



Akademie der Wissenschaften
zu Göttingen

Selbst aus schlechten Aussichten
lassen sich noch gute Einsichten gewinnen.

Ernst Ferstl

1/2021

Akademie heute

Geistes- und
Naturwissenschaften

Kompetenz durch
Kooperation



Sehr geehrte Damen und Herren,

man könnte meinen, zu Corona wurde schon alles gesagt, aber dem ist nicht so. Oder haben Sie schon irgendwo gelesen, dass infolge der Pandemie eine „Generation Problemhund“ heranwächst? In „Akademie heute“ erfahren Sie von einer Expertin für den Heimtiermarkt, was es damit auf sich hat. Natürlich steht auch die Göttinger Akademie nach wie vor unter dem Einfluss der Pandemie, die Beschäftigten arbeiten überwiegend im Homeoffice, Begegnungen und Veranstaltungen finden nicht oder nur virtuell statt. Zugleich gibt es aber auch viele Themen, die Akademiemitglieder und Forschende unserer Projekte neben „Corona“ umtreiben. Da wären zum Beispiel gefälschte Urkunden, mit denen sich das Ortsnamenprojekt befasst hat, um tausendjährige Jubiläen von vielen Orten sicherzustellen. Oder die Frage, über die sich zwei Agrarökonominnen der Göttinger Akademie ausgetauscht haben, warum Landwirte mit ihren Traktoren vor Ministerien fahren. Und zum Glück gibt es auch heitere Themen, mit denen sich wissenschaftliche Geister befassen, wie etwa mit dem „Swing“.

Mögen Sie auf den folgenden Seiten ein wenig Ablenkung finden und angenehme Ostertage erleben - das wünscht Ihnen Ihre AdW

www.adw-goe.de

Mehr Politikberatung und Interaktion mit der Gesellschaft

Interview mit dem neuen Präsidenten Prof. Ulf Diederichsen

Die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen hat seit dem 1. Oktober 2020 einen neuen Präsidenten: Prof. Ulf Diederichsen. Adrienne Lochte sprach mit ihm über seine Pläne.

Was hat Sie bewogen, das Amt des Akademiepräsidenten zu übernehmen? Es handelt sich immerhin um ein sehr arbeitsintensives Ehrenamt.

Die Göttinger Akademie der Wissenschaften vereint in ihren Mitgliedern ein bemerkenswertes Potential wissenschaftlicher Exzellenz und Fächervielfalt. Insbesondere in den gemeinsamen Sitzungen der Geistes- und Gesellschaftswissenschaftlichen Klasse und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse ist diese Breite und der fruchtbare fächerübergreifende Austausch spürbar. In der Förderung und Gestaltung dieses anregenden Diskurses möchte ich mich einbringen. Darüber hinaus hat die Akademie die Federführung für ein großes Forschungsprogramm, dessen Langzeitvorhaben einen einzigartigen Charakter haben. Diese Langzeitprojekte liegen im Verantwortungsbereich des Vizepräsidenten Göske, doch ist es auch mir ein persönliches Anliegen, den Projekten im Zusammenspiel mit der Universität und dem Göttinger Campus mehr Gewicht zu verleihen, Potentiale auszuschöpfen und sie für



Ulf Diederichsen

Foto: alo

die Interaktion mit der Gesellschaft zu öffnen. Meine Tätigkeit im Präsidium der Universität Göttingen ist Ende Februar dieses Jahres zu Ende gegangen, so dass ich Zeit gewonnen habe, die es mir erlaubt, mich für die Akademie zu engagieren. Ziel ist es dabei, Austausch und Diskussionen in den internen Akademieveranstaltungen ebenso im Blick zu haben, wie die Forschungsvorhaben und die Vertretung der Akademie in der Akademiunion, der Landespolitik und in der Gesellschaft.

Sie waren bis Ende Februar 2021 Vizepräsident der Universität Göttingen. Wie haben Sie als Uni-Vize die Akademie wahrgenommen, und was nehmen Sie aus diesem Amt in die neue Präsidentschaft mit?

Aus Sicht der Universität ist die Akademie ein Partner im Göttinger Campus und somit auch in seinem zentralen

Gremium, dem Göttingen Campus Council, mit Stimme vertreten. Nun waren die vergangenen Jahre aus Sicht der Universität geprägt durch die Exzellenzinitiative, und hier lagen die inhaltlichen Schwerpunkte der Exzellenzcluster nur begrenzt im Fokus der Akademieforschung. Hinsichtlich strategischer Elemente gab es zwar interessante Ideen für eine Zusammenarbeit von Universität und Akademie, wie ein gemeinsames Nachwuchsprogramm oder Brückenprofessuren, die aber durch die ausgebliebene Förderung vorerst nicht zur Umsetzung gelangt sind. Insgesamt habe ich allerdings das Gefühl, dass der Universität das Forschungspotential des Akademienprogramms und der Forschungskommissionen nicht in vollem Umfang bewusst ist, so dass ich es als meine Aufgabe sehe, die Aktivitäten der Akademie weiter an die Universität heranzuführen. Von großem Interesse sind beispielsweise die zahlreichen Digitalisierungsprojekte und Editionen, durch die Materialien verfügbar werden, die einen großen Fundus für nachfolgende Forschungsprojekte abgeben. In den Natur- und Lebenswissenschaften sind Potentiale für eine Zusammenarbeit zu finden, betrachtet man zum Beispiel die Forschungskommission „Origin of Life“, die Synergien mit der Universitäts-/MPG-Initiative zur „Frühen Erde“ aufweist.

Was schätzen Sie an der Akademie, was möchten Sie ändern?

Die ungezwungene, von Sachinteresse geleitete und hoch anregende Vortrags- und Diskussionskultur unter Experten der vertretenen Fächer schätze ich als in dieser Form selbst in einer Universitätsstadt einzigartiges Forum. Dabei sind die gemeinsamen Sitzungen der beiden Klassen besonders bereichernd und erhaltenswert. Hierfür möchte ich die insbesondere im natur- und lebenswissenschaftlichen Laboralltag schwer abkömmlichen Mitglieder für eine höhere Präsenz aktivieren, indem sie z.B. in das Vortragsprogramm in höherem Maße eingebunden werden.

Die Göttinger Akademie hängt in der Finanzierung aber auch hinsichtlich der Positionierung als Wissenschaftsinstitution von der Wertschätzung ab, die sie in der Landesregierung erfährt. Daraus resultiert für die Akademie eine

Bringpflicht in die Gesellschaft und Politik. Vor einigen Jahren ist gemeinsam mit unserem Ministerpräsidenten Stephan Weil bereits die Idee geboren worden, die Akademie in Sachfragen mit schneller und kompetenter Beratung hinzuzuziehen. Dieses Angebot, unsere Kompetenzen in der Akademie für eine zeitnahe und aktuelle Politikberatung und Interaktion mit der Gesellschaft aufzubauen, würde ich gerne umsetzen. Diese Leistung ließe sich zudem gut an Zielvereinbarungen mit dem Land koppeln, um die Grundfinanzierung der Akademie halbwegs auskömmlich zu gestalten.

Sie sind als Chemiker nun der Präsident einer vor allem auf Geisteswissenschaften spezialisierten Einrichtung. Möchten Sie die Naturwissenschaften stärken?

Hier muss ich im Wesentlichen auf den Gewinn verweisen, den ich in der Gemeinsamkeit von Geistes- und Naturwissenschaften sehe. Durch die Diskussionen in der wissenschaftlichen Breite erntet nicht nur jeder Einzelne, sondern es entstehen bereichernde neue, auch interdisziplinäre Impulse. Es fördert zudem durch Kenntnis die Wertschätzung für die anderen Wissenschaften sowie für die Mitglieder der Akademie in Göttingen und im norddeutschen Raum. Den Zugewinn, als Naturwissenschaftler mit geisteswissenschaftlichen Fragestellungen konfrontiert zu werden, durfte ich in den vergangenen Jahren als für die Philosophische Fakultät zuständiger Uni-Vizepräsident bereits erfahren. Das von Bund und Ländern getragene Akademienprogramm ist nicht für die Natur- und Lebenswissenschaften ausgelegt, zudem erfordert die Förderung von Laborforschung Ressourcen, die eine Akademie nicht aufbringen kann. Das erklärt die Einseitigkeit der Akademieforschung; einen ersten Versuch, diesen Status ein wenig aufzuberechen, habe ich bereits in den vergangenen Jahren unternommen, indem ich eine in der Forschungskommission „Origin of Life“ beheimatete experimentelle Doktorarbeit sowie zwei Masterarbeiten aus meiner universitären Grundausstattung möglich gemacht habe.

Wie wirkt sich die Corona-Krise auf Ihren Arbeitsalltag aus?

Durch die Pandemie arbeite ich seit März 2020 weitgehend im Homeoffice, was für die Aufgaben im Präsidium und in der Akademie durch die virtuellen Portale recht gut funktioniert und sogar Vorteile in der Koordinierung von Terminen und dem Wegfall von Weg- und Reisezeiten mit sich bringt. In der Forschung und Betreuung meiner Arbeitsgruppe in der Chemie sowie im Kontakt zu Studierenden hält die Corona-Situation hingegen deutlich höhere Herausforderungen bereit, die sich teilweise nicht mehr virtuell ausgleichen lassen.

Auf den Wechsel des Präsidiums in der Akademie zum Oktober 2020 hatten die Corona-Beschränkungen erhebliche Auswirkungen. Nicht nur dass es keine öffentliche Ämterübergabe geben konnte, auch das Kennenlernen von neuen Mitarbeitenden und Projekten sowie den Akademien der Union ist zumindest verzögert worden. Gleiches gilt selbst für die Arbeit im Präsidium, auf die die Corona-Pandemie ebenfalls hemmend wirkt. Die Plenarsitzungen mussten ausnahmslos digital stattfinden und auch für das Sommersemester wird dieses Format uns noch begleiten. Umso erfreulicher ist es, dass unsere Mitglieder dieses Format sehr gut angenommen haben und wir vermehrt Mitglieder zugeschaltet sehen, die sich außerhalb Göttingens befinden oder als Korrespondierende Mitglieder diese Chance zur Teilnahme nutzen. Zudem ist die Qualität der gezeigten Abbildungen auf dem heimischen Computer ungleich besser als im Akademiesaal, und die Diskussionskultur hat aus meiner Sicht keinesfalls gelitten. So wird auch in der Zeit nach Corona darüber nachzudenken sein, inwieweit wir uns positive Digitalisierungselemente erhalten wollen.

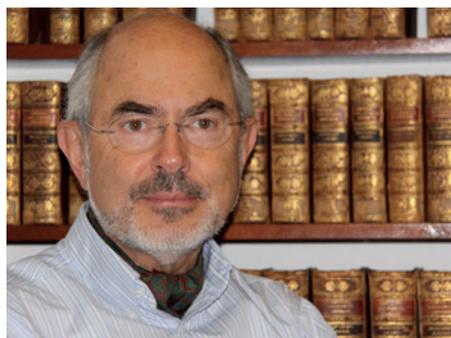
Was machen Sie am liebsten in Ihrer Freizeit?

Anknüpfend an die Frage nach den Auswirkungen der Corona-Krise haben mir hinsichtlich der Freizeit die Beschränkungen sogar in die Karten gespielt, da ich diese Zeit am liebsten im Kreis der Familie verbringe; alle Kinder sind weitgehend zu Hause, so dass wir zu siebt unter einem Dach gut versorgt sind und Freizeitaktivitäten wie Sport, Spiel und Literatur problemlos nachgehen können; nur Einschränkungen im Kulturleben sind höchst bedauerlich.

„Das Einkommen in der Landwirtschaft ist gestiegen“

Agrarexperten suchen Antworten auf die Frage, warum die Bauern so unzufrieden sind

GÖTTINGEN. In den vergangenen Wochen haben viele Landwirte lautstark ihren Unmut geäußert. Sie fuhren mit Traktoren vor das Bundeskanzleramt und den Reichstag, hielten bundesweit Mahnwachen ab und demonstrierten vor den Landesministerien. Warum die Bauern so unzufrieden sind, ist eine Frage, die viele Menschen beschäftigt. In der Göttinger Akademie haben sich zwei Agrarökonomien auf Zoom getroffen und Antworten auf diese und andere Fragen zur nationalen und internationalen Agrarpolitik gegeben: Achim Spiller, Professor für „Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte“ an der Universität Göttingen, der gerade zum neuen Vorsitzenden des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE) gewählt wurde, und Stefan Tangermann, Professor der Agrarökonomie und langjähriger Direktor bei der OECD in Paris, wo er zuletzt für den Internationalen Handel und Landwirtschaft zuständig war. Beide Wissenschaftler sind Ordentliche Mitglieder der Göttinger Akademie.



Stefan Tangermann

Foto: alo

Spiller war der Ansicht, dass die Unzufriedenheit der Bauern nicht rein wirtschaftlich erklärt werden könne. So seien etwa die Einkommen in der Landwirtschaft in den vergangenen Jahren leicht überproportional gestiegen. Allerdings gebe es sehr gut gehende Betriebe und andere, die Selbstausbeutung betrieben, räumte er ein. Dennoch ist die Unzufriedenheit der Bauern seiner Einschätzung nach nur zu einem Teil mit zu geringen Einkommen zu erklären. „Dahin-



BLE, Bonn / Foto: Dominic Menzler

ter steckt auch die Wahrnehmung, dass die Landwirtschaft in der Gesellschaft nicht mehr hinreichend wertgeschätzt wird.“

Nicht zu leugnen ist jedoch der Preisdruck bei einzelnen Produkten, den die Bauern den Einzelhandelsketten anlasten. „Aldi, Lidl, Kaufland, Edeka und Rewe machen 85 Prozent des gesamten Umsatzes der Lebensmittelbranche unter sich aus“, sagte Spiller. Nicht einmal dem weltweit größten Handelskonzern, dem amerikanischen Unternehmen Walmart, sei es bisher gelungen, in den deutschen Markt einzudringen, lediglich Amazon könnte mit seinem Online-Handel erfolgreich sein. „Das ist eine Konzentration, bei der man hinschauen muss, ob da nicht etwas schief läuft“, meint Spiller.

Wie stark das Wohlergehen der Bauern in Deutschland von den Weltmärkten bestimmt wird, machte Tangermann deutlich: „Man kann den Inlandsmarkt nach allen Regeln der Kunst bearbeiten, nicht zuletzt über die Qualität der Produkte, aber die Absatzmenge bleibt begrenzt. Mehr wird die Bevölkerung der EU nicht essen.“ Die Landwirte müssten also einen Teil ihrer Waren international anbieten, und weil die Exporte der Europäischen Union nicht mehr mit Subventionen unterstützt würden, sind die Preise in der EU in starkem Maße auch durch die Preisbildung an den

Weltmärkten beeinflusst. Seit dem Wegfall der Subventionen lässt sich Tangermann zufolge auch der hartnäckige Vorwurf nicht mehr halten, dass die europäische Agrarpolitik die afrikanischen Bauern in ungebührlicher Weise unter Druck setzt. Er gibt aber zu bedenken, dass es zum Beispiel Teile von Schweinen und Hühnern gebe, die sich in Europa nicht gut verkaufen und die daher verhältnismäßig preiswert in Afrika angeboten würden.

Um jene afrikanischen Länder zu unterstützen, die sich eine eigene Agrarwirtschaft aufbauen wollen, schlug Spiller vor, den Ländern des Globalen Südens zeitlich befristete Importschranken zugestehen. Tangermann entgegnete, dass es schon Zollschränken in verschiedenen afrikanischen Ländern gebe. Solche sogenannten Erziehungszölle hätten aber einen Nachteil: Sie seien später schwer wieder abzuschaffen, weil sich dann alle an den bequemen Schutz hinter Zollmauern gewöhnt hätten. „Was in Afrika nottäte, wäre ein stärkerer interafrikanischer Handel und etwas Zollschutz gegenüber den entwickelten Ländern“, schlägt er vor.

In Anbetracht der häufigen und hitzig geführten Debatten um die Nachhaltigkeit der Agrarproduktion fragt sich Spiller, warum auch die zurückgehende Zahl kleiner bäuerlicher Betriebe

in der Gesellschaft grundsätzlich so kritisch gesehen wird, zumal die Wissenschaft Vorstellungen, die mit letzterem verbunden seien, nicht bestätigen könne: „Kleine Betriebe sind per se bzw. im Durchschnitt nicht nachhaltiger, nicht tierfreundlicher und nicht umweltfreundlicher“. Er beklagt die zunehmende Polarisierung in der gesellschaftlichen Auseinandersetzung, die einen differenzierteren Blick auf die Landwirtschaft verhindere. Dabei gebe es ein breites Spektrum von Haltungsformen und Maßnahmen zur Tiergesundheit – unabhängig von der Größe der Betriebe.

Tangermann hinterfragte außerdem das Verbraucherverhalten: „Alle sagen, sie wollen Ökoprodukte kaufen, in den Einkaufswagen findet man sie dann aber nicht.“ Spiller hat für diese „Bürger-Verbraucher-Lücke“, die seiner Ansicht nach manchmal übertrieben werde, Zahlen: Ungefähr 30 Prozent der Deutschen sagen, sie hätten eine Präferenz für Bioprodukte. Der tatsächliche Marktanteil für Bio liege heute bei sechs Prozent. Gründe für diese Lücke: Zum Teil komme die Produktion nicht hinterher, zum Teil seien die Preisunterschiede zu extrem, wie etwa beim Biogeflügel, das



Achim Spiller

Foto: privat

drei- bis viermal teurer sei als konventionelles.

Die Corona-Krise hat beiden Experten zufolge auf die Agrarwirtschaft weniger Einfluss, als zu Beginn der Pandemie vermutet wurde. Die Lieferengpässe Anfang 2020 begründet Spiller mit Umschichtungen in der Logistik. Da die Gastronomie geschlossen war, hätten die Verbraucher ungefähr ein Drittel mehr Lebensmittel im Einzelhandel gekauft. Die Lieferkette sei stabil gewesen. „Dennoch kam der

Wunsch nach mehr Regionalität auf“, sagte Spiller. Corona habe die Präferenz für regionale Produkte noch einmal verstärkt. Zugleich hat die Corona-Krise laut Tangermann aber auch gezeigt, wie wichtig das internationale Versorgungssystem bei Nahrungsmitteln in Krisenzeiten sei. „Probleme hat es eher im Inland gegeben“, sagte er und erinnerte an die hohen Infektionszahlen bei Tönnies, infolge derer Schlachtungen für geraume Zeit eingestellt werden mussten. alo

„Atmung beeinflusst die Sehkraft“

Augen-Yoga für die Beschäftigten

GÖTTINGEN. Stundenlanges Arbeiten am Computer ist für die Beschäftigten der Göttinger Akademie nichts Außergewöhnliches, aber seit die Arbeit infolge der Corona-Pandemie ins Homeoffice verlegt werden musste und an die Stelle persönlicher Gespräche virtuelle Treffen gerückt sind, schauen alle noch länger auf den Bildschirm. Eine Folge: Die Augen sind trocken, brennen, fühlen sich müde an, es kommt zu Fehlsichtigkeit und Verspannungen. Auf Initiative von Susanne Baumgarte von der Arbeitsstelle „Mittelhochdeutsches Wörterbuch“ hat die Göttinger Akademie daher allen Beschäftigten an vier Tagen im Wochenturnus jeweils eine Viertelstunde „Augen-Yoga“ angeboten. Baumgarte hatte in Vor-Coronazeiten schon mehrere Gesundheitsmaßnahmen wie Qi Gong und autogenes Training in der Geiststraße organisiert, an de-

nen jedoch nur Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Arbeitsstellen in Göttingen teilnehmen konnten. „Das Augen-Yoga ist die erste Veranstaltung, die für alle Projekte offensteht – Zoom macht's möglich“, sagte Baumgarte.

Das Angebot, das die Göttinger Akademie finanziert und mit je einer Viertelstunde Arbeitszeit unterstützt,



nutzten am 25. Februar 2021 gleich 13 Beschäftigte und auch ein Akademiemitglied. Trainerin Annika Hesse bat zunächst alle online Anwesenden, während des Kurses auf die Brille als „Sehhilfe“ zu verzichten. Dann hieß es Hände aneinander reiben, bis sie warm wurden, die warmen Handflächen auf die Augen legen und tief durchatmen. „Die Atmung beeinflusst tatsächlich unsere Sehkraft“, erläuterte Hesse.

Außerdem liebten Augen Dunkelheit und Wärme, wie die Teilnehmenden erfuhren.

Um die Augenmuskulatur aufzuwärmen, forderte sie alle auf, langsam mit den Augen zu kreisen. „Wenn der Kopf mitgeht, merkt man, dass die Augen schon etwas faul geworden sind“, sagte Hesse. Dann sollten die Augen dem Zeigefinger folgen, der sich von links nach rechts in Nah und Fern bewegte – eine Übung, die nicht leicht durchzuhalten war. „Die Augen sind unfassbar neugierig, sie haben immer Angst, etwas verpassen zu können“, erklärte Hesse die abschweifenden Blicke. Das Fokussieren sei aber zugleich auch ein gutes Gehirntraining und helfe dabei, sich zu konzentrieren.

In den vier Trainingseinheiten lernten die Teilnehmer Übungen, die auch ohne Vorkenntnisse leicht durchgeführt werden können. Werden sie regelmäßig in den Tagesablauf eingebaut, stärken sie der Trainerin zufolge das Sehvermögen, beugen Sehstörungen vor und gleichen bereits vorhandene aus. alo

Von der Verbrennungsforschung bis zum Science Tracking

Neues Vortragsformat zeigt ungeheure Bandbreite an Wissen in der Gelehrten-gesellschaft

GÖTTINGEN. Auf der Plenarsitzung am 12. Februar hat Akademiepräsident Prof. Ulf Diederichsen ein neues Format geprobt, das von den Mitgliedern begeistert angenommen wurde. In sechs Kurzvorträgen berichteten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Natur- und Geisteswissenschaften bei dieser internen Sitzung, an der in der Regel nur Ordentliche und Korrespondierende Mitglieder teilnehmen dürfen, über Themen, die sie beschäftigen und faszinieren. Dabei wurde die ungeheure Bandbreite an Wissen in der Gelehrten-gesellschaft sichtbar, auch zu gesellschaftspolitisch kontrovers diskutierten Themen. Knapp 80 Akademiemitglieder nahmen an der Plenarsitzung teil, die coronabedingt online stattfinden musste; selten dürften so viele Interessierte zu den Präsenzveranstaltungen im Akademie-saal in der Aula am Wilhelmsplatz in Göttingen zusammengekommen sein. Auswärtige und Korrespondierende Mitglieder nutzten die Gelegenheit, vom heimischen Arbeitsplatz aus an dem virtuellen Treffen teilzunehmen. Diederichsen hatte nach eigenem Bekunden versucht, die Vorträge „bunt zu mischen“, und so reichte die Palette von aktuellen Themen wie der Energiewende und dem Missbrauch von wissenschaftlichen Daten über das vergessene ehemalige, von afrikanischen Sklavenhändlern ermordete Mitglied „Emin Pascha“ bis zu byzantinischen Gebetsbüchern, zu Spekulationen über extraterrestrische Intelligenz und dem Versuch, ein musikalisches Phänomen naturwissenschaftlich zu erfassen.

Geheimnis des Swing

Letzteres hatte sich Theo Geisel, Professor für Theoretische Physik und Gründer des Bernstein Center for Computational Neuroscience, vorgenommen. Seit zehn Jahren versucht er unter anderem, dem Geheimnis des Swing im Jazz auf die Spur zu kommen – unter „Psychophysik musikalischer Rhythmen“ fällt diese Forschung. Herausgefordert fühlt er sich von dem Swing-Feel, einer Spielweise, die man zwar fühlen, aber jahrzehntelang nicht ausreichend erklären kann-



Das Teleskop in Australien empfängt Signale aus dem All
© Copyright CSIRO Australia

te. „Wir haben das Timing in Originalaufnahmen systematisch manipuliert“, erläuterte Geisel. Inzwischen haben er und seine Co-Autoren die Rolle des Timings geklärt: „Wir haben einerseits beobachtet, dass viele Jazzsolisten ihre Downbeats gegenüber der Rhythmusgruppe minimal verzögern“. Downbeats und Offbeats sind aufeinanderfolgende lang und kurz gespielte Achtelnoten. „Mit entsprechend manipulierten Aufnahmen, die von Profimusikern bewertet wurden, konnten wir andererseits zum ersten Mal einen positiven Effekt solcher Timing-Abweichungen auf das Swing Feel nachweisen.“ Das Swing Feel wird demnach verstärkt, wenn Solisten ihre Downbeats kaum wahrnehmbar verzögern, während sie die Offbeats mit der Rhythmusgruppe synchronisieren.

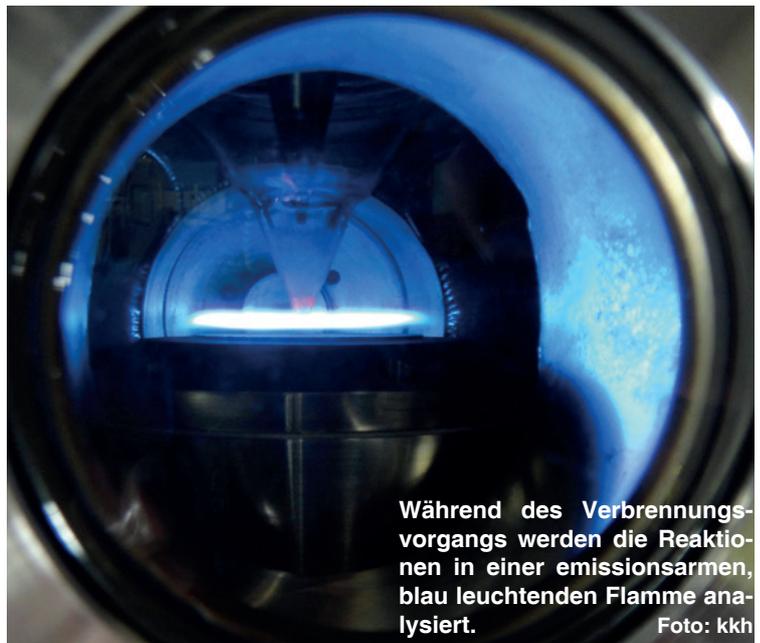
Vergessene Akademiemitglieder

Auch Jens Peter Laut, Professor für Turkologie und Vizepräsident der Göttinger Akademie bis 2020, hat eine Entdeckung gemacht. Er war zufällig darauf gestoßen, dass der gebürtige Schlesier Isaak Eduard Carl Oscar Theodor Schnitzer, der im Dienste des

Osmanischen Reiches als „Emin Pascha“ bekannt wurde, 1890 in die Göttinger Akademie aufgenommen worden war. Im Gegensatz zu berühmten ehemaligen Mitgliedern wie Goethe oder Einstein gehört der „Wissenschaftler, Abenteurer und Politiker“ allerdings zu jenen Forschern, die einst weltbekannt, inzwischen aber vergessen sind, wie Laut bemerkte. Emin Pascha hatte ein so aufregendes Leben, dass er Aufnahme in zahlreiche Abenteuerromane fand, darunter in „Durch Wüste und Wildnis“ von Henryk Sienkiewicz und in „Die Sklavenkarawane“ von Karl May. Laut regte zu weiteren „Ausgrabungen“ vergessener Mitglieder an: „Vielleicht könnte sich eine Vortragsreihe daraus ergeben.“

Auffälliges Signal aus dem All

Stefan Dreizler, Professor für Astrophysik, stellte ein ebenso spannendes wie amüsanter Gerücht vor, das jüngst in der Astrocommunity zirkulierte. Eine Praktikantin im Berkeley SETI Research Center war bei der Durchsicht auffälliger Signale aus dem Weltraum im vergangenen Jahr auf ein „schmalbandiges Signal bei 982.002 Mhz“ ge-



Während des Verbrennungsvorgangs werden die Reaktionen in einer emissionsarmen, blau leuchtenden Flamme analysiert.
Foto: kkh

stoßen, das bisher nicht als Störung identifiziert werden konnte. Dieses Signal scheint, wie Dreizler ausführte, aus der Richtung unseres nächsten Nachbarsterns Proxima Centauri zu kommen. Da dieser von einem Planeten umkreist werde, der möglicherweise die Voraussetzungen für die Existenz von Leben erfülle, habe das „die Fantasie sprießen lassen“, berichtete Dreizler. Seinen Angaben zufolge werden jedes Jahr ungefähr 100 Signale aufgefangen, die näher untersucht würden. Das auffällige Signal aus der Richtung des Planeten von Proxima Centauri sei das interessanteste Signal seit 1977 gewesen. Inzwischen seien allerdings die Erwartungen aller Beteiligten gedämpft, da es sich nicht wiederholt habe. Allemal werde es aber demnächst eine Publikation zu dem Thema geben.

Science Tracking

Alarmierende Nachrichten für alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler brachte Gerhard Lauer, Professor für Digital Humanities an der Universität Basel, unter dem Stichwort „Science Tracking“. Lauer schilderte, wie die Spuren, die Forschende im Internet hinterlassen, systematisch durch Verlage ausgewertet und vermarktet werden. Es würden Profile erstellt und beobachtet, an welchen Themen sie arbeiteten, was die Wissenschaftsspiionage befördere. „Wir haben es hier mit diversen Rechtsverletzungen zu tun“, stellte Lauer fest. Auch die Wissenschaftsfreiheit werde massiv eingeschränkt, so könne es beispiels-

weise politisch heikel für jemanden werden, der an dem Thema „Unterdrückung der Uiguren“ arbeite. „Die Daten werden an alle möglichen Interessierten verkauft, darunter auch Einwanderungsbehörden oder Geheimdienste.“ Dennoch ist die Wissenschaft diesem Trend Lauer zufolge nicht hilflos ausgeliefert. „In Zusammenarbeit mit der DFG informiert eine Initiativgruppe die Wissenschaftsorganisationen und Hochschulleitungen und versucht auf Gesetzgebungsverfahren Einfluss zu nehmen“, sagte Lauer und wies zudem auf die Webseite stoptrackingscience.eu hin.

Verbrennungsforschung

Einblicke in ein riesiges Forschungsgebiet mit gravierender Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft gab Katharina Kohse-Höinghaus, Professorin für Physikalische Chemie an der Universität Bielefeld. Sie kritisierte, dass die „Verbrennung“ in der öffentlichen Debatte fast nur im Zusammenhang mit dem Verbrennungsmotor und im Kontrast zu Elektroautos diskutiert werde. Tatsächlich benötige die Energiewende mit den damit einhergehenden massiven Systemveränderungen zahlreiche Kenntnisse aus der Verbrennungsforschung, wie zum Beispiel in der Verfahrenstechnik und für die thermische Umwandlung chemisch gespeicherter Energie. Gerade im Kontext der verstärkten Einführung von Wasserstoff oder wasserstoffreichen Energieträgern sind solche Prozesse von hoher Bedeutung. Zudem lässt sich mittels Verbrennung eine

Vielzahl funktioneller Materialien, auch für energetische Anwendungen, kontrolliert synthetisieren. „Verbrennung ist keineswegs von gestern“, betonte Kohse-Höinghaus, „ich wünsche mir einen unverstellten Blick statt Emotionen.“

Byzantinische Gebetsbücher

Claudia Rapp, Professorin für Byzantinistik und Korrespondierendes Mitglied, stellte schließlich das „Wiener Euchologien-Projekt“ vor, ein Forschungsprojekt an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien, das seit 2015 der systematischen Erforschung Byzantinischer Gebetsbücher dient, einer bisher jenseits der Liturgiegeschichte wenig beachteten Quellengattung. „Das Material bringt uns näher an die ländliche Bevölkerung und deren Anliegen, die sonst in der Literatur nicht präsent sind“, erläuterte Rapp. Vor allem die Gebetsanlässe gäben Einblicke in die Sozial- und Alltagsgeschichte der Byzantiner vom späten 8. Jahrhundert bis ca. 1650. Als Beispiele für Gebetsanlässe nannte Rapp die „rituelle Verbrüderung“, den „Schiffsbau“ und „verunreinigte Gefäße“. Diederichsen bezeichnete die Plenarsitzung als „sehr reich, sehr interessant und sehr spannend“. Das neue Format habe sich mehr als bewährt und werde sicherlich fortgesetzt. Allerdings stoße man bei sechs Kurzvorträgen und der jeweils anschließenden lebhaften Diskussion doch an das Zeitlimit für eine Sitzung.

Es könnte eine Generation „Problemhund“ heranwachsen

Expertin für den Heimtiermarkt spricht über mögliche Folgen der Corona-Pandemie

GÖTTINGEN. Sind in der Corona-Krise viele Menschen auf den Hund oder auf Katze, Kaninchen und Goldfisch gekommen? Prof. Renate Ohr, Volkswirtschaftlerin und Ordentliches Mitglied der Göttinger Akademie, gilt als Expertin für den Heimtiermarkt. In einer umfangreichen Studie hatte sie 2019 dargelegt, dass mit Haustieren in Deutschland jährlich rund 10,7 Mrd. Euro umgesetzt werden. Damit verbunden sind ca. 210.000 Vollzeitbeitsplätze. Während des Lockdowns, bei dem die Menschen zu Hause bleiben müssen und das oft allein, liegt die Vermutung nahe, dass sich viele ein Haustier zulegen und der Heimtiermarkt hohe Gewinne erwirtschaftet. Ohr sieht dies jedoch differenzierter. Und sie hat eine andere Beobachtung gemacht, die mit der Corona-Pandemie im Zusammenhang steht: Es könnte eine „Generation Problemhund“ heranwachsen, weil die Hundeschulen fast überall geschlossen bleiben müssen.

„Genaue Zahlen zu den neuen tierischen Familienmitgliedern hat zurzeit wohl niemand“, meint die Volkswirtschaftlerin. Sie vermutet jedoch, dass gerade viele Kleintiere verkauft würden, weil die Kinder zuhause seien und Kaninchen, Meerschweinchen & Co schnell nachgezüchtet werden könnten. Wie schwierig es ist, überhaupt verlässliche Zahlen auf diesem Gebiet zu finden, zeigt sich zum Beispiel bei den Hunden auch darin, dass man nicht einfach auf die Zahl der steuerlich gemeldeten Hunde vertrauen kann. „Es werden nur gut die Hälfte der Hunde gemeldet“ weiß Ohr. Besonders dann, wenn die Leute zwei oder mehrere Hunde hätten, mogelten sich die Besitzer gern um die Steuer herum. Doch spreche einiges dafür, dass sich die Menschen gerade jetzt einen Hund anschaffen: die Aussagen von Züchtern, denen zufolge es viele Anfragen gebe, die Suchanzeigen bzw. die geringen Verkaufsangebote bei Ebay-Kleinanzeigen, der illegale Handel mit Welpen aus Osteuropa und die leergefegten Tierheime.

Wenn sie alle Sparten berücksichtigt, die den jährlichen Umsatz im Zusam-



Auch Hunde wollen bei Laune gehalten werden.

Foto: Renate Ohr

menhang mit der Heimtierhaltung ausmachen, geht die Wirtschaftswissenschaftlerin aber eher nicht davon aus, dass der Markt insgesamt deutlich gewachsen ist. „Die Ausgaben für Leinen, Körbchen, Käfige, Kratzbäume, Futternäpfe, Spielzeug und ähnliches – also für die Erstausrüstung – sind allerdings sicher gestiegen“, sagt sie. „Die Kleintiere, wie Hamster oder Meerschweinchen machen dagegen nur einen geringen Umsatzanteil aus. Geht es um die größeren Heimtiere, so haben sich in den vergangenen Wochen wahrscheinlich vor allem jene Tierhalter etwa für einen Hund entschieden, die sich schon länger mit dem Gedanken tragen“, vermutet sie. Das wären dann vorgezogene Käufe, und in Zukunft würden entsprechend weniger Tiere angeschafft.

Schaut man sich das Angebot der größeren Tierheime an, kann man schnell feststellen, dass nur noch die schwierigen Vierbeiner verfügbar sind, was solche Angaben wie „an Hundeerfahrene abzugeben“, „nicht an Haushalte mit Kindern“ und „mit Maulkorb“ nahelegen. Daraus jedoch zu folgern, dass es den Tierheimen, die sich unter anderem über Vermittlungsprovisionen finanzierten, gut geht, wäre zu kurz gedacht. „Die Tiere in den Heimen werden oft von privaten Tierschützern aus Süd- und Osteuropa hergeholt, aber da es kaum noch Reisen gibt, ist auch dieser Markt eingebrochen“, erläutert Ohr.

Von der eingeschränkten Reisetätigkeit sind auch Tierpensionen betroffen. „Wenn die Leute nicht in den Urlaub fahren, brauchen sie niemanden, der sich um die Hunde oder Katzen kümmert“, gibt sie zu bedenken. Mit starken finanziellen Einbußen haben zudem die Hundetrainer zu kämpfen. Fast in allen Bundesländern war weder Gruppen- noch Einzeltraining erlaubt, obwohl beides an der frischen Luft stattfinden kann – eine Entscheidung, die Ohr nicht nachvollziehen kann. Von einigen Trainern hat sie außerdem erfahren, dass es viele Anfragen von Leuten gebe, die händeringend um Unterstützung bäten, weil sie mit ihren Hunden nicht klarkämen. Auch Videoangebote leisteten da nur wenig Abhilfe. Die Trainer äußerten daher schon die Sorge, dass infolge von Corona viele verhaltensauffällige Hunde heranwachsen würden.

Trotzdem hat die Volkswirtschaftlerin für alle, die sich in dieser Zeit den Wunsch nach einem Haustier erfüllen, viel Verständnis. Wie sehr ein solches das Leben bereichern kann, weiß sie als Besitzerin eines Boxers aus eigener Erfahrung. Außerdem hat sie es in ihrer Heimtierstudie belegt, für die über 5000 Hunde- und Katzenhalter befragt wurden. Die Antworten haben gezeigt, dass insbesondere Hunde und Katzen zwischenmenschliche soziale Kontakte fördern und zur physischen und psychischen Gesundheit ihrer Besitzer beitragen. also

„In unserem Bauplan tragen wir ein Stück des Ursprungs“

Abschlussdiskussion zur Ringvorlesung / Tausende besuchen Vorträge auf YouTube



GÖTTINGEN. Die öffentliche Ringvorlesung „Ursprünge“ ist am 9. Februar mit einer Diskussionsveranstaltung zum Thema „Ursprung – kann etwas aus dem Nichts entstehen?“ zu Ende gegangen. In der Ringvorlesung gingen Wissenschaftler aus ganz unterschiedlichen Fachrichtungen der Frage aller Fragen nach: Woher kommen wir? Die Vorträge während des Wintersemesters zeigten, dass sich sowohl natur- als auch geisteswissenschaftliche Disziplinen intensiv der Erforschung von Aspekten widmen, denen oft sehr unterschiedliche Ursprungsvorstellungen zugrunde liegen.

Die Ringvorlesung war zunächst als Präsenzveranstaltung geplant, doch mit dem zweiten Lockdown blieb nur noch der Weg ins Internet. Zur Überraschung aller Beteiligten war die Reihe aber auch online ein voller Erfolg. Im Livestream verfolgten durchschnittlich 80-90 Zuschauer die Vorlesungen, die Videoaufzeichnungen schauten sich schon innerhalb weniger Tage bis zu tausend Interessierte bei Youtube an; der Vortrag von Prof. Harald Lesch wurde bis dato sogar mehr als 50.000mal aufgerufen.

In der Abschlussdiskussion, die Dr. Jonas Maatsch, Generalsekretär der Göttinger Akademie, moderierte, trafen noch einmal Geistes- und Naturwissenschaftler aufeinander und äußerten sich zu Ursprungsthemen ihres Fachbereiches.

Für den Paläontologen Prof. Joachim Reitner, der die Vortragsreihe mit Dr. Jan-Peter Duda und Prof. Thomas Kaufmann organisiert hat, beginnt das Leben vor ca. vier Milliarden Jahren. „In unserem Bauplan tragen wir ein Stück des Ursprungs“, sagte Reitner. Außerdem hält er es für möglich, dass in der Frühzeit ganz verschiedene Lebensformen entstanden seien, von der aber nur ein Bauplan übriggeblieben sei. Er könne sich aber vorstellen, dass ganz andere Lebensformen wieder entstehen – „vielleicht anderswo im Kosmos“.

Der Alttestamentler Prof. Reinhard Kratz hat es, wie Moderator Maatsch formulierte, mit einem Text zu tun, von denen Menschen glaubten, er komme direkt von Gott. Kratz räumte ein, als Theologe in einem Spannungsverhältnis zu leben. „In der Uni bewegen wir uns auf der wissenschaftlichen Ebene, wohl wissend, dass die Tex-

te Teile einer Religionsgemeinschaft sind“. Auf so verzweifelte historische Fragen wie „Was hat Jesus wirklich gesagt“ oder „Was hat Moses wirklich gesagt“, gebe es aber keine Antworten. Bei Kratz konzentriert sich die Suche nach dem Ursprung der Texte auf die Fragen, zu welcher Zeit, in welchem Milieu und mit welcher Absicht sie entstanden sind.

Zum „Urknall“ kam der Physiker Prof. Kurt Schönhammer zu Wort. Die Idee von einem solch singulären Ereignis gehe auf Einsteins allgemeine Relativitätstheorie zurück, aber diese habe ihre Grenzen und die Urknall-Theorie auch Probleme. „Der Urknall kann nicht bis zum Zeitpunkt „Null“ erklärt werden. Dazu braucht man eine neue Theorie der Quantengravitation“, stellte Schönhammer klar und fügte hinzu, dass man auch darüber nachdenken könne, was es vor dem Urknall gegeben habe, wobei solche Überlegungen natürlich rein spekulativ seien.

Mit der Frage, ob eine Figur wie Luther eine Supernova sei, wurde der Reformationsexperte Prof. Thomas Kaufmann konfrontiert. Kaufmann allerdings hält vor allem die Erfindung des Buchdrucks für eine Supernova.

Luther habe sich des Buchdrucks bedient. „Ketzerische Texte konnten nicht mehr einfach vernichtet werden, die Chance, dass Texte überlebten, ist mit dem Buchdruck gestiegen. Hier kommt etwas Neues in die Welt“, sagte Kaufmann.

Der Astrophysiker Dr. René Heller sucht nach Exoplaneten, also erdähnlichen Planeten außerhalb unseres Sonnensystems, und dabei interessiert ihn natürlich auch, ob es auf ihnen Leben gegeben hat. Eine Schwierigkeit: „Der nächste Stern ist vier Lichtjahre von uns entfernt“ – der Astrophysiker bekommt also Informationen, die vielleicht schon

hunderte, wenn nicht gar tausende Jahre alt sind. Heller faszinieren vor allem Berechnungen und Gedankenspiele mit kleinsten Abweichungen der Anfangsbedingungen, die größte Auswirkungen in der Zukunft hätten. „Hätte der Jupiter vor einer Milliarde Jahren nur einen Kilometer weiter links gestanden, wäre die Welt heute eine andere.“

Der Geobiologe Dr. Jan-Peter Duda hält in Anbetracht all dessen, was zur Entstehung von Leben auf der Erde geführt hat, die Wahrscheinlichkeit für eher gering, dass sich diese hochkomplexen Vorgänge in absolut identischer Form anderswo im Uni-

versum wiederholt haben. Bei ihm stellt sich „Ehrfurcht“ ein, wenn er sich vorstellt, Teil dieser Entwicklung zu sein.

Reitner stellte schließlich fest: „Wir stoßen alle auf Dinge, die wir schlicht und ergreifend nicht wissen können.“ Auch die Vorstellungen über das „Nichts“ gingen bei den Wissenschaftlern in ganz verschiedene Richtungen, wobei Heller darauf hinwies, dass selbst im Vakuum Teilchen und Antiteilchen entstünden. Am Ende waren sich aber dennoch alle einig, nämlich darin, den Ursprung schlicht nicht erklären zu können.

alo



Sie erinnern an die Anfänge der Erde: ein 80 Grad heißer Schlammvulkan in Japan nahe Beppu, aus dem CO² und Methan austritt, und der Vulkan Oshima in der Bucht von Tokio.

Fotos: Joachim Reitner

„Kant entwickelte eine kühne Theorie der Evolution des Kosmos“

Jürgen Stolzenberg beantwortet ein paar Fragen zum Thema „Ursprung“ aus Sicht der Philosophie

GÖTTINGEN / HALLE a.d. SAALE. In der Ringvorlesung „Ursprünge“ sind Wissenschaftler ganz unterschiedlicher Disziplinen zu Worte gekommen. Dabei wurde deutlich, dass sich wohl alle Forschenden auf irgendeine Weise Gedanken über die Frage nach dem „Woher?“ machen. So hätte die Ringvorlesung „Ursprünge“ noch einige Semester fortgeführt werden können, um dieses grundlegende Thema aus weiteren Fachrichtungen zu beleuchten. Jürgen Stolzenberg, em. Professor der Philosophie und Korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, könnte sich jedenfalls Vorträge zu dem Thema aus der Perspektive seines Faches gut vorstellen. Angeregt von der Ab-

schlussdiskussion der Ringvorlesung meldete er sich in der Akademie und erklärte sich nach einem Gespräch bereit, für „Akademie heute“ auf ein paar Ursprungs-Fragen von Adrienne Lochte Antworten aus der Philosophie zu geben.

Welche Bedeutung hat die Frage nach dem Ursprung für die Philosophie?

Die Frage nach dem Ursprung ist eine der Fragen, die die Philosophie seit ihren Anfängen bewegt. Nach der ältesten Definition ist Philosophie die Wissenschaft von den ersten Ursachen und Prinzipien, aus denen das Seiende und seine Strukturen erklärt werden können (Aristoteles). Auf die-



Jürgen Stolzenberg Foto: M.-L. Kunze

se Weise sollte Übersicht, Klarheit und Sicherheit gewonnen werden. Man kann sagen, dass die Frage nach dem Ursprung die Geschichte der Philosophie bis in die Gegenwart

hinein mitbestimmt hat. Dabei hat sie höchst unterschiedliche Differenzierungen und kontroverse Antworten bis hin zur radikalen Kritik erfahren. Es ist interessant zu sehen, dass die zahlreichen Umbrüche und Neuanfänge in der Philosophie immer wieder die Ursprungsfrage thematisieren und auf jeweils neue Weise beantwortet haben. So ist es nicht zu viel gesagt, dass die Geschichte der Philosophie eine Geschichte des Nachdenkens über den Ursprung ist – bis hin zu Martin Heideggers radikal-kritischer und provokanter These von einer Ursprungsvergessenheit der gesamten abendländischen philosophischen Tradition.

Welche Antworten gibt die Philosophie auf die Frage nach dem kosmologischen Ursprung?

In der Vorrede zur ersten Auflage der „Kritik der reinen Vernunft“ (1781) äußert sich Kant zur *conditio humana*. Die menschliche Vernunft habe das Schicksal, dass sie bei ihren Bemühungen um Erkenntnis durch Fragen belästigt werde, die sie nicht abweisen kann, die sie aber auch nicht beantworten kann, weil sie die Fähigkeiten der menschlichen Vernunft übersteigen. Die Frage nach dem kosmologischen Ursprung ist eine solche Frage. Kant zeigt, dass weder die Annahme, dass die Welt einen zeitlichen Anfang und räumliche Grenzen habe, noch die gegenteilige Annahme, dass die Welt im zeitlichen und räumlichen Sinne unendlich sei, überzeugend begründet werden können. Damit war einer der Hauptpunkte der rationalen Kosmologie der Tradition erledigt.

Die Frage nach dem zeitlichen Anfang des Kosmos verwalten seitdem die moderne Kosmologie und die Astrophysik. Ob Kants agnostischer Bescheid durch die Theorie des Urknalls außer Kraft gesetzt ist, ist eine offene Frage. Obwohl dieses singuläre Ereignis annähernd genau zu datieren ist, kann die Frage nach der Endlichkeit oder Unendlichkeit des Alls immer noch sinnvoll gestellt werden. Bis heute ist sie nicht entschieden.

In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass der frühe Kant im Jahre 1755 eine ingeniöse Theorie des Entstehens und des Vergehens

von Planetensystemen vorgelegt hat. Auf der Basis einer dynamischen Wechselwirkung von Newtons Attraktions- und Repulsionskraft entwickelt Kant eine kühne, die biblische Kosmogonie hinter sich lassende Theorie der Evolution des Kosmos aus einer chaotischen, unendlich dichten und extrem heißen Teilchenwolke („Urnebel“), aus dem sich Planeten- und Sternsysteme periodisch verdichten und wieder zerstreuen. Kants „Theorie des Himmels“ blieb lange unbeachtet. Inzwischen ist sie – zusammen mit der sog. Nebularhypothese von Pierre-Simon Laplace – als Standardmodell in Kosmologie und Astrophysik anerkannt.

In neuerer Zeit hat sich vornehmlich im angelsächsischen Raum eine spezialisierte Philosophie der Kosmologie (Philosophy of Cosmology) ausgebildet. Sie beschäftigt sich mit Blick auf die Forschungen der modernen Astrophysik und Kosmologie mit Fragen, die im Zentrum der Wissenschaftsphilosophie angesiedelt sind. Dazu gehören methodologische Fragen wie die Grenzen wissenschaftlicher Erklärung und Theoriebildung mit Bezug auf das Universum als Ganzes, den Zugang zu relevanten Phänomenen und Daten auf Wegen, die nicht schon durch die Apparaturen der Beobachtung präformiert sind sowie die universale Anwendbarkeit von physikalischen Gesetzen.

Hat die Philosophie Antworten auf die Frage nach dem Ursprung von Gedanken?

Für Neurowissenschaftler erscheint die Antwort einfach: Der Ursprung von Gedanken ist in neuronalen Funktionen des Gehirns zu finden. Der Einwand liegt auf der Hand, und er ist bis heute nicht ausgeräumt worden, dass eine noch so genaue Analyse der Funktionen des Gehirns nicht das subjektive Phänomen erklären kann, das man Erleben nennt. Gemeint ist das Erleben von psychischen Zuständen, zu denen auch das Haben oder Fassen von Gedanken gehört. Auch wenn Gedanken neuronalen Funktionen im Gehirn entsprechen, wovon auszugehen ist, ist das Bewusstsein, an etwas zu denken oder über etwas nachzudenken, nicht mit einer neuronalen Funktion identisch. Die Diskussion über

Willensfreiheit und den neuronalen Kontext von willentlichen Handlungen hat dieses Problem noch einmal verschärft.

Geht man von dem Unterschied von subjektivem Erleben und neuronalen Funktionen aus, dann ist der Ursprung von Gedanken das Subjekt, das sie fasst und hat. Zugespielt gesagt: Gedanken werden nicht vom Gehirn, sondern von einem Subjekt erzeugt. Das ist evident im Falle des Selbstbewusstseins. Der Gedanke, dass man selbst der Urheber seiner Vorstellungen, Meinungen und Gedanken ist, ist nicht etwas, das einem widerfährt wie ein Schmerzerlebnis. Und selbst das Erleben eines Schmerzes als psychisches Phänomen ist etwas, das wir machen. Selbstbewusstsein ist, hier ist noch einmal Kant zu zitieren, „ein Aktus der Spontaneität, der nicht als zur Sinnlichkeit gehörig angesehen werden kann“. Mit dieser These ist Kant nicht allein. Dass damit unser Selbstverständnis, eine Person zu sein, die absichtsvoll handelt und Verantwortung übernimmt, aufs engste verbunden ist, ist klar.

Beschäftigen sich zeitgenössische Philosophen noch mit Gott als Schöpfer allen Lebens?

Beiträge in der zeitgenössischen Philosophie, die sich gezielt mit Gott als Schöpfer allen Lebens auseinandersetzen, sind nicht zahlreich. Hier war Kants durchgreifende Kritik der Gottesbeweise der Tradition maßgeblich. Die Frage nach Gott ist damit aber nicht verstummt. Seit Kants alternativen Überlegungen zu Gott als einem Projekt der moralisch-praktischen Vernunft und nach Friedrich Heinrich Jacobi und Friedrich Schleiermacher ist die Frage nach Gott vornehmlich im Rahmen von Theorien des religiösen Bewusstseins behandelt worden. Unter dieser Perspektive ist Religion, nach einem Wort Paul Tillichs, die Beziehung des menschlichen Geistes zum Unbedingten. Allerdings ist das Problem der Beweise vom Dasein Gottes in der Gegenwart nicht gänzlich obsolet geworden. Einer der prominentesten, aber auch umstrittensten Philosophen der Gegenwart, die sich um eine Erneuerung von Gottesbeweisen bemühen, ist der britische Reli-

gionsphilosoph Richard Swinburne. Swinburne sucht die Wahrscheinlichkeit von Gottes Existenz mit Blick auf bestimmte Phänomene und Erfahrungen zu beweisen, die nach einer Erklärung verlangen, die die neuzeitliche Naturwissenschaft nicht geben kann. Der Philosoph Wolfgang Cramer hat im Ausgang von einer Kritik der Gottesbeweise der Tradition eine eigenständige Reflexion über ‚das Absolute‘ und sein Verhältnis zum Kontingenten vorgelegt. Sie findet neuerdings verstärkt Beachtung. In den vergangenen Jahren hat das Plädoyer von Holm Tetens Aufsehen erregt, in der Philosophie über Gott als Schöpfer der Welt erneut und genauso intensiv nachzudenken wie es über den universalen Materialismus geschieht.

Kann man in der Philosophie neue Antworten auf die Abgrenzung zwischen Mensch- und Tiersein

finden? Anders gefragt: Wo beginnt das Menschsein, wenn auch Tiere als vernunftbegabte Wesen erkannt werden?

Die Abgrenzung zwischen Mensch und Tiersein ist eine Frage, die sich auf der Schnittstelle von Philosophie, Biologie der Tiere und Neurowissenschaften befindet. Sie hat im Zuge der sog. „kognitiven Revolution“ in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine ausgebreitete Diskussion erfahren. Zu den virulenten Problemstellungen gehört u.a. die Frage, ob der Unterschied von Mensch und Tier in der Fähigkeit von Selbstbewusstsein besteht. Von erheblicher ethischer und politischer Tragweite ist die Frage, ob bestimmte Tiere Schmerzen empfinden können, und ob es moralisch erlaubt ist, leidensfähigen Tieren Schmerzen zuzufügen. Eine weitere, nicht weniger wichtige Frage stellt sich mit Blick auf die Tatsache, dass

der Mensch sich zu seiner personalen Biographie und der Geschichte seiner Gattung reflektierend verhalten kann, was in diesem Sinne für Tiere, auch wenn ihnen Erinnerung und prospektives Verhalten zugeschrieben werden kann, nicht anzunehmen ist. Eine neuere Antwort, die in den vergangenen Jahren in einem Forschungsprojekt über die anthropologische Differenz an der Universität Leipzig ausgearbeitet worden ist, besteht in dem Nachweis, dass die menschliche Vernunft zwar die Fähigkeit des Menschen ist, sein Denken und Handeln an Gründen zu orientieren, dass andererseits aber auch die sinnlichen Vermögen wie Wahrnehmen und Begehren einen Beitrag zu einem Leben aus Gründen leisten. Das gilt für Tiere nicht. Mit einer solchen Konzeption der menschlichen Vernunft wird ein kategorialer und qualitativer Unterschied zwischen Mensch und Tier begründet.

Clean und modern: Göttinger Akademie hat neue Homepage

1168 Seiten / 820mal neue Programmcodes implementiert / Datenbank aller Mitglieder seit 1751

GÖTTINGEN. Die Göttinger Akademie hat seit dem 1. März 2021 eine neue Homepage. Unter www.adw-goe.de präsentiert sie sich benutzerfreundlich auf derzeit 1168 Seiten in einem cleanen und modernen Design, das die Münchner Agentur „Elementare Teilchen“ entwickelt hat. An dem neuen Internetauftritt waren das Team aus München, IT-Spezialisten der Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Göttingen und vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle der Göttinger Akademie beteiligt. Schon auf der Startseite gibt es nun vielfältige Möglichkeiten, die Aktivitäten der Göttinger Akademie als außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Gelehrten-gesellschaft lebendig zu vermitteln. Insgesamt umfasst der Internetauftritt der Göttinger Akademie mehr als 24.118 Bilder, wobei allerdings 20.718 Fotos zu der Bilddatenbank des 2017 abgeschlossenen Forschungsprojekts „Die Inschriften des ptolemäerzeitlichen Tempels von Edfu“ gehören – 3400 Bilder verteilen sich entsprechend auf die anderen Seiten. Inhaltlich hinzugekommen ist im Wesentlichen eine Mitglieder-

datenbank, die auch alle ehemaligen Mitglieder seit 1751 umfasst. Für diese waren nicht nur umfangreiche Rechercharbeiten im Vorfeld nötig; die IT-Experten der SUB und der Göttinger Akademie mussten auch neue Wege gehen, um die zahlreichen Daten in die Software einzubinden. Bevor das neue Design umgesetzt werden konnte, wurde das Content Management System Typo 3 von der SUB auf den neuesten Stand gebracht. Das allein war bei der komplexen Struktur des Webauftritts der Göttinger Akademie eine Her-

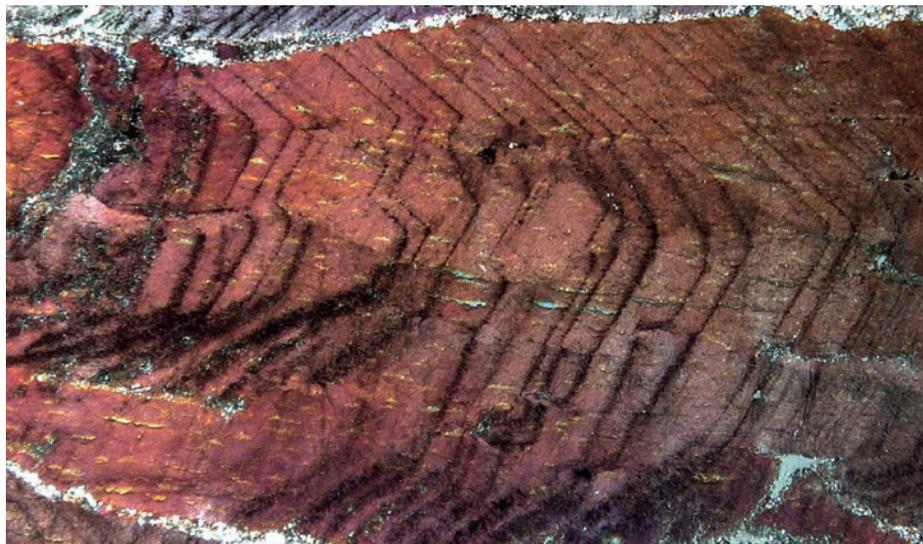
ausforderung, denn die mehr als 20 Forschungsprojekte betreuen eigene Seiten mit teils speziell auf ihre Anforderungen erstellten Programmen. Erst nach diesem Update konnte mit der Neugestaltung des Webauftritts begonnen werden, zu dem u. a. auch eine überarbeitete Menüstruktur gehört. Dafür hat die Gruppe „Service- und Softwareentwicklung“ der SUB gemeinsam mit den „Elementaren Teilchen“ im Laufe eines Jahres 820 mal neue Programmcodes implementiert, die 212.561 Zeilen umfassen.



Erstmals Komponenten frühester Lebensformen nachgewiesen

Forscherteam entdeckt organische Moleküle in 3,5 Milliarden Jahre altem Gestein

GÖTTINGEN. Zum ersten Mal ist es Wissenschaftlern der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und der Universität gelungen, Komponenten frühester Lebensformen in uraltem Gestein nachzuweisen. Bisher waren sich die Geobiologen und Paläontologen zwar darin einig, dass die frühesten Lebensformen kleine organische Moleküle als Baumaterialien und Energiequellen nutzen konnten, doch die Existenz solcher Komponenten in frühen Lebensräumen der Erde konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Ein Forscherteam rund um Prof. Joachim Reitner, Leiter der Forschungskommission „Origin of Life“ der Göttinger Akademie, hat nun organische Moleküle und Gase nachgewiesen, die in rund 3,5 Milliarden Jahre altem Gestein eingeschlossen wurden. „Es ist wahrscheinlich, dass Lösungen aus archaischen heißen, mineralreichen Quellen wesentliche Bestandteile enthielten, die eine Grundlage für die Existenz frühester Lebensformen auf unserem Planeten bildeten“, sagt Reitner. „Diese nun erstmals nachgewiesenen Verbindungen sind ein bemerkenswerter Fund, der unser noch sehr lückenhaftes Verständnis der frühesten Evolution des Lebens auf der Erde erheblich erweitert“, meint Reitner. Die Ergebnisse der



Baritkristall mit flüssigen Einschlüssen (dunkle Schichten)

Fotos: J. Reitner

Studie sind in der Zeitschrift Nature Communications veröffentlicht.

Die Wissenschaftler untersuchten 3,5 Milliarden Jahre alte „Barite“ – ein aus Bariumsulfat (BaSO_4) bestehendes Mineral. Diese stammen aus der Dresser-Formation, einer Gesteinsabfolge in der Region Pilbara in Westaustralien. Die Barite sind zu einer Zeit entstanden, in der sich frühes Leben auf der Erde entwickelte. In der Gesteinsformation bei Pilbara sind die Dresser-Barite oft mit versteinerten eisensulfidreichen laminierten mikrobiellen Matten –

Stromatolithe genannt – verbunden. Diese Barite enthalten mikroskopisch kleine Einschlüsse, die mit Gasen und Flüssigkeiten gefüllt sind. Sie wurden eingeschlossen, als die Barite in einem flachen Tümpel kristallisierten, der von vulkanisch erhitzten Flüssigkeiten aus dem Untergrund gespeist wurde. „Wir vermuten, dass damals einfache organische Moleküle eingeschlossen wurden, die als Nährstoffe für frühes mikrobielles Leben gedient haben könnten“, sagt Dr. Helge Mißbach, Erstautor der Studie und Mitglied der Forschungskommission „Origin of Life“.

In den Flüssigkeitseinschlüssen identifizierte das Team organische Verbindungen, unter anderem Essigsäure und Methanthiol sowie Gase wie Kohlendioxid, Methan und Schwefelwasserstoff, der den Dresser-Barit beim Anritzen nach faulen Eiern riechen lässt. „Diese Verbindungen könnten wichtige Substrate für Stoffwechselprozesse des frühen mikrobiellen Lebens gewesen sein“, erläutert Reitner, „Sie werden als Schlüsselfaktoren für die Entstehung des Lebens auf der Erde betrachtet und erforscht“.



Joachim Reitner auf einem Schlammvulkan in der Provinz Modena (Italien). Der Schlamm kommt aus zwei bis drei Kilometern Tiefe und enthält Mikroben.

Originalveröffentlichung: Helge Mißbach et al, Ingredients for microbial life preserved in 3.5 billion-year-old fluid inclusions, Nature Communications 2021. DOI: 10.1038/s41467-021-21323-z

Vor Jubiläen sind häufig die Ortsnamenforscher gefragt

Erstmalige Erwähnung unklar / Gefälschte Urkunden sorgen für Verwirrung

GÖTTINGEN. Können wir wirklich die Tausendjahrfeier für 2022 vorbereiten? Mit dieser Frage haben sich in jüngster Zeit einige besorgte Ortsvertreter an die Experten des Forschungsprojekts „Ortsnamen zwischen Rhein und Elbe – Onomastik im europäischen Raum“ gewandt - ein Langzeitvorhaben, das über das Akademienprogramm von Bund und Land finanziert und von der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen betreut wird. Die Ortsvertreter sind deshalb in Sorge, weil die Urkunden, in denen ihre Ortschaften erstmals namentlich erwähnt werden, Fälschungen eines Originals sind, das wie auch die Fälschungen im Zweiten Weltkrieg zerstört wurde. Erhalten hat sich bis heute eine Abschrift sowohl des Originals wie der älteren Fälschung in der Lebensbeschreibung Bischof Bernwards aus dem Jahr 1192. Für Jubiläen ist die erstmalige Erwähnung das entscheidende Datum zum Feiern.

Im Einzelnen geht es um drei Urkunden für das Kloster St. Michaelis in Hildesheim, in denen alle Ortschaften erwähnt werden, die damals zum Besitz des Klosters zählten.

Die erste Urkunde wurde am 3. November 1022 in Grone ausgestellt. In ihr nimmt Kaiser Heinrich II. das Kloster und dessen Besitz unter seinen Schutz, wie die Leiterin des Forschungsprojektes, Dr. Kirstin Casemir, erläutert. „Das ist die einzig echte Urkunde.“ Leider wurde diese Urkunde vernichtet. Zwei spätere „Fälschungen“, die aus der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts und aus dem Ende des 12. Jahrhunderts stammen, greifen den Inhalt dieser Urkunde auf, bieten aber deutlich mehr Namen von Orten im Besitz des Klosters. Nach Einschätzung Casemirs wurden sie erstellt, um die Besitzansprüche des Klosters an den Ortschaften noch einmal zu festigen. Für jene, die das Tausendjährige Jubiläum ihrer Ortschaft feiern wollen, ist nun entscheidend, ob es sich bei den Fälschungen im Wesentlichen um Abschriften vom Original aus dem Jahr 1022 oder einer anderen Vorlage dieser Zeit handelt, was eine Jubiläumsfeier rechtfertigen würde, oder ob ihr Ort erstmals in einer der Fälschungen genannt wurde und mit der Tausendjahrfeier noch gewartet werden muss. Casemir hat

die Urkunden sprachlich analysiert, indem sie etwa gemeinsame ungewöhnliche Namensschreibungen oder lautlich relevante Gemeinsamkeiten und Unterschiede ermittelt hat. So zeigen zum Beispiel das Original und die ältere Fälschung durchweg die altsächsische Schreibung thorp, die jüngere Fälschung hingegen das als jünger einzustufende dorp, torp. Und sie ist zu einem für die Ortschaften erfreulichen Schluss gekommen: „Es lässt sich recht eindeutig belegen, dass es eine ältere Vorlage gab, aus der die Fälschungen geschöpft haben. Die Jubiläen können also guten Gewissens gefeiert werden.“

Da im kommenden Jahr Casemir zufolge rund 60 Tausendjahrfeiern im norddeutschen Raum anstehen – im Umkreis von Göttingen zum Beispiel in Bremke, Diemarden, Ebergötzen und Waake – regte Uwe Ohainski, ebenfalls Mitarbeiter des Ortsnamenprojektes, beim Niedersächsischen Heimatbund an, die Forschungsergebnisse zu publizieren und damit Heimatforschern und Geschichtsvereinen, die wegen der gefälschten Urkunden verunsichert sind, etwas an die Hand zu geben. Der Niedersächsische Heimatbund nahm die Idee auf und gab 2020 die fachwissenschaftliche Studie „1022 – Die echte und die gefälschten Urkunden für das Kloster St. Michaelis in Hildesheim“ heraus, an der neben Casemir auch Ohainski und Dr. Niels Petersen vom Institut für historische Landesforschung der Universität Göttingen beteiligt waren, die die historische Untersuchung der Urkunden vorgenommen haben. Für Thomas Krüger vom Niedersächsischen Heimatbund soll die ausführliche Darstellung und Interpretation dieser drei Urkunden „zu einem tieferen Nachdenken über die Forschungsprobleme solcher Erwähnungen und ihrer Interpretation anregen“. Er sieht zudem ein großes Bedürfnis der Menschen nach Kenntnis ihrer Orts- und Heimatgeschichte und nach Jubiläumsveranstaltungen, die er für „modern und zeitgemäß“ hält, weil sie gerade in den ländlichen Räumen auch Aufgaben von Integration und Inklusion erfüllten.



Ortschaften, die 1022 zum Kloster St. Michaelis in Hildesheim gehörten

Karte Niels Petersen

alo

KURZMITTEILUNGEN

EHRUNGEN

Die Betty und David Koetser Stiftung für Hirnforschung hat Prof. **Eckart Altenmüller**, Ordentliches Mitglied der Göttinger Akademie, den Betty und David Koetser Award 2020 verliehen. Der Direktor des Instituts für Musikphysiologie und Musikermedizin der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover erhält die mit 15.000 Schweizer Franken dotierte Auszeichnung für seine Forschung zum Thema „Neuroplastizität und Musik“.

Prof. **Katharina Kohse-Höinghaus**, Ordentliches Mitglied der Göttinger Akademie, wurde die Walther-Nernst-Denkmedaille der Deutschen Bunsengesellschaft „in Würdigung ihrer vielfältigen und fruchtbaren Untersuchungen zur Diagnostik von Verbrennungsvorgängen mittels Laserspektroskopie und Massenspektrometrie“ verliehen. Ferner hat die Schweizerische Chemische Gesellschaft Kohse-Höinghaus mit der Heilbronner-Hückel Vorlesung 2020 ausgezeichnet. Diese Auszeichnung wird mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker im Wechsel an schweizerische bzw. deutsche Forschende vergeben. Zudem wurde ihr von der Chinesischen Akademie der Wissenschaften ein President's Distinguished Scientists International Fellowship 2020 verliehen.

Der Bundespräsident hat auf Vorschlag des Niedersächsischen Ministerpräsidenten Prof. **Oskar Reichmann** das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse als Anerkennung für sein Lebenswerk verliehen. Der Sprachhistoriker leitet das Forschungsprojekt „Frühneuhochdeutsches Wörterbuch“, das über das Akademienprogramm von Bund und Land gefördert wird. Landrat Bernhard Reuter überreichte den Orden am 3. Februar 2021 im Kreishaus Göttingen.

Die Medizinerin Prof. Bettina Schöne-Seifert, Ordentliches Mitglied der Göttinger Akademie, plant ein Werk zum Thema „Autonomieschutz (in der Bioethik): Konzepte – Kontroversen – Kontexte“ und wird dafür

über die Initiative „Opus Magnum“ der Volkswagen-Stiftung für 18 Monate gefördert.

PUBLIKATIONEN

Frühneuhochdeutsches Wörterbuch Band 9,9: objurgation – ozzek. Berlin / New York, 2020.

Frühneuhochdeutsches Wörterbuch Band 10,1: quackeln – refutatorius. Berlin / New York, 2020

Frühneuhochdeutsches Wörterbuch Band 11,2: stössig – süne. Berlin / New York, 2021.

„Die göttliche Weisheit des Hermes Trismegistos“; Scripta Antiquitatis Posterioris ad Ethicam RELigionemque pertinentia (SAPERE), Band XXXVIII, hrsg. v. Lothar Gall, Tübingen, 2021.

Auf einer Sitzung der Real Academia de la Historia zu Madrid wurden zwei Bände des Papsturkundenprojektes vorgestellt: der Band „Iberia Pontificia V“ und der Band „Papsturkunden in Spanien. Vorarbeiten zur Hispania (Iberia) Pontificia. Bd 3: Kastilien. Urkunden“. Prof. Miguel Ángel Ladero Quesada verwies dabei auf die Bedeutung des Projekts, an dem auch spanische Historiker beteiligt sind.

Karl Jaspers Gesamtausgabe, Band I/18, Nietzsche, hrsg. von Dominic Kaegi und Andreas Urs Sommer, Basel, 2020.

„Koptische Handschriften 5“, die Handschriften der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Teil 2: Liturgische Handschriften 2, beschrieben von Lothar Störk, Verzeichnis der Orientalischen Handschriften in Deutschland, Band XXI, 5, Stuttgart, 2021.

„Hebräische Handschriften 5“, die hebräischen und aramäischen Einbandfragmente in Deutschen Archiven, Bibliotheken und Sammlungen, beschrieben von Andreas Lehnardt, Verzeichnis der Orientalischen Handschriften in Deutschland, Band VI, 5, Stuttgart, 2021.

VERSTORBEN

Otto Merk, Professor für Neues Testament und Korrespondierendes Mitglied der Geistes- und Gesellschaftswissenschaftlichen Klasse seit 2006, ist am 07.01.2021 im Alter von 87 Jahren verstorben.

Helmut Henne, Professor der Germanistischen Linguistik und Ordentliches Mitglied der Geistes- und Gesellschaftswissenschaftlichen Klasse seit 1999 ist am 04.03.2021 im Alter von 84 Jahren verstorben.

Michael Stolleis, Professor des Öffentlichen Rechts und der Neueren Rechtsgeschichte und Korrespondierendes Mitglied der Geistes- und Gesellschaftswissenschaftlichen Klasse seit 1994 ist am 18.03.2021 im Alter von 79 Jahren verstorben.

Neue Datenschutzbeauftragte



Die Göttinger Akademie hat zwei neue Datenschutzbeauftragte: Dr. Jörg Wettlaufer und Bärbel Kröger (Stellvertreterin). Wettlaufer ist in der Akademie für die Koordination der Digitalisierung und die Datenkuration zuständig. Zuvor arbeitete er 15 Jahre im Akademienprojekt „Hof und Residenz im spätmittelalterlichen Deutschen Reich (1200-1600)“ und anschließend für die Akademie im Göttingen Centre for Digital Humanities. Kröger ist seit 2008 Referentin für Digitale Medien im Forschungsprojekt „Germania Sacra“ und als wissenschaftliche Mitarbeiterin der Akademie seit über 25 Jahren verbunden. Beide beschäftigen sich intensiv mit Fragen rund um das Thema Digital History und Digital Humanities. alo