, [y.lu@thphys.uni-heidelberg.de](mailto:y.lu@thphys.uni-heidelberg.de).
- Lübcke**, Dr. Peter, Umweltphysik, Ökologiepreis der Sigrid-und-Viktor-Dulger-Stiftung 2015.

## Verzeichnis der Akademie-Kollegiaten

- Maier**, PD Dr. Felix K., Alte Geschichte, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [felix.maier@uni-wuerzburg.de](mailto:felix.maier@uni-wuerzburg.de).
- Mauntel**, Dr. Christoph, Mittelalterliche Geschichte, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [christoph.mauntel@uni-tuebingen.de](mailto:christoph.mauntel@uni-tuebingen.de).
- Mier**, Prof. Dr. Daniela, Psychologie, WIN-Kollegiatin 6. Teilprogramm, [daniela.mier@uni-konstanz.de](mailto:daniela.mier@uni-konstanz.de).
- Mittnik**, Dr. Alissa, Archäogenetik, WIN-Kollegiatin 5. Teilprogramm, [mittnik@shh.mpg.de](mailto:mittnik@shh.mpg.de).
- Molnár-Gábor**, Dr. Fruzsina, Rechtswissenschaften, Manfred-Fuchs-Preis 2015, [fruzsina.molnar-gabor@hadw-bw.de](mailto:fruzsina.molnar-gabor@hadw-bw.de).
- Nagel**, Dr. Svenja, Ägyptologie, Akademiepreis 2017, [svenja.nagel@zaw.uni-heidelberg.de](mailto:svenja.nagel@zaw.uni-heidelberg.de).
- Noori**, PD Dr. Dr. Hamid R., Mathematik, Manfred-Fuchs-Preis 2017, [hnoori@mit.edu](mailto:hnoori@mit.edu).
- Novokhatko**, Prof. Dr. Anna, Klassische Philologie, WIN-Kollegiatin 6. Teilprogramm, [anna.novokhatko@altphil.uni-freiburg.de](mailto:anna.novokhatko@altphil.uni-freiburg.de).
- Prutsch**, PD Markus J., Geschichte und Politikwissenschaft, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [markus.prutsch@eui.eu](mailto:markus.prutsch@eui.eu).
- Rauber**, Dr. Jochen, Rechtswissenschaften, Walter-Witzenmann-Preis 2017, [rauber@jurs.uni-heidelberg.de](mailto:rauber@jurs.uni-heidelberg.de).
- Reinhardt**, Dr. Karoline, Philosophie, Walter-Witzenmann-Preis 2019, [karoline.reinhardt@uni-tuebingen.de](mailto:karoline.reinhardt@uni-tuebingen.de).
- Schmidtchen**, Dr. Marcus, Öffentliches Recht, Ökologiepreis der Sigrid-und-Viktor-Dulger-Stiftung 2016.
- Schweiker**, Prof. Dr. Marcel, Architektur, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [mschweiker@ukaachen.de](mailto:mschweiker@ukaachen.de).
- Stadler**, Dr. Pascal, Theoretische Physik, Akademiepreis 2018, [pascals@chalmers.se](mailto:pascals@chalmers.se).
- Stengel**, Prof. Dr. Florian, Biologie, Manfred-Fuchs-Preis 2020, [florian.stengel@uni-konstanz.de](mailto:florian.stengel@uni-konstanz.de).
- Stille**, Dr. Max, Südasiestudien, Walter-Witzenmann-Preis 2020, [stille@bangladesch.org](mailto:stille@bangladesch.org).
- Stockhammer**, Prof. Dr. Philipp W., Ur- und Frühgeschichte, WIN-Kollegiat 5. Teilprogramm und Walter-Witzenmann-Preis 2010, [philipp.stockhammer@lmu.de](mailto:philipp.stockhammer@lmu.de).
- Thomale**, Prof. Dr. Chris, Rechtswissenschaften, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm und Walter-Witzenmann-Preis 2013, [chris.thomale@univie.ac.at](mailto:chris.thomale@univie.ac.at).
- Valta**, Prof. Dr. Matthias, Rechtswissenschaften, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [LS.Valta@hhu.de](mailto:LS.Valta@hhu.de).
- Velten**, Dr. Lars, Zellbiologie, Otto-Schmeil-Preis 2018, [lars.velten@crg.eu](mailto:lars.velten@crg.eu).
- Vogel**, Prof. Dr. Friedemann, Germanistische Sprachwissenschaft – Sozio- und Diskurslinguistik, WIN-Kollegiat 6. Teilprogramm, [friedemann.vogel@uni-siegen.de](mailto:friedemann.vogel@uni-siegen.de).
- Wilking**, Dr. Svenja, Physik, Ökologiepreis der Viktor-und-Sigrid-Dulger-Stiftung 2019, [Svenja.Wilking@gmail.com](mailto:Svenja.Wilking@gmail.com).
- Zoth**, Dr. Peter, Rechtswissenschaft, Ökologiepreis der Sigrid-und-Viktor-Dulger-Stiftung 2020, [peterzoth@gmx.de](mailto:peterzoth@gmx.de).

## **Bericht der Sprecherinnen des Akademie-Kollegs**

### *Die Arbeit des Kollegs unter Coronabedingungen*

Auch an der Arbeit des Akademie-Kollegs gingen die besonderen Umstände im Jahr 2020 nicht spurlos vorüber. Neue Formen und Methoden der Vernetzung mussten entwickelt werden, die auch unter „Abstandsanforderungen“ durchführbar und zielführend sind.

Der Übergang in eine vor allem von digitalen Treffen und Sitzungen geprägte Arbeit war dabei nicht ausschließlich mit Nachteilen verbunden: Zwar fehlte der Austausch von Angesicht zu Angesicht in den Räumen der Akademie sehr, gleichzeitig konnte das Kolleg aufgrund der digitalen Sitzungen, an denen man von überall her teilnehmen kann, seine Reichweite erhöhen. Insbesondere internationalen Mitgliedern und jenen mit Familienaufgaben war die Teilnahme durch das digitale Format häufig leichter möglich. Diese Erfahrungen möchten wir auch für die Planung der Sitzungen in Post-Pandemie-Zeiten berücksichtigen.

Neben den regelmäßigen, etwa vierteljährlichen Sitzungen haben sich so auch neue Formate wie etwa digitale „Kaffeerunden“ und kleinere regionale Treffen entwickelt, die den Austausch unter den Mitgliedern des Akademie-Kollegs erheblich vorangebracht haben.

Wir freuen uns daher sehr, dass wir gerade in diesem Jahr viele Personen für eine aktive Teilnahme am Akademie-Kolleg begeistern konnten.

### *Corona Best Practice Papier der Mitglieder des Akademie-Kollegs*

Die Corona-Pandemie und die zu ihrer Bekämpfung beschlossenen Maßnahmen stellen Wissenschaftler und Studierende vor viele neue persönliche bzw. karrierebezogene Herausforderungen. Insbesondere junge Forschende mit befristeten Stellen und Wissenschaftler und Studierende mit Familienaufgaben kommen in Bedrängnis.

Darüber hinaus müssen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Teil schwerwiegende Entscheidungen treffen, die über ihre persönlichen Belange hinausgehen, etwa in ihrer Rolle als Führungskräfte als auch bei der Mitwirkung in Gremien, die Entscheidungen über Finanzierung und Laufbahn junger Wissenschaftler treffen.

Die Mitglieder des Akademie-Kollegs der Heidelberger Akademie haben sich daher entschlossen, ein Best Practice-Papier zu verfassen, das sowohl zusätzliche Unterstützungsangebote organisatorischer oder finanzieller Natur, Anlaufstellen für Betroffene, als auch Gedanken über die Fairness von Berufungs- und anderen zentralen Entscheidungen sammelt. Diese Best Practice Anregungen richten sich nicht nur an Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, sondern dienen dabei als Anregung für alle Forschende, die im akademischen Kontext Ver-

## *Bericht der Sprecherinnen*

antwortung tragen. Das Dokument kann auf den Seiten der Open Science Foundation eingesehen und verbreitet werden (<https://osf.io/5kun3/>). Das Papier ist als Sammlung von Optionen zu sehen und es ist explizit erwünscht, Ergänzungen beizutragen.

### *Vorträge der Akademie-Kollegiaten*

Seit dem Wintersemester 2020/21 veranstaltet das Akademie-Kolleg in seinen Sitzungen inhaltliche Vorträge zu wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Fragen. Die Auswahl treffen die Mitglieder des Akademie-Kollegs in einem gemeinsamen Abstimmungsprozess. Den Auftakt machte am 28. 11. 2020 Joachim Haß mit einem Impulsvortrag zum Thema „Qualitas und Quantitas – sinnvoller Antagonismus oder überkommene Dichotomie?“. Die Idee zu diesem Thema entstand im Zuge der Neuausrichtung des Akademiekollegs durch die sechste Kohorte des WIN-Kollegs, die sich ausgiebig mit der Sichtweise der verschiedenen Disziplinen auf qualitative und quantitative Forschung („Messen und Verstehen“) befasst hatte. Im Vortrag wurde versucht, beide Aspekte von Forschung genauer zu definieren und herauszuarbeiten, in welchen Situationen qualitative Forschung einen Mehrwert gegenüber dem derzeit dominanten quantitativen Zugang liefert, etwa für die Bereitstellung von Heuristiken bei sehr komplexen Fragestellungen, für die Abbildung von Partikularsituationen, die sich einer Verallgemeinerung entziehen und für das Erstellen und Hinterfragen von sprachlichen und gedanklichen Begriffen und Systemen. Diese Thesen wurden im Anschluss kontrovers diskutiert und die Teilnehmenden kamen überein, das Thema an einem Termin mit einem Vortrag aus Sicht einer Person aus den Geisteswissenschaften zu vertiefen. Zudem wurde ein Online-Dokument erstellt, über das die Mitglieder des Akademie-Kollegs weiterhin zu dieser Thematik im Austausch bleiben.

*Daniela Mier und Karoline Reinhardt*

## **IV. Akademiekonferenzen**

Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften fördert seit mehr als zehn Jahren herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Baden-Württemberg durch finanzielle Unterstützung und wissenschaftliche Beratung bei der Ausrichtung von Konferenzen. Ziel ist es, jungen Forschenden die Möglichkeit zu geben, in eigener Verantwortung und voller Unabhängigkeit internationale, interdisziplinäre wissenschaftliche Konferenzen auszurichten. Die Akademie stellt hierfür finanzielle Mittel zur Verfügung, unterstützt bei der Organisation und bietet auch wissenschaftlichen Rat an. Die Konferenzen sollen, dem Selbstverständnis der Akademie entsprechend, dem wissenschaftlichen Gespräch über Fachgrenzen hinweg dienen und müssen deshalb thematisch interdisziplinär ausgerichtet sein.

### ***Content Meets Structure – Integrating Different Perspectives on Social Networks***

*Akademiekonferenz vom 28. bis 30. September 2020*

Veranstalterin: Dr. Lydia Repke<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Leibniz Institute for the Social Sciences, Mannheim

Corona die Stirn bietend versammelten sich vom 28. bis 30. September 2020 rund 45 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus über zehn Ländern und aus unterschiedlichen Disziplinen hybrid (teils vor Ort, teils online über Zoom), um sich unter der Leitung von Dr. Lydia Repke – unterstützt von Johanna Dölken – über soziale Netzwerke auszutauschen.

Soziale Netzwerke, das sind die Interaktionsmuster und sozialen Beziehungen zwischen einer Reihe von Akteuren. So wurde beispielsweise über das Kooperationsverhalten von Politikern im Gesetzgebungsprozess gesprochen, aber auch über die Kooperationsstrategien weiblicher Bonobos diskutiert. Ebenso haben wir Einblicke in ökologische Netzwerke vom Fisch bis zum Fischer (d. h. vom Gegessenen zum Essenden) bekommen können.

Das Motto „content meets structure“ sollte dabei bewusst den Raum für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen mit unterschiedlichem Kenntnisstand in der Netzwerkforschung öffnen. Dabei beschreibt der Inhalt (content), welche Akteure ein Netzwerk bilden, und die Struktur (structure), wie die Netzwerkmitglieder untereinander verknüpft sind. Während sich allgemein einige Forschende dem Thema aus einer eher metaphorischen Per-

spektive widmen und sich dabei hauptsächlich auf den Inhalt eines Netzwerkes konzentrieren (z. B.: Wer sind deine fünf besten Freunde?), fokussieren sich andere darauf, wie die Akteure in Beziehung zueinander stehen, also auf die Struktur der entstehenden Interaktionsmuster.

Neben dem wissenschaftlichen Austausch stand die inhaltliche und methodische Weiterbildung der Teilnehmenden im Vordergrund, um die Grundlage für ein einheitliches Verständnis zu schaffen. Zum einen wurden in zwei 90-minütigen Dateneinblick-Sessions diverse Datenformate und Analysetools vorgestellt, zum anderen gab es zwei inhaltliche Keynotes.

Den Auftakt machte Prof. Dr. Christof Wolf, Präsident von GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, im Rahmen einer Dateneinblick-Session und fasste 75 Jahre der Entwicklung reliabler und valider Erhebungsinstrumente zur Messung sozialer Beziehungen und Ressourcen mittels Fragebögen zusammen. Sein Fokus lag auf egozentrierten Netzwerken (die Befragung von Individuen nach ihren persönlichen Beziehungen und Bezugspersonen). Abschließend stellte er verschiedene Datenquellen vor, die es Forschenden ermöglichen, die Auswirkungen sozialer Beziehungen auf individuelle Einstellungen und Verhaltensweisen zu analysieren. Insbesondere gehörten dazu die Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (ALLBUS) und das International Social Survey Programme (ISSP).

Im Anschluss stellten Dr. Haiko Lietz und Dr. Johann Schaible (Abteilung Computational Social Science, GESIS) in ihrer Dateneinblick-Session Werkzeuge vor, mit denen man die Inhalte und die Struktur komplexer Netzwerkdaten, wie digitale Verhaltensdaten (DVD), analysieren kann. Unter DVD fassen sie Verhaltensspuren, die durch die Nutzung oder Nutzbarmachung der digitalen Technologie hinterlassen werden (z. B.: Online-Kommunikation wie Tweets, Hashtags, etc. oder per Mobiltelefon aufgezeichnete GPS-Positionen). Sie versuchen mit dem von ihnen vorgestellten, frei verfügbaren Online-Toolkit compsoc die Hürden für Sozialwissenschaftler bei der Verwendung von DVD und fortgeschrittenen Berechnungsmethoden zu senken.

Am zweiten Konferenztag hielt Prof. Dr. Miranda Lubbers (Universität Autònoma de Barcelona, Spanien) eine inspirierende öffentliche Online-Keynote zu den Prozessen der Netzwerkeinbettung von Migrantinnen und Migranten. Sie stellte die in öffentlichen Debatten oft vorausgesetzte Annahme der individuellen Handlungsfähigkeit von Migranten in Frage. Diese könnten nur so gut in die Gastgesellschaft integrierte Netzwerke haben, wie die Gastgesellschaft dies auch zuließe. Der Vortrag regte sichtlich einige Zuhörer an, darüber nachzudenken, ob sie selbst Freunde mit Migrationshintergrund in ihrem Netzwerk haben und ob sie damit ihren Beitrag zur erfolgreichen Integration leisten.

Am dritten Konferenztag hielt Prof. Dr. Filip Agneessens (University of Trento, Italien) die abschließende Keynote zu der Frage, ob zwei Netzwerke je-

#### *D. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*

mals gleich sein könnten, und sprach über Netzwerkinhalte, Netzwerkkontexte und Verwirrung im Dschungel der Netzwerkforschung. Im Verlaufe seiner Keynote reflektierte er alle Konferenzbeiträge, ordnete sie entlang verschiedener Analyseebenen und Perspektiven ein und schuf so einen integrierten Rahmen für die soziale Netzwerkforschung. Ein Forschungsfeld, das sich durch mindestens ebenso vielfältige Perspektiven und Ansätze auszeichnet, wie sie auf dieser Konferenz vorzufinden waren.

# E. Anhang

## I. Organe, Mitglieder, Institutionen

### Vorstand und Geschäftsstelle

Präsident	<i>Prof. Dr. Thomas W. Holstein (bis 30. 9. 2020)</i> <i>Prof. Dr. Bernd Schneidmüller (ab 1. 10. 2020)</i>
Sekretar der Mathematisch- naturwissenschaftlichen Klasse	<i>Prof. Dr. Matthias Kind</i>
Vertreterin	<i>Prof. Dr. Dr. h. c. Leena Bruckner-Tuderman</i>
Sekretar der Philosophisch- historischen Klasse	<i>Prof. Dr. Axel Michaels (bis 30. 9. 2020)</i> <i>Prof. Dr. Barbara Beflich (ab. 1.10.2020)</i>
Vertreterin	<i>Prof. Dr. Barbara Beflich (bis 30. 9. 2020)</i> <i>Prof. Dr. Christoph Strohm (ab. 1. 10. 2020)</i>
Geschäftsführer	<i>Dr. Schallum Werner</i>
Leiterin Referat Wissenschaft und digitale Infrastruktur, Nachwuchsprogramme	<i>Dr. Dieta Svoboda-Baas</i> <i>(ab 1. 12. 2020 in Elternzeit)</i> <i>Jonas Leipziger</i> <i>(Elternzeitvertretung ab 1. 12. 2020)</i>
Vertragsangelegenheiten, Datenschutz, Bibliothek, Schriftenreihen	<i>Heidemarie Herburger</i>
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit	<i>Dr. Herbert von Bose</i> <i>Uta Hüttig</i>
Vorstandssekretariat Verwaltung	<i>Friederike Busse</i> <i>Georg Broß</i> <i>Stephanie Fuchs</i> <i>Petra Kourschil (bis 30. 6. 2020)</i> <i>Marc Nestor (ab 1. 10. 2020)</i> <i>Tobias Klein</i> <i>Kathleen Schulz</i>

## *E. Anhang*

Digital Humanities, Datenbanken *Andreas Dafferner*

Systemadministration, Datenbanken *Dr. Rüdiger Siebert*

Veranstaltungen, Förderverein *Brigitta Schweigl-Braun*

Technik, Hausdienste,

Veranstaltungen

*Richard Gänzler*

Akademiegebäude, Karlstraße 4, 69117 Heidelberg · Postfach 120412,

69117 Heidelberg · Tel. 0 62 21 / 54 32 65 / 40 14, Fax 0 62 21 / 54 33 55

e-mail: [hadw@hadw-bw.de](mailto:hadw@hadw-bw.de) · url: [www.hadw-bw.de](http://www.hadw-bw.de)

### **Personalrat**

*Dr. Herbert von Bose*

*Dr. Gerald Dörner (stellv. Vorsitzender)*

*Birgit Eickhoff*

*PD Dr. Miriam Haidle*

*Elke Schneider*

*Dr. Claudia Wenzel (Vorsitzende)*

### **Ombudsmann für die gute wissenschaftliche Praxis**

*Prof. Dr. Gerhart Eigenberger*

### **Union der deutschen Akademien der Wissenschaften**

Zur „Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e. V.“ haben sich die acht deutschen Wissenschaftsakademien zusammengeschlossen, um ihre gemeinsamen Interessen besser vertreten zu können. Mitglieder sind neben der Heidelberger Akademie die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, die Bayerische Akademie der Wissenschaften, die Sächsische Akademie der Wissenschaften, die Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz, die Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste, die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und die Akademie der Wissenschaften in Hamburg.

Die Union koordiniert das von Bund und Ländern gemeinsam finanzierte „Akademienprogramm“ und kommuniziert im Rahmen ihrer Zuständigkeit mit Wissenschaftsorganisationen des In- und Auslands.

## *Organe, Mitglieder, Institutionen*

### **Vertreter der Akademie in Kommissionen der Union**

Wissenschaftliche Kommission

*Prof. Dr. Bernhard Zimmermann*

Patristische Kommission

*Prof. Dr. Jürgen Leonhardt*

### **Vertreter der Akademie in anderen wissenschaftlichen Institutionen**

Internationale Kommission für den Thesaurus Linguae Latinae

*Prof. Dr. Ernst A. Schmidt*

Zentraldirektion der Monumenta Germaniae Historica

*Prof. Dr. Steffen Patzold*

### **Verein zur Förderung der Heidelberger Akademie der Wissenschaften e.V.**

#### **Vorstand**

*Dr. Arndt Overlack (Vorsitzender)*

*Dr. Dr. h.c. Manfred Fuchs*

*Prof. Dr.-Ing. E.h., Ph. D. Hermann H. Hahn*

*Prof. Dr. Dres. h.c. Paul Kirchhof*

*Dr. Peter Heesch*

*Dr. Bernd Scheifele*

## **Tabula Mortuorum**

Es verstarben

### ***Ordentliche Mitglieder***

**Dihle**, Dr. theol. h.c. Dr. phil. mult. Albrecht, Professor für Klassische Philologie, geb. 28.3.1923 (1975), † 29.1.2020

**Finscher**, Dr. Dr. h.c. mult. Ludwig, Professor für Musikwissenschaft, geb. 14.3.1930 (1982), † 30.6.2020

**Halfwassen**, Dr. Dr. h.c. Jens, Professor für Philosophie, geb. 16.11.1958 (2012), † 14.2.2020

**Hollerbach**, Dr. jur. Dr. jur. h.c. mult. Alexander, Professor für Rechts- und Staatsphilosophie, geb. 23.1.1931 (1978), † 15.12.2020

**Kannicht**, Dr. Richard, Professor für Klassische Philologie, geb. 5.10.1931 (1992), † 21.6.2020

**Schmidt**, Dr. Jochen, Professor für Germanistik, geb. 14.12.1938 (1997), † 18.5.2020

**Schockenhoff**, Dr. Eberhard, Professor für Theologie, geb. 29.3.1953 (2009), † 18.7.2020

### ***Korrespondierende Mitglieder***

**Huisgen**, Dr. Dr. h.c. mult. Rolf, Professor für Organische Chemie, geb. 13.6.1920 (1985), † 26.3.2020

**Lüst**, Dr. Dr. h.c. mult. Reimar, Professor für Astrophysik, geb. 25.3.1923 (1981), † 31.3.2020

**Steinberger**, Prof. Dr. Dr. h.c. Jack, Professor für Physik, geb. 25.5.1921 (1986), † 12.12.2020

**Wagner**, Dr. Dres. h.c. Heinz Georg, Professor für Physikalische Chemie, geb. 20.9.1928 (1989), † 29.7.2020

## II. Gesamthaushalt 2020 der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

<i>EINNAHMEN</i>	<i>EURO</i>	<i>AUSGABEN</i>	<i>EURO</i>
Zuwendungen		Grundhaushalt	
des Landes		Personalkosten	747.062,16
Baden-Württemberg	1.967.800,00	Gebäudemiete	83.667,89
aus dem GWK-		Publikationskosten	44.319,87
Akademienprogramm	8.060.829,00	Sachaufwand	338.771,05
Einnahmen aus		Nachwuchsprogramm WIN	
Stiftungsvermögen,		Personalkosten	379.125,28
Vermietungen,		Sachaufwand	58.742,72
Zinsen u. a.	3.928,44	Forschungsvorhaben	
zweckgebundenen		Personalkosten	7.215.115,21
Mitteln des		Sachaufwand	768.100,80
Fördervereins	2.987,50	aus Beiträgen Dritter	237.605,69
Beiträgen Dritter	164.816,11	Zweckgebundene Mittel	
		des Fördervereins	2.987,50
		Rückzahlung an die	
		Akademienunion	39.172,65
Übertrag von 2019	1.051.778,67	Übertrag auf 2021	1.337.468,90
insgesamt	11.252.139,72	insgesamt	11.252.139,72

### III. Publikationen

(vom 1. 4. 2020 bis zum 31. 3. 2021)

#### I. Heidelberger Akademische Bibliothek

Alfred Kröner Verlag, Stuttgart

- Nr. 2 Fritz Peter Knapp  
Vergleichende mediävistische Literaturwissenschaft. Ein Wegweiser zur kulturellen Einheit Europas vor tausend Jahren
- Nr. 3 Gerd Theißen  
Religionskritik als Religionsdiskurs
- Nr. 4 Anton Friedrich Koch  
Philosophie und Religion
- Nr. 5 Dieter Langewiesche  
Vom vielstaatlichen Reich zum föderativen Bundesstaat. Eine andere deutsche Geschichte

#### II. Publikationen der Forschungsprojekte

##### 1. *Wörterbuch der altgaskognischen Urkundensprache*

*Dictionnaire onomasiologique de l'ancien gascon (DAG)*

Fondé par Kurt Baldinger. Poursuivi par l'Académie des Sciences de Heidelberg

De Gruyter Verlag, Berlin – Boston

- Fascicule 22  
Rédigé par Noline Winkler, avec le concours de Jean-Pierre Chambon, Jean-Paul Chauveau et Thomas T. Field

##### 2. *Deutsches Rechtswörterbuch*

*Deutsches Rechtswörterbuch (Wörterbuch der älteren deutschen Rechtssprache)*

Herausgegeben von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Verlag Herman Böhlau Nachfolger, Weimar

- Band XIV, Heft 3/4 „Stock – Subhypothek“

## *Publikationen*

### *3. Goethe-Wörterbuch*

#### *Goethe Wörterbuch*

Herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, der Akademie der Wissenschaften in Göttingen und der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Verlag Kohlhammer, Stuttgart – Berlin – Köln

- Siebter Band (2. Lieferung): Radikalismus – reden  
Verfasser der Artikel: Juliane Brandsch, Martina Eicheldinger, Sabine Elsner u. a.
- Siebter Band (3. Lieferung): Redensart – Reisenachricht  
Verfasser der Artikel: Juliane Brandsch, Elke Dreisbach, Martina Eicheldinger u. a.

### *4. Melanchthon-Edition*

#### *Melanchthons Briefwechsel. Kritische und kommentierte Gesamtausgabe*

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Christine Mundhenk

Verlag fromman-holzboog, Stuttgart – Bad Cannstatt

- Band T20: Texte 5643 – 5969 (Okt. 1548 – Dez. 1549)  
bearbeitet von Matthias Dall’Asta, Heidi Hein und Christine Mundhenk
- Band T21: Texte 5970 – 6291 (1551)  
bearbeitet von Matthias Dall’Asta, Heidi Hein und Christine Mundhenk

### *5. Altfranzösisches etymologisches Wörterbuch*

#### *Dictionnaire étymologique de l’ancien français (DEAF)*

Fondé par Kurt Baldinger. Continué par Frankwalt Möhren. Publié sous la direction de Thomas Städtler

De Gruyter Akademie Forschung Verlag, Berlin – München – Boston

- Fascicule E2-3  
Auteurs: Maud Becker, Vincent Deluz, Stephen Dörr, Laura Henkelmann, Frankwalt Möhren, Theresa Schmitt, Thomas Städtler, Sabine Tittel

## *E. Anhang*

### *6. Edition literarischer Keilschrifttexte aus Assur*

#### *Keilschrifttexte aus Assur literarischen Inhalts*

Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft.

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, der Deutschen Orient-Gesellschaft und des Vorderasiatischen Museums der Staatlichen Museen zu Berlin Stiftung Preußischer Kulturbesitz, herausgegeben von Stefan M. Maul

Harrassowitz Verlag, Wiesbaden

- Band 11 Ivan Hrůša, Frauke Weiershäuser  
Lexikalische Texte II, Teil 1: Einleitung, Katalog, Textbearbeitungen,  
Verzeichnisse, Teil 2: Glossare und Keilschriftautographien

### *7. Buddhistische Steininschriften in Nordchina*

#### *Buddhist Stone Sutras in China*

Series editor Lothar Ledderose on behalf of Heidelberger Academy of Sciences and Humanities

Harrassowitz Verlag, Wiesbaden

China Academy of Art Press, Hangzhou

- Shaanxi Province (Vol. 4),  
edited by Zhao Rong and Lothar Ledderose

### *8. Nietzsche-Kommentar*

#### *Nietzsche-Kommentar*

Historischer und kritischer Kommentar zu Friedrich Nietzsches Werken

Herausgegeben von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

De Gruyter Verlag, Berlin – Boston

- Band 1/2 Barbara Neymeyer: Unzeitgemäße Betrachtungen  
I. David Strauss der Bekenner und der Schriftsteller  
II. Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben
- Band 1/4 Barbara Neymeyer: Unzeitgemäße Betrachtungen  
III. Schopenhauer als Erzieher  
IV. Richard Wagner in Bayreuth

## Publikationen

### *Nietzsche-Lektüren*

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Friedrich-Nietzsche-Stiftung, herausgegeben von Andreas Urs Sommer, Sebastian Kaufmann, Katharina Grätz, Ralf Eichberg und Christian Benne

De Gruyter Verlag, Berlin – Boston

- Band 4: Nietzsche und die Reformation  
Helmut Heit und Andreas Urs Sommer (Hrsg.)

### 9. *Klöster im Hochmittelalter*

#### *Klöster als Innovationslabore. Studien und Texte*

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, herausgegeben von Gert Melville, Bernd Schneidmüller, Stefan Weinfurter (†)

Verlag Schnell & Steiner, Regensburg

- Band 5 Jörg Sonntag (Hrsg.)  
Die Statuten der Wilhelmiten (1251–1348). Zeugnisse der Verfassung eines europäischen Ordens. Edition und Übersetzung
- Band 6 Mirko Breitenstein und Gert Melville (Hg.)  
Die Wirkmacht klösterlichen Lebens. Modelle – Ordnungen – Kompetenzen – Konzepte
- Band 7 Julia Burkhardt  
Von Bienen lernen. Das Bonum universale de apibus des Thomas von Cantimpré als Gemeinschaftsentwurf. Analyse, Edition, Übersetzung, Kommentar.  
Teilband 1: Analyse und Anhänge  
Teilband 2: Edition, Übersetzung und Kommentar
- Band 8 Julia Becker (Hg.)  
Gerhoch von Reichersberg, Opusculum de aedificio Dei. Die Apostel als Ideal. Edition, Übersetzung, Kommentar unter der Verwendung der deutschen Übersetzung von Thomas Insley  
Teilband 1: Einleitung, Verzeichnisse und Edition mit Übersetzung Opusculum de aedificio Dei  
Teilband 2: Edition mit Übersetzung Auctoritates und Anhänge
- Band 9 Julia Becker und Julia Burkhardt (Hg.)  
Impulse und Innovationsleistungen religiöser Gemeinschaften im mittelalterlichen Europa

*E. Anhang*

*10. Der Tempel als Kanon der religiösen Literatur Ägyptens*

*Studien zur spätägyptischen Religion*

Herausgegeben von Christian Leitz

Harrassowitz Verlag, Wiesbaden

- Band 32 Christian Leitz  
Chronokraten und Ritualszenen.  
Untersuchungen zu Wechselbeziehungen zwischen Kalenderdaten,  
Anbringungsorten und Opfergaben

*11. Kommentierung der Fragmente der griechischen Komödie*

*Fragmenta Comica*

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Glenn W. Most, Heinz-Günther Nesselrath, S. Douglas Olson, Antonios Rengakos, Alan H. Sommerstein und Bernhard Zimmermann

Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen

- Band 5:3 Enzo Franchini  
Ferecrate. Krapataloi – Pseudherakles (ffr.85 – 163)  
Introduzione, Traduzione e Commento. Con la collaborazione di Michele Napolitano (fr.155)
- Band 10.8 Andreas Bagordo  
Aristophanes, Skenas katalambanoussai – Horai (fr. 487–589)  
Übersetzung und Kommentar.
- Band 16.2 Christian Orth  
Aristophon – Dromon  
Einleitung, Übersetzung, Kommentar
- Band 16.3 Athina Papachryostomou  
Ephippos  
Introduction, Translation, Commentary
- Band 19.3 S. Douglas Olson  
Antiphanes  
Sappho – Chrysis,  
Fragmenta incertarum fabularum, Fragmenta dubia

*Studia Comica*

Herausgegeben von Bernhard Zimmermann

Vandenhoeck & Ruprecht Verlag, Göttingen

- Band 10 Federico Favi  
Epicarmo e pseudo-Epicarmo (fr. 240–297)  
Introduzione, Traduzione e Commento

## *Publikationen*

- Band 11 Virginia Mastellari (Ed./A cura di)  
Fragments in Context – Frammenti e dintorni
- Band 12 Loren D. Marsh  
Muthos. Aristotele's Concept of Narrative and the Fragments of Old  
Comedy

### *Paradeigmata*

Herausgegeben von Bernhard Zimmermann in Zusammenarbeit mit Karlheinz Stierle und Bernd Seidensticker

Rombach Wissenschaft – ein Verlag in der Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden

- Band 57 Luca Austa (ed.)  
The Forgotten Theater II. Mitologia, drammaturgia e tradizione des  
dramma frammentario greco-romano
- Band 62 Francesco Paolo Bianchi  
Strabone e il teatro. La biblioteke drammatica della Geografia

### *11. Kommentierte Karl Jaspers-Edition: Werke – Briefe – Nachlass*

#### *Karl Jaspers Gesamtausgabe*

Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, herausgegeben von Markus Enders, Thomas Fuchs, Jens Halfwassen (†) und Reinhard Schulz in Verbindung mit Anton Hügli, Kurt Salamun und Hans Saner (†)

Schwabe Verlag, Basel

- Abteilung III Band 8.2 Karl Jaspers. Ausgewählte Korrespondenzen mit dem Piper Verlag und Klaus Piper 1942–1968, hrsg. von Dirk Fonfara
- Abteilung I Band 18 Karl Jaspers. Nietzsche, hrsg. von Dominic Kaegi und Andreas Urs Sommer

### *12. Historisch-philologischer Kommentar zur Chronik des Johannes Malalas*

#### *Die Weltchronik des Johannes Malalas*

Malalas Studien. Schriften zur Chronik des Johannes Malalas. Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Mischa Meier

Franz Steiner Verlag, Stuttgart

- Band 3 Jonas Borsch/Olivier Gengler/Mischa Meier (Hg.)  
Die Weltchronik des Johannes Malalas im Kontext spätantiker Memorial-  
kultur

*13. Geschichte der Südwestdeutschen Hofmusik im 18. Jh.*

*Schriften zur Südwestdeutschen Hofmusik*

Herausgegeben von der Forschungsstelle Südwestdeutsche Hofmusik der Heidelberger Akademie der Wissenschaften unter Leitung von Silke Leopold

Verlag Heidelberg University Publishing (heiUP), Heidelberg

- Band 3 »Es ist nur ein Dorf«. Schwetzingen mit den Augen Leopold Mozarts.  
Begleitpublikation zur Ausstellung im Karl-Wörn-Haus, Museum der Stadt Schwetzingen, vom 28. April – 28. Juli 2019 aus Anlass des 300. Geburtstages des Komponisten, herausgegeben von Rüdiger Thomsen-Fürst
- Oper – Südwest. Beiträge zur Geschichte der Oper an den südwestdeutschen Höfen des 18. Jahrhunderts, für Silke Leopold zum 70. Geburtstag, herausgegeben von Sarah-Denise Fabian und Rüdiger Thomsen-Fürst unter Mitarbeit von Johannes Knüchel

*14. Theologenbriefwechsel im Südwesten des Reichs in der Frühen Neuzeit (1550–1620)*

Kritische Auswahledition. Im Auftrag der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Christoph Strohm

Quellen und Forschungen zur Reformationgeschichte. Im Auftrag des Vereins für Reformationgeschichte herausgegeben von Irene Dingel

- Band 1 Württemberg I (1548–1570, bearb. von Sabine Arend, Stephen E. Buckwalter, Daniel Degen, Gerald Dörner, Max Graff, Theresa Möke, Paul A. Neuendorf und Thomas Wilhelmi

*15. Evangelische Kirchenordnungen des 16. Jahrhunderts*

Die evangelischen Kirchenordnungen des 16. Jahrhunderts begründet von Emil Sehling, fortgeführt von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, herausgegeben von Eike Wolgast

Verlag Mohr Siebeck, Tübingen

- Generalregister bearb. von Karin Meese

## Personenregister

(Mitglieder in **Fett**druck)

- Abushammala, Hatem 315  
Acharya, Rabi 254, 268  
Aderhold, Stefan 259  
Aleksic, Sanja 204  
Altehenger, Jennifer 315  
Amatya, Rishi 267  
Amend-Traut, Anja 174  
Andenna, Giancarlo 228  
Andolfatto, David 267  
Angehrn, Emil 245  
**Appenzeller**, Immo 133, 167, 184  
Arend, Sabine 259  
Arnold, Matthias 267  
Arnold, Matthieu 259  
**Asch**, Ronald G. 163, 174  
**Assmann**, Jan 234  
**Aurnhammer**, Achim 178, 203
- Bagordo, Andreas 239  
Bajracharya, Manik 254  
Bajracharya, Pabitra 254, 268  
Balensiefen, Lilian 195  
Bär, Jochen 179  
Bartusch, Jan Ilas 163  
Bar-Yosef, Ofer 209  
Basukala, Anil 267  
Basukala, Bibek 267  
Basukala, Bijay 267  
Battistella, Florian 247  
Becker, Julia 228  
Becker, Maud 184  
Becker, Susanne 315  
Bedenbender, Almuth 174  
Begass, Christoph 315  
Bemmann, Martin 199
- Ben-Avraham**, Zvi 209  
**Berg**, Manfred 19  
**Beßlich**, Barbara 178, 209, 220, 227, 323  
Betzwieser, Thomas 203  
Bianchi, Francesco 239  
Bierwisch, Manfred 178  
Bleith, Tim 315  
Blum, Daniela 293, 294  
**Bock**, Hans Georg 194  
Bodenmann, Reinhard 259  
Böhmer, Anna Elisabeth 315  
Bolos, Michael 210  
von Bose, Herbert 323, 324  
Böttcher, Thomas 315  
Boutier, Marie-Guy 184  
Böwe, Anke 174  
Brandes, Wolfram 247  
Bratož, Rajko 247  
Breitenstein, Mirko 228  
Brock, Markus 73  
Brosius, Christiane 267  
Broß, Georg 323  
Bruch, Angela 210  
**Bruckner-Tuderman**, Leena Kaarina 323  
Brück, Sara 163  
Buchholz, Ina 267  
Buchi, Éva 167, 184  
Buckwalter, Stephen E. 259  
Budde, Dagmar 234  
Budde, Gunilla 245  
Budhathoki, Yogesh 254, 267  
Bulang, Tobias 259  
Burckhardt, Petra 168

*E. Anhang*

- Burkhardt, Julia 228, 316  
Busse, Friederike 323  
Büttner, Andreas 316
- Cardelle de Hartmann, Carmen 228  
Cardoso-Moreira, Margarida 289, 316  
Cederbaum, Carla 316  
Chambon, Jean-Pierre 184  
Chauveau, Jean-Paul 167  
Chronopoulos, Stylianos 316  
**Conrad**, Nicholas J. 210  
Cordes, Albrecht 174  
Cowey, James M. S. 191  
Cryle, Max 316  
Cubelic, Simon 254, 316
- Dabringhaus**, Sabine 58  
Dafferner, Andreas 324  
Dall'Asta, Matthias 182  
Davidson, Jacob D. 293, 299  
Degen, Daniel 259  
Demtröder, Selina 204  
Detering, Heinrich 220  
Detering, Nicolas 293, 294  
Deutsch, Andreas 70, 174  
**Dihle**, Albrecht 88, 326  
Dilanyan, Yevgine 204  
Domisch, Jörg 316  
Dongol, Sabrina 268  
Dongol, Shekhar 268  
Donnay, Karsten 293, 304  
Donon, Marlène 168  
Döring, Kristina 316  
Dörner, Gerald 259, 324  
Dörr, Stephen 184  
**Dosch**, Hans Günter 247  
Drös, Harald 163  
Durand, Jean-Marie 194  
Dusio, Cristina 168
- Ehlers, Manfred 209
- Eich, David 195  
**Eich**, Peter 190  
Eicheldinger, Martina 179  
Eickhoff, Birgit 174, 324  
**Eigenberger**, Gerhart 324  
**Enders**, Markus 151, 245  
Epstein, Katharina Xenia 316  
**Erler**, Michael 239  
**Ertl**, Thomas M. 29  
Exposito-Alonso, Moises 282, 316
- Fabian, Sarah-Denise 204  
Falkson, Katharina 174  
Feraudi-Gruénais, Francisca 191  
Ferrari, Michele C. 163  
Field, Thomas T. 167, 184  
**Finscher**, Ludwig 142, 326  
Föllinger, Sabine 239  
Fonfara, Dirk 245  
**Frick**, Werner 220  
Frieling, Stefanie 174  
**Frisch**, Wolfgang 174  
Frys, Sofia 179  
Fuchs, Manfred 325  
Fuchs, Stephanie 323  
Fuchs, Thomas 245
- Gänzler, Richard 324  
Gardt, Andreas 179  
Gärttner, Johannes 316  
Gautam, Ashish 268  
Gautam, Manvi 267  
**Gehrke**, Hans-Joachim 194, 239  
Gengler, Olivier 247  
Gengnagel, Jörg 254  
George, Andrew 194  
Gerhardt, Volker 220  
**Gerok-Reiter**, Annette 163  
**Gertz**, Jan Christian 25  
Gertz, Michael 259  
Giesecke, Johanne 274, 277

*Personenregister*

- Giese, Enno 199, 316  
Gilcher, Tobias 182  
Gipp, Bela 293, 304  
**Glessgen**, Martin-Dietrich 167, 168, 184  
Gräf, Brigitte 191  
Graff, Max 259  
Grasmück-Zhang, Shaohua 199  
Grätz, Katharina 221  
Grieshaber, Frank 191  
Groth, Claudia 210  
Grundeken, Mark R. C. 288, 316  
Gunreben, Marie 293, 294  
Gutschow, Niels 267
- Haas, Simon 316  
Haensch, Rudolf 190  
**Hahn**, Hermann H. 209, 247, 325  
Haidle, Miriam N. 66, 210, 324  
**Halfwassen**, Jens 121, 326  
Hamann, Hanjo 316  
Hamborg, Felix 304  
Hamm, Berndt 182  
Handke, Marcus 228  
Hansmann, Max Martin 316  
Hartmann, Volker 179  
Hass, Joachim 316  
Hattenhauer, Christian 174  
**Hausmann**, Frank-Rutger 167, 184  
Haustein, Jens-D. 228  
Heck, Daniel W. 293, 307  
Hedtke, Britta 163  
Heesch, Peter 325  
Hein, Heidi 182  
Heinz, Jutta 179  
**Helmchen**, Günter 129  
Henkel, Nikolaus 179  
Herburger, Heidemarie 323  
Herren-Oesch, Madeleine 254  
Hertler, Christine 210  
Hess, Julia 210
- Himmelein, Volker 163  
Himmelmann, Beatrix 220  
von Hinüber, Oskar 199, 254  
Hochschild, Volker 210  
**Höffe**, Otfried 125, 220, 244  
Hoffmann, Daniela Bianca 228  
**Hollerbach**, Alexander 155, 326  
Höllmann, Thomas O. 199  
**Hölscher**, Tonio 117, 190, 234, 239  
**Holstein**, Thomas W. 209, 323  
Holste-Massoth, Anuschka 228  
Holtz, Sabine 259  
**Holzem**, Andreas 182, 227, 247, 259  
**Horn**, Christoph 244  
Horster, Marietta 190  
Hrůša, Ivan 195  
Huber-Rebenich, Gerlinde 182  
Hühn, Lore 221  
**Huisgen**, Rolf 126, 326  
Husar, Marcus 168  
Huschner, Wolfgang 228  
Hüttig, Uta 323
- Jacob, Katharina 293  
**Jäger**, Willi 174, 190  
Jakob, Stefan 195  
Jambon, Emmanuel 234  
**Jaspert**, Nikolas 227  
**Jung**, Ernst Gustav 182, 203, 227
- Kaegi, Dominic 245  
Kafle, Nashib 267  
**Kaiser**, Wolfgang 174  
Kaldowski, Lisa 272, 276, 277  
Kanaeva, Zara 210  
Kandel, Andrew 210  
**Kannicht**, Richard 138, 326  
Karki, Dikshya 267  
Kaufmann, Sebastian 221  
**Kemmerling**, Andreas 220  
Kern, Alicia-Karmen 204

*E. Anhang*

- Khatiwoda, Rajan 267  
Kimmel-Schröder, Christina 174  
Kimpel, Isabel 79, 228  
**Kind**, Matthias 71, 323  
**Kirchhof**, Paul 157, 325  
Klar, Regine 191  
Klein, Tobias 323  
Klopfer, Luca 195  
Knüchel, Johannes 204  
Köbler, Gerhard 174  
Koch, Anton Friedrich 244  
Kockelmann, Holger 234  
Kohnle, Armin 228, 259  
**Kolb**, Anne 190  
**Kolb**, Frank 190  
König, Peter 174  
Korbel, Jan O. 316  
Kourschil, Petra 323  
Kramer, Maximilian J. 195  
Krause, Johannes 316  
Krause, Mathias J. 316  
**Kräusslich**, Hans-Georg 71, 254  
**Krossing**, Ingo 43  
Kruijssen, J. M. Diederik 281, 316  
Kühne, Conny 168  
Kühnemund, Marcel 234  
  
Landes, Jennifer 267  
**Ledderose**, Lothar 199, 209, 234,  
244, 254  
**Leitz**, Christian 234  
Lemberg, Ingrid 174  
**Leonhardt**, Jürgen 194, 203, 325  
**Leopold**, Silke 145, 204, 247  
**Leppin**, Volker 182, 227, 259  
Li, Chongfeng 199  
Lill, Eva-Maria 174  
Link, Frederic 254  
Littek, Carsten 293  
Löffler, Florian 234  
Lübcke, Peter 316  
  
Lück, Heiner 174  
von Lüpke, Beatrice 293, 294  
**Lüst**, Reimar 326  
Lutter, Christina 228  
Lu, Yi 316  
  
**Mager**, Ute 174  
Maharjan, Bharat 268  
Maharjan, Padma 267  
**Maienborn**, Claudia 34, 209  
Maier, Felix K. 317  
**Mair**, Christian 167, 184  
**Maissen**, Thomas 182, 220  
Malina, Maria 210  
Malkar, Radha 267  
**Männlein-Robert**, Irmgard 141,  
182, 209, 239  
**Maran**, Joseph 199, 209  
Mastellari, Virginia 239  
**Maul**, Stefan 194, 199, 234, 247  
Mauntel, Christoph 317  
Mayer, Maren 307  
Meckl, Julia 267  
**Meier**, Mischa 203, 239, 247  
Meier, Wolfgang 199  
Mendel-Leitz, Daniela 234  
Mentrup, Frank 72  
Merk, Andreas 272, 277  
**Meyer-Lindenberg**, Andreas 13  
**Michaels**, Axel 254, 267, 323  
Michaels, Elias 267  
Mier, Daniela 317, 319  
Mihm, Arend 174  
Minas-Nerpel, Martina 234  
**Mittler**, Barbara 199, 254  
Mittnik, Alissa 317  
Mocnik, Franz-Benjamin 293, 307  
Möke, Theresa 259  
Molnár-Gábor, Fruzsina 272, 274,  
276, 277, 317  
Montanari, Franco 239

## Personenregister

- Montgomery, Mhairi 267  
Montigel, Seraina 168  
**Mosbrugger**, Volker Josef 210  
Mundhenk, Christine 182
- Nagel, Svenja 317  
Nakarmi, Pankaj 268  
Narchi, Jonas 228  
Nelson Burnett, Amy 259  
Nestor, Marc 323  
Neuendorf, Paul 259  
Noori, Hamid R. 317  
Novokhatko, Anna 317
- Orlandi, Silvia 190  
Orth, Christian 239  
Ortiz, Lizeth 267  
Osnabrügge, Jonas 191  
Osswald, Brendan 247  
Osterkamp, Ernst 178  
Overlack, Arndt 325
- Patzold**, Steffen 163, 325  
**Pauen**, Sabina 73  
Prechel, Doris 194  
**Primavesi**, Oliver 239  
Probst, Veit 174  
Prutsch, Markus J. 317  
Ptashnyk, Stefaniya 174
- Quack**, Joachim Friedrich 234
- Radich, Michael 199  
**Raible**, Wolfgang 167, 178, 184  
Rajendra Shakya 268  
**Ramm**, Ekkehard 209  
Rauber, Jochen 317  
Rawson, Jessica 199  
von Recklinghausen, Daniel 234  
Reichmann, Oskar 174  
Reinhardt, Karoline 317, 319
- Repke, Lydia 320  
**Richter**, Achim 160, 199  
Richter, Jürgen 209  
**Rietschel**, Marcella 244  
Ringleben, Joachim 245  
Roques, Gilles 167, 184  
von Rospatt, Alexander 254  
Ryholt, Kim 234
- Schaudig, Hanspeter 195  
Scheifele, Bernd 325  
Schenk, Ameli 274, 277  
Schiefenhövel, Wulf 209  
Schlothuber, Eva 228  
**Schmalian**, Jörg 49  
Schmidtchen, Marcus 317  
**Schmidt**, Ernst A. 239, 325  
**Schmidt**, Jochen 326  
Schneider, Elke 163, 324  
**Schneidmüller**, Bernd 12, 72, 247, 254, 323  
**Schockenhoff**, Eberhard 146, 326  
**Schölkopf**, Bernhard 84  
Scholz, Hartmut 163  
Scholz, Sebastian 163  
Schott, Clausdieter 174  
Schrade, Torsten 259  
Schrenk, Friedemann 210  
Schröder, Ingrid 174  
Schröder, Jan 174  
Schrom, Thomas 268  
Schulz, Kathleen 323  
Schweickard, Wolfgang 167, 184  
Schweigl-Braun, Brigitta 324  
Schweiker, Marcel 317  
Schwemer, Daniel 194  
Selig, Maria 167, 184  
**Sellin**, Volker 203, 220  
Sellner, Julian 274, 277  
Shabafrouz, Tiana 168  
Shah, Bishwo Bijaya 268

*E. Anhang*

- Shakya, Ravi 268  
Siebert, Rüdiger 324  
Smith, Michael L. 293, 299  
Sommer, Andreas Urs 137, 221  
Sommer, Christian 210  
Sonntag, Jörg 228  
Soressi, Marie 209  
Stadler, Pascal 317  
Städtler, Thomas 184  
Staub, Martial 228  
**Steinberger**, Jack 158, 326  
Steinfath, Holmer 245  
Stengel, Florian 287, 317  
Stille, Max 284, 317  
**Stiller**, Christoph 81  
Stockhammer, Philipp W. 317  
Stoneking, Mark 209  
Storrer, Angelika 174  
**Strohm**, Christoph 182, 204, 227, 259, 323  
Svoboda-Baas, Dieta 323
- Tandukar, Sabina 267  
Tattko, Jan 234  
Temps, Friedrich 154  
**von Thadden**, Ernst-Ludwig 73  
**Theißen**, Gerd 220, 244  
Thomale, Chris 317  
Thomsen-Fürst, Rüdiger 204  
Tiersch, Claudia 247  
Timalsina, Ramhari 254, 267  
Tittel, Sabine 168, 184  
Traunecker, Claude 234  
Tsai, Sueyling 199
- Valta, Matthias 317
- Velten, Lars 317  
Ventker, Bettina 234  
Vishwakarma, Medhavi 293, 299  
Vivarelli, Vivetta 221  
Vogel, Friedemann 317
- Wagner, Daniel 307  
**Wagner**, Heinz Georg 326  
von Waitz, Charlotte 267  
Wegenast, Kornelia 179  
Weidmann, Bernd 245  
**Welker**, Michael 220  
Welter, Rüdiger 179  
Wenzel, Claudia 199, 324  
**Wenzel**, Friedemann 22  
Werle, Dirk 182  
Werner, Matthias 228  
Werner, Schallum 323  
**Wienhard**, Anna Katharina 194  
Wiesenfeldt, Christiane 204  
Wilhelmi, Thomas 259  
Wilking, Svenja 317  
Winkler, Nicoline 168  
**Winnacker**, Albrecht 220, 259  
Witschel, Christian 190  
Wittern, Christian 199  
Wolf, Eva 293  
Wolfrum, Edgar 245  
**Wolfrum**, Jürgen 154, 163  
**Wolgast**, Eike 182, 259
- Zand, Kamran Vincent 195  
**Zimmermann**, Bernhard 163, 190, 194, 239, 247, 325  
Zoth, Peter 285, 317  
Zotter, Astrid 254  
Zotter, Christof 254