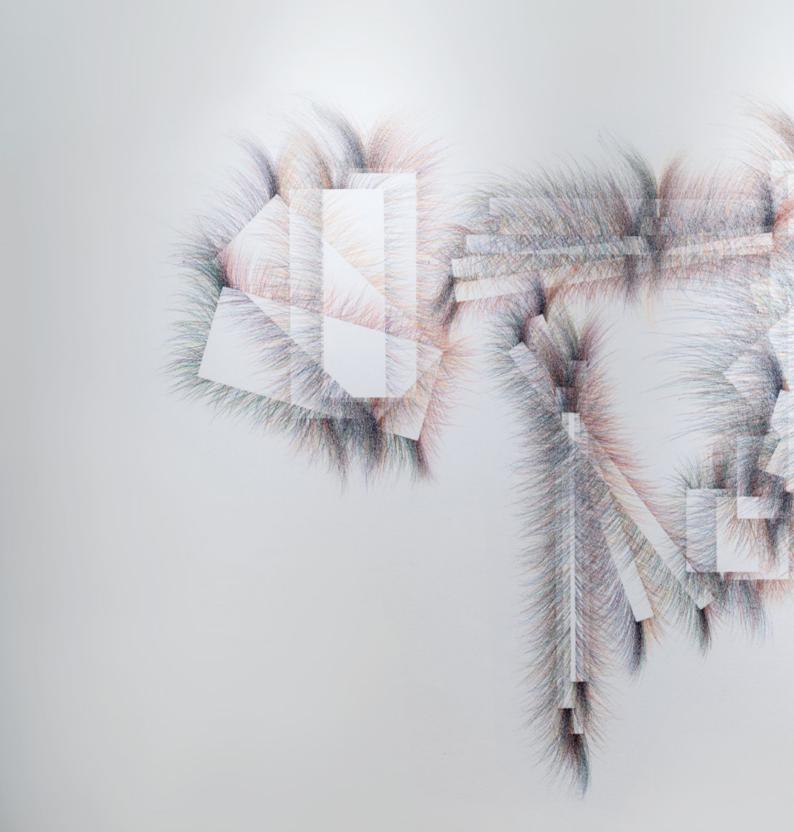
Verdrängt und vertrieben: Welche historischen Mitglieder hätte die Akademie zuwählen müssen?

Blockbuster und Briefeditionen Wie können Frauen in Forschungsprojekten besser repräsentiert werden?

Hieroglyphen und Handschriften: Warum feiert die Akademie 100 Jahre Ägyptisches Wörterbuch

Berlin-Brandenburgische
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



JAHRESMAGAZIN 2026

der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

EDITORIAL



Das Bild, das unserem Titel zugrunde liegt, gibt es gar nicht. Oder, um präzise zu sein: Gibt es nicht mehr. Die Künstlerin Katrin von Lehmann, deren Werke im Sommer 2025 in der Akademie zu sehen waren, gestattete, dass wir zu Beginn unseres Jahresmagazins 2026 einen inzwischen gar nicht mehr existierenden Zwischenzustand veröffentlichen durften. Zwischenzeitlich sah das Kunstwerk ganz anders aus, wie man auf den Umschlaginnenseiten des Jahresmagazins erkennen kann. Mindestens der Künstlerin gefiel es so offenkundig besser. Weil es so fertig war.

In unserem neuen Jahresmagazin finden sich viele Hinweise auf Forschungsergebnisse der Akademie – so wurden beispielsweise auch im vergangenen Jahr diverse Editionen maßgeblicher Texte veröffentlicht, die Bedeutung von größeren Mengen Bildern auf Glasfenstern, Münzen und Siegeln entschlüsselt und Methoden bei der Digitalisierung des kulturellen Erbes stark verfeinert. Sind das aber vielleicht auch vorläufige Zustände, die es bald so, wie sie hier auf den folgenden Seiten dokumentiert sind, gar nicht mehr gibt? Präsentieren wir etwa Zustände von Forschung, die lediglich eine Zwischenform dokumentieren, die bald der Vergangenheit angehört, weil wir sie letztlich doch noch nicht für fertig halten? 1909 schrieb der klassische Philologe Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff an den Theologen Adolf Harnack, dass das Niveau der in der Akademie vorgelegten Editionen antiker Texte so hervorragend sei, dass Schriften "300 Jahre nicht neu gedruckt zu werden" brauchen. Dieser Satz drückt allerdings nicht nur ein gewisses Vertrauen in die editorische Kompetenz der Akademie aus, sondern macht deutlich: Alle wissenschaftliche Arbeit ist eine lediglich vorläufige Annäherung an die Wahrheit und Wirklichkeit. Geht es gut, dann braucht es lange, bis eine bessere Hypothese, überzeugendere Deutung und präzisere Edition entsteht. Aber manchmal geht es auch ganz schnell. Jemand hat einen genialen Einfall. Oder gleich mehrere davon.



Wie vermeidet man, dass in Publikationen der Akademie etwas zu sehen ist, was noch nicht wirklich fertig ist? Wie wird ausgeschlossen, dass etwas das Licht der Öffentlichkeit erblickt, was uns nach dem heutigen Maßstab nicht als der beste mögliche Stand der Wissenschaft erscheint? Der jüdische Historiker Elias Bickerman, 1897 in St. Petersburg geboren, 1933 aus Berlin vertrieben und 1981 in New York gestorben, riet seinen Schülern in charakteristischer Diktion, die seinen Lebensweg sprachlich erkennen ließ: "Don't publish any Halbgebackenes". Schließlich gibt es auch in den Geistes- und nicht nur in den Naturwissenschaften eindeutig Falsches, das auch eindeutig falsch bleibt. Auch nach 301 Jahren. Dativ bleibt Dativ, auch wenn ich ihn als Akkusativ übersetze. Fehler lassen sich nicht vollständig vermeiden, aber immerhin weitestgehend, wenn man sich um Gründlichkeit, Präzision und Klugheit bemüht.

Insofern kann man auch in diesem Jahresmagazin keine ewigen Wahrheiten nachlesen, weil es die im Raum der Wissenschaft gar nicht gibt. Es ist nicht auszuschließen, dass wir uns im nächsten Jahresmagazin korrigieren müssen. Aber wir haben uns nach bestem Wissen und Gewissen bemüht, so gut als irgend möglich zu arbeiten. Wenn wir Zwischenzustände publizieren, dann nur zu Studienzwecken. Aus Gründen der Transparenz. Mal auf einem Titelblatt. Viel Vergnügen beim Lesen des Jahresmagazins 2026.

hr lenstoph hondwei

Christoph Markschies, Akademiepräsident

INHALT

EDITORIAL	2	DAS A BIS Z DER KONFLIKTLÖSUNG	
NEUES AUS DER AKADEMIE	6	Zusammengetragen von Anita Traninger und Samira Spatzek	
ZUWÄHLEN UND RAUSWERFEN Berliner Akademie und ihre Mitglieder im zwanzigsten Jahrhundert Von Christoph Markschies	8	ERSCHLIESSUNG EINER VERSCHOLLENEN GEDANKENWELT Das Wörterbuch der aegyp	
FRAUEN ZÄHLEN Von Blockbustern, Briefeditionen und Bewusstsein für den Gender-Data-Gap Von Frederike Neuber	22	tischen Sprache, ein Monu ment der Akademienfor- schung, wird 100 Jahre alt Von Tonio Sebastian Richt und Daniel A. Werning	
NEUE RÄUME FÜR DIE AKADEMIE	29	The state of the s	
Von Jörg Brauns			
		RECLAIMING EUROPE – REDISCOVERING BELARUS	46
		By Tatiana Shchyttsova	
	1111	PROJEKTPORTRÄT	
		DIE BEDEUTUNG VON TIEREN	
13 12 1		IN DER HAGIOGRAPHIE	51
		Transfer und Wandel in der Spätantike	
		IM BÜRO BESUCHT	
		SANDRA MIEHLBRADT	52
		Leiterin des Archivs und der Sammlungen	
		der Akademie	
		IMAGINES NUMMORUM	56

Bilderwelten der antiken Münzen digital erschließen

Von Ulrike Peter

JAHRESMAGAZIN 2026





DAS CRELLE-JOURNAL FÜR MATHEMATIK
UND ZWEI JAHRHUNDERTE MODULRÄUME
Von Gavril Farkas

65

76



WIE DIE AKADEMIE JUNGE MENSCHEN FÖRDERT 70
Von Ann-Christin Bolay, Yvonne Pauly und
Ute Tintemann

KIŠIB – DIGITAL CORPUS OF ANCIENT WEST ASIAN SEALS AND SEALINGS

Ein interdisziplinäres Langzeitprojekt macht eines der ältesten, umfangreichsten und am längsten bezeugten Bildkorpora der Menschheit digital zugänglich Von Sebastian Hageneuer



SCHÄTZE AUS DEM ARCHIV	
GESICHTER EINER UNTERGEHENDEN REPUBLIK	80
Zeichnungen des Künstlers Emil Stumpp	
Von Lucy Salmon	
ALGORITHMUS TRIFFT HERMENEUTIK	84
In der KI-Werkstatt mit TELOTA	
Von Frederike Neuber, Pia Hofmann und Tim West	phal
PROJEKTPORTRÄT	
WERKE OTTO VON BISMARCKS – DIGITAL	88
GESUNDE STÄDTE FÜR ALLE	90
Wie die Wissenschaftsakademien zur	
urbanen Transformation beitragen können	
Von Annette Welling und Henning Wehmeyer	
7 FRAGEN, 7 ANTWORTEN	96
Künstlerin Katrin von Lehmann über ihre Arbeiten	
und ihre Ausstellung in der Akademie	

NEUES AUS DER AKADEMIE

"Wilde Diplomatie": Konfliktlösung bei menschlichen Primaten



Das Leben in Gruppen ist durch Kooperation und Konflikt geprägt. Damit Auseinandersetzungen soziale Beziehungen nicht dauerhaft beschädigen, gibt es eine Reihe von Strategien – auch bei nichtmenschlichen Primaten. In diesem Vortrag anlässlich des Jahresthemas 2025 | 26 "Konflikte lösen!" stellt Julia Fischer, Vizepräsidentin der Akademie, verschiedene Formen des Konfliktmanagements bei Affen vor.



https://www.youtube.com/watch?v=fNs4IHgvSt0

Zwischen Wissenschaft, Querdenkern und Lobbyisten: Die Klimakrise in der öffentlichen Debatte



Die öffentliche Klimadebatte ist oft völlig losgelöst von dem, was in Fachkreisen bekannt ist und diskutiert wird. Mit dreißig Jahren Erfahrung sowohl in der Klimaforschung als auch in deren Vermittlung an Öffentlichkeit und Politik diskutiert Akademiemitglied Stefan Rahmstorf (PotsdamInstitut für Klimafolgenforschung) anhand einiger Beispiele die Mechanismen der öffentlichen Debatte.

https://www.youtube.com/watch?v=BsE0WdU_-kU&t=1s



6

Die Zukunft unserer Ernährung

Ernährung ist das Fundament für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden. Ernährungsmitbedingte Erkrankungen sind global weiter auf dem Vormarsch. "Denkanstoß" 18 (2025) versammelt wichtige Erkenntnisse und Impulse für eine notwendige Ernährungswende, während die Zukunft der Lebensmittelproduktion und -qualität in "Denkanstoß" 19 (2025) diskutiert wird. Die "Denkanstöße" sind Ergebnisse der IAG "Ernährung, Gesundheit, Prävention".

https://www.bbaw.de/publikationen



Salon Sophie Charlotte 2026: "Konflikte lösen!"



Wo finden Konflikte statt? Wie gehen Gesellschaft und Politik mit Konflikten um? Welche unterschiedlichen Lösungen bieten Wissenschaft und Kunst? Diesen und weiteren Fragen geht der Salon Sophie Charlotte am 17. Januar 2026 nach. Kommen Sie ins Akademiegebäude am Gendarmenmarkt und loten Sie mit uns die produktiven Spannungen aus!







Reclaiming Europe: A Collection of Essays

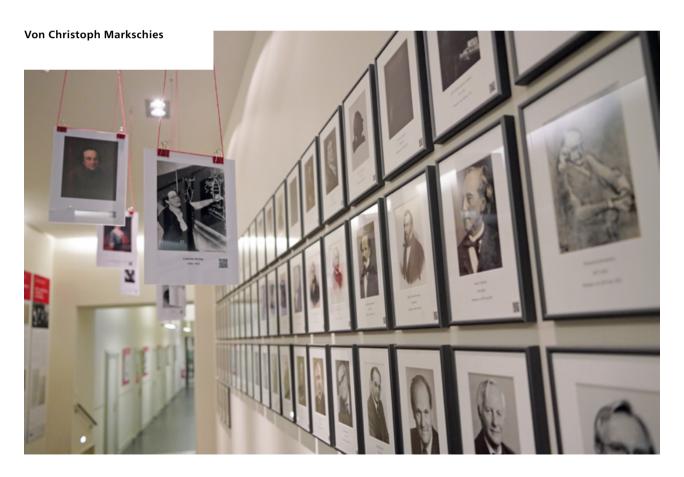
Das Junge Netzwerk TransEuropa hat seinen ersten Essayband veröffentlicht: Netzwerkmitglieder und Gastautor:innen wie die Friedensnobelpreisträgerin Oleksandra Matviichuk nähern sich aus unterschiedlichen Perspektiven der Frage, was "Reclaiming Europe" in der Praxis bedeuten kann.

https://www.bbaw.de/en/young-network-transeurope



ZUWÄHLEN UND RAUSWERFEN

Berliner Akademie und ihre Mitglieder im zwanzigsten Jahrhundert



Mit dem Zuwählen in Akademien der Wissenschaften ist es so eine Sache, nicht nur in Berlin. Das erfuhr ich relativ früh auf meinem wissenschaftlichen Lebensweg. Die Heidelberger Akademie der Wissenschaften hatte zu einer auswärtigen Sitzung ihrer philosophisch-historischen Klasse nach Tübingen eingeladen. Ich werde diese Sitzung mein Lebtag nicht vergessen, weil dort der großartige klassische Philologe Albrecht Dihle sprach, dem auch unsere BBAW unendlich viel verdankt, weil er nach 1993 die berühmten Berliner Langzeitvorhaben der Alten Welt (wie die griechischen und lateinischen Inschriften) über die Wirren der Wiedervereinigungszeit gerettet und bei uns neu etabliert hat. Dihle hielt, wie ich heute sagen würde, einen klassischen Akademievortrag ("Über den gesunden Menschenverstand", 1995 in den Sitzungsberichten der Akademie veröffentlicht) auf sehr hohem Niveau, aber was mich seinerzeit sehr beeindruckte, war die Diskussion. Sie wurde durch den greisen Philosophen Hans-Georg Gadamer eröffnet, der sich auf seinen Stock gestützt erhob und mit seiner charakteristischen Stimme eine ganz schlichte Frage stellte: "Was heißt denn, lieber Herr Dihle, "gesunder Menschenverstand' eigentlich auf Griechisch?".

Dihle begann erheblich herumzurudern in seiner Antwort, bot erkennbar über die Frage irritiert verschiedene griechische Begriffe an und der lächelnde Gadamer, offenkundig tief befriedigt über seinen anarchischen Angriff auf eine These eines Kollegen, ließ sich ächzend wieder in das Holzgestühl des Hörsaals fallen. Mich hatte, wie gesagt, vor allem die Diskussion sehr beeindruckt und ich fragte anschließend einen meiner Tübinger akademischen Lehrer, wie man eigentlich Mitglied einer solchen Akademie werden könne, in der offenbar nur der Wert des Arguments, aber nicht die Hierarchie der mancherlei Bedeutsamkeiten und akademischen Eitelkeiten zu gelten schien.

Mein akademischer Lehrer fand die Frage offenkundig etwas unpassend für einen jungen Assistenten kurz nach der Habilitation (und das war sie ja auch). Die Antwort, die er gab, war sicherlich nicht restlos ernst gemeint. "Wir wählen aus Tübingen diejenigen in die Heidelberger Akademie zu, mit denen wir gern im Auto von Tübingen nach Heidelberg fahren." Nicht restlos ernst gemeint war die Antwort schon deswegen, weil gar nicht alle Tübinger Mitglieder der Heidelberger Akademie in ein Auto passten, ja nicht einmal alle Auto fahren wollten. Schließlich gab es schon damals die Bahn und sie fuhr seinerzeit deutlich regelmäßiger. Aber ernst gemeint an dieser – wenn ich mich recht erinnere, etwas unwirsch gegebenen – Antwort war der Hinweis, dass bestimmte Kommunikationsfähigkeiten für eine Mitgliedschaft in einer Akademie erforderlich sind. Wer nicht von Heidelberg (und im Falle von Dihle sogar von Köln aus) bereit war, zu auswärtigen Sitzungen nach Tübingen oder Ulm zu fahren, wer lieber in Tübingen hocken blieb, als nach Heidelberg zu fahren, wer kein Vergnügen daran hatte, mit fachfremden wie fachnahen Kollegen zu disputieren und zu streiten - der passte damals nicht in die Heidelberger Akademie und passt dahin heute auch noch nicht. Und für Tübinger war bereits die gemeinsame Anfahrt aus der schwäbischen Geistesmetropole der Ernstfall akademischer Kommunikation, nicht erst oder gar nur die Sitzung im eleganten biedermeierlichen Palais in Heidelberg, in dem die Akademie ihren Sitz hat. Die von meinem Lehrer einst formulierte Bedingung für eine Mitgliedschaft gilt vermutlich für alle anderen Akademien der Wissenschaften auch: Wissenschaftlich herausragend sollen die Mitglieder sein, aber eben auch leidenschaftlich neugierig auf das Gespräch mit den anderen Mitgliedern und zum Arbeiten in der Akademie wie für die Akademie bereit trotz vieler anderer Verpflichtungen.

Inzwischen ist mir aber deutlich, dass die Antwort, die mir damals auf meine vorwitzige Frage gegeben wurde ("Wir wählen aus Tübingen die in die Heidelberger Akademie zu, mit denen wir gern im Auto von Tübingen nach Heidelberg fahren"), auch ein erhebliches Problem bei Zuwahlen in Akademien verriet, das bis heute nicht restlos ausgeräumt ist. Der Hinweis auf die Fahrgemeinschaft in einem uralten,

Gesine Born: "Versäumte Bilder – Wissenschaftlerinnen und Pionierinnen sichtbar machen"

Fünf Bilder der Serie "Versäumte Bilder" der Wissenschaftsfotografin Gesine Born wurden ausgewählt, um den vorliegenden Beitrag zu illustrieren. Sie zeigen Portraits von herausragenden Wissenschaftlerinnen und Pionierinnen, deren Leistungen marginalisiert, nicht gesehen oder verkannt wurden.

Mit ihrem Bilderinstitut gibt Gesine Born gemeinsam mit wissenschaftlichen Institutionen in einem partizipativen Prozess innovativen Wissenschaftlerinnen eine Bühne, die ihnen zu Lebzeiten verwehrt blieb. Bestehende Porträts und Fotos interpretiert und kontextualisiert das Bilderinstitut mittels Künstlicher Intelligenz (KI) neu, um die bedeutenden wissenschaftlichen Errungenschaften von Frauen visuell erfahrbar zu machen. So entsteht KIgestützte Kunst, die in möglichst realitätsnaher und zeitgemäßer Darstellung veranschaulicht, wie eine Anerkennung der Wissenschaftlerinnen hätte erfolgen können.

Gezeigt werden hier die Portraits von Lise Meitner, Elisabeth Schiemann, Mathilde Vaerting, Cécile Vogt und Maria Margaretha Winkelmann-Kirch.

Mit freundlicher Genehmigung von Gesine Born und des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR). sehr abgenutzten gelben Mercedes setzte nicht nur implizit ein bestimmtes Profil eines – sagen wir einmal: mitteleuropäischen, aus dem Bildungsbürgertum stammenden oder mindestens dahin mutierten – Mannes kurz vor oder nach der Emeritierung voraus. Aus solchen Männern bestand die Fahrgemeinschaft. Frauen waren damals kaum im Blick, insbesondere wenn sie, wie eine andere akademische Lehrerin aus Tübingen, durchaus Spuren unfreundlicher Behandlung durch Männer trugen und nicht immer so liebenswürdig agierten und kommunizierten, wie das die Männer von ihnen erwarteten. Ich weiß nicht, wann die Heidelberger Akademie die erste Frau als Mitglied aufgenommen hat, in Berlin geschah das jedenfalls aus heutiger Perspektive beschämend spät – die Physikerin Lise Meitner wurde 1949 in der damaligen "Deutschen Akademie der Wissenschaften" zum Korrespondierenden Mitglied gewählt, elf Jahre nach der erzwungenen und geglückten Flucht nach Stockholm. Zwei Ehrenmitglieder weiblichen Geschlechts und ein auswärtiges Mitglied, die Dichterin und Herzogin Juliane Giovane im achtzehnten Jahrhundert, reichen nicht aus, den aus heutiger Sicht beschämenden Befund zu neutralisieren. Wenn man nur die zuwählt, mit denen man gern im Auto fährt, dann besteht die dringende Gefahr, dass sich lediglich die ohnehin bestehenden Netzwerke vervielfältigen und kein Raum für Neues, Ungewöhnliches und Abweichendes besteht. Der Berliner Kirchenhistoriker und Wissenschaftsadministrator Adolf von Harnack, der zu den Pionieren der Zulassung von Frauen zum Studium in Preußen galt (er nahm sie schon vor der offiziellen Zulassung als Gaststudierende auf), beschrieb einmal aus dem Rückblick, welchen Widerstand es gegen Frauen im Hörsaal anfänglich gab. Das Gezischel und Getrappel der Männer endete, "als wir sahen, dass sie ihren Mann standen". Als Frau waren Frauen offenbar anfangs nicht erwünscht. Mit anderen Worten: Erst wenn man in die Gemeinschaft im Auto passt, das von Tübingen nach Heidelberg fährt, wird man auch zugewählt.

Ich möchte meinen Lehrern nicht nachträglich Unrecht tun und besserwisserisch scheinen. Der Neutestamentler mit dem uralten gelben Mercedes war schon geradezu auf der Jagd nach Studierenden und Gästen aus aller Welt, als die Tübinger Geisteswissenschaften noch schrecklich deutsch, manchmal sogar schrecklich süddeutsch waren. Er nahm gern in seinem Auto Menschen aus aller Herren Länder mit und vervielfältigte nicht nur das eigene Milieu. Meine schon erwähnte eigene akademische Lehrerin hatte man hinter den Kulissen im Stuttgarter Ministerium an der Reihenfolge der Berufungsliste vorbei durchgesetzt, weil die Männer vor ihr alle weniger qualifiziert waren und nur durch Protektion so weit gekommen waren. Der Referent im Ministerium, der mit meinen erwähnten Lehrern die Liste gedreht hatte, hieß übrigens Manfred Erhardt und wird uns gleich noch einmal begegnen. Mit anderen Worten: Über das Problem, dass Zuwahlen in Akademien das Etablierte vervielfältigen, das Konventionelle privilegieren, das überraschend Neue marginalisieren und persönliche Netzwerke anstelle von herausragender wissenschaftlicher Qualität setzen können, wussten meine Lehrer durchaus Bescheid und versuchten, entsprechend zu handeln. Aber sie haben natürlich noch nicht nach entsprechenden Verfahren gesucht, die gerechtere Zuwahlen strukturell sicherstellen, haben darüber auch nicht transparent mit einschlägigen Wissenschaftsdisziplinen und der Öffentlichkeit kommuniziert und beispielsweise gezielt nach klugen Frauen gesucht, die man zuwählen kann. Aber damit nähere ich mich bereits gefährlich der unendlich trivialen Aussage, dass Luise Abramowski, Martin Hengel und Eberhard Jüngel, drei meiner wichtigsten und hier behandelten Tübinger akademischen Lehrer, eben keine Zeitgenossen der zwanziger Jahre des einundzwanzigsten Jahrhunderts waren und ein moralisches Urteil aus heutiger Perspektive bei der präzisen historischen Analyse wenig weiterhilft. Deutlich weiter hilft die Beobachtung, dass Luise Abramowski zwar von der British Academy 1982 als Fellow zugewählt wurde, aber niemals von einer deutschen Akademie, auch nicht der Heidelberger.



Lise Meitner, Physikerin (1878–1968)

Eingabe KI: a foto of the scientist Lise Meitner smoking a cigarette, laughing, leica style, 1920 -- v 5.2

Mehr erfahren: Zur digitalen Ausstellung "Versäumte Bilder" im BMFTR Ausstellung im BMFTR



Elisabeth Schiemann, Genetikerin / Botanikerin (1881–1972)

Eingabe KI: a foto of 20-year-old female scientist Elisabeth Schiemann, smiling, dancing in a street of Berlin, street photo by Albert Renger Patsch --v 5.2



Mathilde Vaerting, Pädagogin / Soziologin (1884–1977)

Eingabe KI: [Foto Mathilda Vaerting] standing proud as an 80-year-old female professor with black hair looking directly in the camera, holding a ball in her hands, she is standing in a group of playing children in a park, the children are playing ball, vintage photo from 1920, leica style – s 250 –v 6.1 (Auswahl Universität Bonn)

Der erste Schritt, so viel als möglich Einseitigkeit bei der Zuwahl in die Akademie zu vermeiden, ist natürlich, sich so vieler als möglicher eigener Einseitigkeiten bewusst zu werden. Denn solche Einseitigkeiten gefährden am Ende nur das allerwichtigste Kriterium einer Zuwahl: Akademien sollen und wollen wissenschaftlich herausragende Persönlichkeiten zuwählen – und so auch die BBAW. Wenn sie aber aufgrund von Einseitigkeiten die weiblichen herausragenden Persönlichkeiten vernachlässigen, nur auf mitteleuropäische mittelalte Männer schauen, dann gefährden sie dieses allerwichtigste Kriterium.

Wie wird man sich der Einseitigkeiten bewusst? Mein Eindruck ist, dass man am besten ganz selbstverständliche Gelegenheiten schafft, über seine eigenen Einseitigkeiten zu stolpern, darüber zu lachen und sich daraufhin zu verändern. Eine solche selbstverständliche Gelegenheit, über die Mechanismen der Zuwahlen immer wieder nachzudenken, ist unsere "Galerie der Nichtzugewählten" (https://praesidenten.bbaw.de/de/galerie-der-nichtzugewaehlten-1).

Sie hängt jetzt seit ein paar Monaten im Präsidenten-Flur und wird ständig erweitert. Selbstverständlich wollen wir damit nicht unsere Vorfahren ins Unrecht und uns nachträglich ins Recht setzen, als ob schon sicher wäre, dass wir es besser herausführen als diese. Vor zweihundert Jahren hat die Preußische Akademie den Philosophen Hegel nicht zugewählt – will man einen heute noch halbwegs verständlichen Grund dafür nennen, dann verweigerte sich die Akademie deswegen, weil der Theologe Schleiermacher Hegel für einen Reaktionär hielt. Will man aber auch einen damals schon eigentlich inakzeptablen Grund nennen, verweigerte sie sich sicher auch aus Neid auf den großen Gelehrten. Darüber dürfte sich eine Akademie heutigentags nur dann erheben, wenn sie ganz überzeugt ausschließen könnte, dass seit 1993 niemand aus Gründen einer bestimmten, vom Mainstream abweichenden politischen Haltung und aus Neid auf seinen Erfolg von der Zuwahl ausgeschlossen wurde. Ich würde das für unsere BBAW ganz sicher nicht definitiv ausschließen wollen, so wie es - mindestens in den Geistes- und Sozialwissenschaften – für kein Berufungs- und Bestallungsverfahren an einer bundesdeutschen Einrichtung seit den neunziger Jahren ausgeschlossen werden kann. Akademie ist selbstverständlich kein Paradies reiner Exzellenz in einer ansonsten viel durch Bias kontaminierten Umgebung. Gerade beginnt eine heftige Diskussion über die politischen und sonstigen Einseitigkeiten der Kriterien für Rekrutierungen in bundesdeutschen Instituten für Geschichtswissenschaften vor und nach der deutschen Wiedervereinigung. Es wäre schön, wenn nicht jeder Bias im deutschen Wissenschaftssystem am Gendarmenmarkt gespiegelt würde, aber ein Erfolg auf diesem dornigen Terrain verlangt viel Reflexion, Selbstkritik und neben der aufmerksamen Beobachtung entschlossenes Handeln.

Natürlich sind die Kriterien für die Aufnahme in die neue "Galerie der Nichtzugewählten" auf dem Flur vor dem Präsidialbereich im dritten Stock des Akademiegebäudes am Gendarmenmarkt anachronistisch. Die Galerie hängt zunächst einmal bewusst vor der Galerie der Präsidenten und geschäftsführenden Sekretare und will indirekt die Fülle der Mitglieder der schmalen Reihe der Funktionsträger beigesellen und einer Heldengeschichte der Leibniz, Schleiermacher, Mommsen, Planck et tutti quanti auch die Geschichte von Problem und Versagen. Natürlich ist zunächst einmal ein allererstes, leitendes Kriterium der Aufnahme in diese sehr besondere Berliner Galerie ganz und gar anachronistisch: Wir wissen heute, dass Hegel ungeachtet bestimmter Einseitigkeiten zu den bedeutendsten Philosophen seiner Zeit gehörte. Ein solches Urteil ist retrospektiv immer leichter als prospektiv. Gerade in den Naturwissenschaften stellt sich manchmal die Frage, ob jemand einfach eine absurde Sondermeinung vertritt in seiner Wissenschaft oder sich irgendwann einmal auch bei seinen Kritikern durchsetzt, was da gesagt wurde. Als "spukhafte Fernwirkung" hat Albert Einstein das abgewertet, was ein Mitglied unserer Akademie und Nobelpreisträger dann viele Jahrzehnte später experimentell nachgewiesen hat.

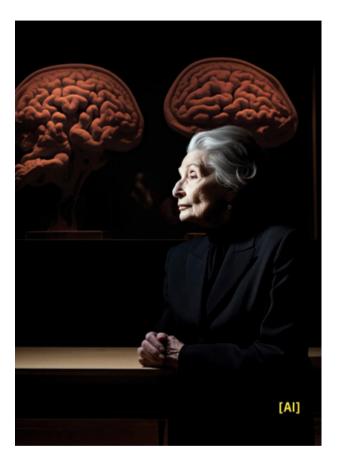
Ob Albert Einstein eine weiße Kugel in die Zuwahl-Urne geworfen hätte, als die Zuwahl von Anton Zeilinger zur Debatte stand? Kommt darauf an. Hätte die Zuwahl vor 1933 zur Debatte gestanden, vielleicht nicht, 2002 bei der faktischen Zuwahl des zeitweiligen Wiener Akademiepräsidenten vermutlich schon. Prospektion ist schwerer als Retrospektion. Aber unsere heutigen Kriterien für inter- und transdisziplinäre Aufgeschlossenheit sind natürlich ebenfalls anachronistisch im Blick auf Zeiten entschlossenen Disziplinen-Aufbaus und disziplinärer Verteilungs- und Machtkämpfe wie im neunzehnten Jahrhundert. Das Interesse beispielsweise eines Alexander von Humboldt an der Einheit einer Welt- und Naturbetrachtung jenseits der sich verfestigenden Disziplinen ist nur entfernt verwandt mit dem entschlossenen Votum eines Jürgen Mittelstraß für Transdisziplinarität – und selbst dieses Konstanzer Votum gegen die Innovationsfähigkeit der klassischen Disziplinen teilen längst nicht alle. Herausragende Disziplinarität bleibt eben doch und weiter Voraussetzung für wirkliche Interdisziplinarität und Transdisziplinarität, die mehr ist als ein unverbindliches Palaver nach einem anregenden Vortrag.

Wenn man auf die Zuwahlen im zwanzigsten Jahrhundert schaut, wird nicht nur an den Namenswechseln – von einer Königlich Preußischen zu einer Preußischen, von einer Deutschen Akademie der Wissenschaften zu einer Akademie der Wissenschaften der DDR und schließlich nach der kurzen Episode einer Akademie der Wissenschaften zu Berlin (West) nun seit 1993 unsere Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, vormals Preußische Akademie der Wissenschaften – deutlich, dass die Berliner Zuwahlprozesse diese fundamentalen Wechsel und Wenden von Politik, Gesellschafts- und Rechtssystem und Kultur spiegelten. Wenn man sich fragt, warum der 1912 zum Korrespondierenden Mitglied gewählte Theologe und Religionsphilosoph Ernst Troeltsch erst 1922, sehr kurz vor seinem Tode 1923, zum Ordentlichen Mitglied gewählt wurde, obwohl er bereits 1914 Ordinarius an der Berliner Universität wurde und damit alle Voraussetzungen einer Zuwahl erfüllte, bleibt nur das entschiedene Engagement von Troeltsch für einen Verständigungsfrieden im Ersten Weltkrieg und sein ebenso entschiedenes Eintreten nach 1918 für die Republik als Grund übrig. Er war einer ganzen Zahl von denen, die 1912 den Zuwahlvorschlag unterschrieben hatten, schlicht politisch nicht mehr erträglich. Sie glaubten an einen Siegfrieden und an die Monarchie. Als Troeltsch 1918 dem bedeutenden Gräzisten und Akademiemitglied Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff zu dessen siebzigsten Geburtstag persönlich gratulieren wollte (Troeltsch konnte aus Augsburger Schülerzeiten vorzüglich Griechisch und war Mitglied einer berühmten Runde, die abends gemeinsam schwierigste griechische Texte im Original las), wies ihn der radikal monarchistisch und preu-Bisch gesonnene Sohn einer ostelbischen Junkerfamilie vor der Tür seines Hauses in Westend (damals bei Berlin) ab. Die Praxis, nach den wöchentlichen Sitzungen der Akademie im Gebäude Unter den Linden eines der nahegelegenen Cafés zu einem Nachtreffen aufzusuchen, endete nach 1918, weil sich Republikaner und Monarchisten nicht mehr in einem solchen zwanglosen Rahmen treffen wollten. Es gab stattdessen vor den beiden Klassensitzungszimmern Kaffee, da konnte man in Grüppchen getrennt stehen und das Treffen auch bald wieder auflösen.

Ich habe bewusst das Beispiel der Zuwahl von Ernst Troeltsch aus den Anfangsjahren der Weimarer Republik gewählt, weil es zeigt, wie stark politische Gruppenidentitäten Wahlprozesse bestimmten. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass es sehr schwer ist, Vermutungen über Gründe von Wahlen und Nichtwahlen einem stark formalisierten Vorgang im Nachhinein noch einigermaßen lege artis historicae zu entreißen. Im Falle von Ernst Troeltsch fällt auf, dass bestimmte Konservative 1912 den Wahlvorschlag Adolf Harnacks noch mitzeichnen, aber 1922 nicht mehr. Selbstverständlich wurde in den Debatten der Sitzung über die Zuwahl von Troeltsch "rein wissenschaftlich argumentiert", obwohl zweimal Adolf Harnack einen von

ihm auch theologisch hoch geschätzten Parteigänger der eigenen kirchenpolitischen Richtung in die Akademie auf eine Mitgliedsposition wählen ließ und andere mindestens ein Stirnrunzeln über so viel Netzwerkerei nicht unterdrücken konnten.

Ein Punkt hat sich im zwanzigsten Jahrhundert bei den Zuwahlen stark verändert: Es gibt seit 1918 keinen König mehr, der einer Zuwahl zustimmen muss, auch kein Ministerium für Kultus, Wissenschaft und Unterricht, das dem Monarchen die Zustimmung oder Ablehnung nahelegt. Friedrich der Große bestätigte die Zuwahl von Moses Mendelssohn nicht (und deswegen hängt sein Bild in der erwähnten "Galerie der Nichtzugewählten") und Alexander von Humboldt musste Friedrich Wilhelm IV. von der Zuwahl eines nicht getauften jüdischen Physikers namens Peter Theophil Riess erst noch überzeugen, weil aus dem Ministerium Bedenken laut geworden waren. Das gelang ihm übrigens auch und Riess wurde aufgenommen, konvertierte allerdings wie viele seiner Glaubensgenossen vermutlich mehr gezwungen später zum Christentum. Der zeitweilige Fortfall der Bestätigung durch den Landesherren (sie war zwischen 1938 und 1945 noch einmal erforderlich) bedeutete natürlich nicht, dass es keinerlei politischen Einfluss auf die Auswahl neuer Mitglieder gab. Wie stark der politische Einfluss auf Zuwahlen in den Jahren 1933-1945 und 1949-1989 gewesen ist, wurde im Rahmen der Interdisziplinären Arbeitsgruppe "Akademiegeschichte im 19. und 20. Jahrhundert" der BBAW unter Leitung von Jürgen Kocka sehr gründlich untersucht und die Ergebnisse in drei voluminösen Bänden publiziert. Dabei darf man sich die zwölf bzw. vierzig Jahre dieser Systeme nicht als monolithischen Block vorstellen, wie ein einziges Beispiel vielleicht zeigen kann: Manfred Bierwisch, ein außerordentlich wichtiges Gründungsmitglied der BBAW seit ihren Anfängen 1993, wurde erst nach der radikalen Veränderung der politischen Umstände am 7. Juni 1990 Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR. Aber schon kurz darauf, am 7. Juli 1992, beendete der Berliner



Cécile Vogt, Hirnforscherin (1875-1962)

Eingabe KI: a foto from 1960 of 90-year-old female scientist Cécile Vogt looking at a brain, in the style of Marina Abramović, medieval-inspired, Neil Gaiman, award-winning –v 5.2 Wissenschaftssenator Manfred Erhardt (den wir schon als Stuttgarter Ministerialen kennengelernt hatten) die Mitgliedschaft des Sprachwissenschaftlers in der Gelehrtengesellschaft der Akademie der Wissenschaften wie auch die Mitgliedschaft aller bisherigen Mitglieder. Die Einrichtung selbst hatte zwar mit einer zaghaften Selbstevaluierung begonnen, sich aber nicht zu der wissenschaftlichen und moralischen Überprüfung ihrer Mitglieder durchringen können, die an den Universitäten Standard der alten DDR wurde. Bierwisch leitete aber bereits seit 1981 die Forschungsgruppe "Kognitive Linguistik" im seinerzeitigen Zentralinstitut für Sprachwissenschaft der Akademie und war 1985 sogar Akademieprofessor geworden, obwohl er als Leipziger Student 1952 wegen sogenannter Boykotthetze zu achtzehn Monaten Zuchthaus verurteilt worden war und erst in einer gewissen "Tauwetterphase" unter Honecker in der Akademie Karriere machen konnte, an der er bereits seit der Promotion 1962 als Mitglied beschäftigt war. Anfangs galt sicher auch noch eine Art ungeschriebenes Gesetz der alten Preußischen Akademie für Zuwahlen weiter: Mitarbeitende wurden niemals zu Mitgliedern gewählt. Dieser Satz, den ich Anfang der neunziger Jahre (ziemlich bekümmert) von einem hochverdienten Mitarbeitenden der alten DDR-Akademie gehört hatte, galt in gewisser Weise auch noch nach 1993: Der international außerordentlich geschätzte Iranist Werner Sundermann, Mitarbeiter der Turfan-Arbeitsgruppe und des gleichnamigen Akademieunternehmens der BBAW, Korrespondierendes Mitglied der Bayerischen Akademie, der Düsseldorfer Akademie, der Dänischen Akademie der Wissenschaften und der British Academy, war bis zu seinem Tode 2012 nur Außerordentliches Mitglied der BBAW (seit 1998), obwohl er die Ordentliche Mitgliedschaft in jeder Hinsicht verdient hätte. Er besuchte eigentlich jede Sitzung der Geisteswissenschaftlichen Klasse – und ich frage mich heute, warum ich mich nicht energisch für die Umwandlung seiner Mitgliedschaft in eine Ordentliche eingesetzt habe. Interdisziplinär aufgeschlossen für Fragen verschiedenster Wissenschaften war Sundermann in jeder Hinsicht, vielleicht kein Großkommunikator, aber

ein paar eher stillere Menschen tun jeder Gruppe gut. Gern bezeuge ich als gegenwärtiger Präsident dieser Akademie, dass sich bisher noch niemals ein Mitglied einer Regierung oder einer staatlichen Verwaltung an mich gewendet hat, um jemanden aus den entsprechenden Wissenschaftseinrichtungen zur Zuwahl vorzuschlagen. Ich höre in den Festversammlungen durchaus Freude über Zuwahlen, aber erst nach der Aufnahme. Noch sind die entsprechenden Regeln der Wissenschaftsfreiheit im demokratischen Gemeinwesen hierzulande fest verankert.

Leider ist ein Beitrag zur Berliner Akademie und ihren Mitgliedern im zwanzigsten Jahrhundert noch nicht abgeschlossen mit solchen Bemerkungen zu den Zuwahlen, ihren Kriterien und den damit verbundenen Problemen. Man muss nämlich im Falle unserer Akademie auch über mehr oder weniger offene Rauswürfe von Mitgliedern reden und damit über ein besonders dramatisches Kapitel der Einseitigkeiten und Befangenheiten im Umgang mit Menschen in dieser Akademie. Aber auch hier gilt zunächst wieder: Historische Erforschung, Analyse und Bewertung sind notwendig, bevor man sich – wie das unvergessen unser Mitglied und BBAW-Gründungspräsident Hubert Markl für die Max-Planck-Gesellschaft tat (dazu Jahresmagazin 2023, 8-13) - seiner Verantwortung als Nachgeborener gegenüber den Betroffenen und ihren Nachkommen stellen kann. Dabei muss man präzise zwischen vier Phasen unterscheiden: 1933-1945, 1945-1949, 1949-1989 sowie 1992/1993.

Die historische Erforschung der Mitglieder und Mitarbeiter, die seit 1933 aus politischen und sogenannten rassischen Gründen vertrieben wurden, bündelte 2013 eine Ausstellung unter dem Titel "Vertrieben aus rassistischen Gründen. Die Akademie der Wissenschaften 1933–1945", deren Ausstellungsdokumentation nach wie vor im Internet zugänglich ist und die partiell weiterhin im Gebäude als ständige Installation gezeigt wird (https://www.bbaw.de/files-bbaw/user_upload/publikationen/ausstellung-



Maria Margaretha Winkelmann-Kirch, Astronomin (1670–1720)

Eingabe KI: A portrait of female astronomer Maria Margaretha Winckelmann, in her late thirties. She is wearing a yellow bourgeois dress from 1700. She has dark hair that is curled at the top. She is standing proud in front of a star observatory, holding a telescope, looking to the stars at a huge and light komet that brings light to the painting and her face, dramatic light, in the style of Georg Desmarées --v 7.0 --s 50 --p 9mekw5d (Auswahl BMFTR)

vertrieben-aus.pdf). An den beschämenden Umgang mit Albert Einstein erinnert inzwischen auch eine Wand mit Texten und Fotografien vor dem Einstein-Saal. Das besonders Infame an diesen Herauswürfen der Jahre 1933 bis 1945 war, dass man im Oktober 1938 um die Arbeit der Akademie hoch verdiente jüdische Mitglieder wie den klassischen Philologen Eduard Norden zwang, selbst den Austritt zu erklären, so wie man schon unmittelbar nach der sogenannten Machtübernahme 1933 Albert Einstein aus der Akademie zu nötigen versucht hatte (der allerdings schon vorher selbst den Austritt erklärt hatte; die entsprechenden Schreiben überkreuzten sich). Einstein war sozusagen der Auftakt einer bis dato undenkbaren Art, in der die Akademie ihre Mitglieder behandelte. Der Kunsthistoriker Adolph Goldschmidt schrieb über den Herauswurf 1938: "Wir waren drei jüdische Mitglieder und wurden vom Vorsitzenden (also vom geschäftsführenden Sekretar, C.M.), dem Physiker Max Planck, auf Veranlassung des Ministers (im Reichsministerium für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung, Bernhard Rust) gebeten, selbst unseren Austritt zu erklären. Wir drei kamen zusammen, um gemeinsam darüber zu beraten, und nach vielem Überlegen kamen wir zum Entschluss, dies auch zu tun, und zwar in einer Form, die zeigte, dass wir dazu gedrängt worden waren". Der Minister Rust hatte zudem verlangt, die Satzung zu ändern, das "Führerprinzip" in der Akademie durchzusetzen (seitdem hat die Akademie wieder Präsidenten) und die künftig zugewählten Personen ihm zur Bestätigung vorzulegen wie einst dem preußischen König. Wenige Wochen später verlangte er auch die Entfernung von "Mischlingen und jüdisch versippten Mitgliedern" und wieder setzte die Akademie um, was der wegen seines Alkoholismus verspottete, ansonsten wenig einflussreiche Minister angeordnet hatte, und stellte allen Mitgliedern einen Bogen mit Fragen darüber zu, ob sie unter diese Kategorien der nationalsozialistischen Rassegesetze fallen würden. Weitere für die Arbeit der Akademie wichtige und bedeutende Mitglieder wie der Historiker Otto Hintze wurden daraufhin zum Ausscheiden gezwungen. Für die

Korrespondierenden Mitglieder versuchten weltweit die deutschen diplomatischen Vertretungen entsprechende Ergebnisse zu ermitteln. Die Akademie nahm diesen Eingriff in ihre wissenschaftliche wie moralische Integrität weitgehend stumm hin. Nur wenige wendeten sich persönlich an die Herausgeworfenen.

Noch Forschungsbedarf besteht zur "Entnazifizierung" der Mitgliedschaft und der Akademieleitung nach 1945, die diesmal zu direkten Entfernungen von Personen ohne den Schein eines selbst vollzogenen Rückzugs führte. Das gemeinsame Stichwort "Rausschmiss" verdeckt aber, dass die entsprechenden Streichungen aus der Mitgliederliste unmittelbar nach 1945 (im Juli 1945 acht Mitglieder, darunter der für tot gehaltene erste Präsident der Akademie nach 1759, etwas später noch weitere acht) natürlich unter anderen Umständen stattfanden und einen gänzlich anderen Personenkreis betrafen. Systemvergleiche sind ein sensibles Geschäft, auch und gerade im Falle deutscher politischer Systeme des zwanzigsten Jahrhunderts. Rund die Hälfte der Mitglieder, nämlich vierzig, gehörten der NSDAP an, allerdings befanden sich nur knapp fünfzehn Mitglieder überhaupt noch im schrecklich zerstörten Berlin und konnten mit der Neugestaltung der Akademie beginnen. Der schwer belastete Verwaltungsdirektor der Akademie, der zunächst seinen Eintritt in die NSDAP bestritt, wurde 1946 durch einen Nachfolger ersetzt, wechselte an die wieder begründete Universität Mainz und versuchte dort bis zu seinem Lebensende 1967 erfolglos, die Preußische Akademie wieder aufzubauen, weil er seine Entlassung in Berlin für rechtsunwirksam hielt. Gleichzeitig agierte jener Direktor Helmuth Scheel, ursprünglich ein über den zweiten Bildungsweg in die Wissenschaft gekommenes Ziehkind des entschlossenen Demokraten und preußischen Kultusministers Carl Heinrich Becker, dann auch noch als zentrale Figur bei der Neugründung der Mainzer Akademie, die einige in Berlin im Rahmen der Entnazifizierung von der Mitgliederliste gestrichene Personen aufnahm. Zu den ersten acht in Berlin von der Mitgliederliste Gestrichenen gehörten neben dem erwähnten Alt-Präsidenten und Mathematiker Theodor Vahlen auch der Agrarwissenschaftler Konrad Meyer, der entscheidenden Anteil an den Plänen einer Kolonisierung Polens und der Ukraine als deutsches Siedlungsgebiet hatte (im sogenannten "Generalplan Ost"). Zur zweiten Gruppe zählten vom berüchtigten Berliner Kaiser-Wilhelm Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, an dessen Forschungsprojekten auch Josef Mengele mit seinen "Versuchen" in Auschwitz beteiligt war, Eugen Fischer und Otmar Freiherr von Verschuer. Von Verschuer gehörte 1949 zu den Mainzer Gründungsmitgliedern. Typisch für den allgemeinen deutschen und so auch in Berlin hinhaltenden und verzögernden Umgang mit den Anweisungen den Alliierten zur Entnazifizierung ist die Tatsache, dass der Ägyptologe Hermann Grapow, seit 1937 Mitglied der NSDAP und dazu förderndes Mitglied der SS, seit 1938 Mitglied der Preußischen Akademie, im selben Jahr auch kommissarischer Sekretar der Philosophisch-historischen Klasse und 1943 Vizepräsident der Akademie, bis zu seinem Tode 1967 Mitglied blieb. Bis zur Neuwahl eines Präsidenten Ende Juni 1945 agierte er sogar weiter wie seit 1943 guasi als Präsident der Akademie.

Grapow war zunächst seit 1907 in verschiedenen Funktionen Mitarbeiter der Akademie (am "Altägyptischen Wörterbuch" seines Lehrers Adolf Erman), wurde gegen die ungeschriebene Regel Mitglied der Akademie und stieg als Parteigänger des nationalsozialistischen Präsidenten Vahlen sofort in deren höchste Funktionsstellen auf – übrigens mit akademieöffentlicher Polemik gegen Max Planck und dessen angeblich irrige Ansicht, "dass nur 80-jährige Nobelpreisträger in der Lage sind, die Belange der deutschen Wissenschaft im Ausland würdig zu vertreten". Das Beispiel des Althistorikers Werner Hartke macht schließlich deutlich, dass man in der 1946 zur Deutschen Akademie der Wissenschaften mutierten Preußischen Akademie durchaus ehemalige NSDAP-Mitglieder zuwählte, wenn sie – beispielsweise wie im Falle Hartkes durch einen 1945 er-

folgten Eintritt in die KPD bzw. SED - die Gewähr dafür zu bieten schienen, sich gewandelt zu haben. Hartke wurde 1955 zum Akademiemitglied gewählt und schon 1958 zum Präsidenten, dieses Amt bekleidete er bis zur Akademiereform 1968. Vor der Wahl wurde den Mitgliedern versichert, dass der Ministerpräsident Otto Grotewohl begrüßte, dass Hartke Präsident der Akademie werde. Besonders beklemmend ist, dass Hartke nicht nur den Rauswurf des 1961 aus Leipzig nach Tübingen emigrierten Philosophen Ernst Bloch aus der Akademie exekutierte, nachdem dieser in einem offenen Brief vom 22. September 1961 an den Präsidenten darauf hingewiesen hatte, dass er als sogenannter Republikflüchtling nach dem Mauerbau "bei künftigen Sitzungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften, deren Ordentliches Mitglied ich bin, zu meinem wahren Bedauern nicht mehr anwesend sein kann". Der marxistische Philosoph, der bereits zwischen 1933 und 1948 im Exil gelebt hatte, hatte seine Republikflucht gegenüber der Akademie im Brief auch begründet: "Nach den Ereignissen vom 13. August, die erwarten lassen, daß für selbständig Denkende überhaupt kein Lebens- und Wirkungsraum mehr bleibt, bin ich nicht mehr gewillt, meine Arbeit und mich selber unwürdigen Verhältnissen und der Bedrohung, die sie allein aufrechterhalten, auszusetzen". Hartke hatte aus dem Brief und weiteren Pressemeldungen für das Plenum eine regelrechte Räuberpistole gestrickt, um eine emotionale Reaktion der Mitglieder und einen Rauswurf zu provozieren. Bloch wurde tatsächlich wenig später am 26. Oktober 1961 aus der Akademie ausgeschlossen - erst nach dem Umsturz der Verhältnisse in der DDR hat das Plenum der Akademie durch einen Beschluss am 16. November 1989 seine "Mitgliedschaft wiederhergestellt". Protest blieb aus, lediglich Blochs zeitweiliger Leipziger Kollege, der dem marxistischen Philosophen gegenüber keineswegs unkritische Altgermanist Theodor Frings, schrieb Hartke in einem Brief am 7. November 1961: "Der Beschluss des Plenums vom 26. Oktober 1961 hat keine ausreichende statuarische und geschäftsmäßige Grundlage".

Dieser Protest hinter den Kulissen focht Hartke aber offenkundig nicht an. Auch der Ausschluss des 1951 in die SED eingetretenen und 1964 von ihr ausgeschlossenen Chemikers Robert Havemann unter Hartke war satzungswidrig. Havemann, der von 1946 bis 1963 als "geheimer Informator" des Ministeriums für Staatssicherheit arbeitete, war 1961 zum Korrespondierenden Mitglied der Akademie gewählt worden. Am 23. Dezember 1965 wurde er als Leiter der Akademie-Arbeitsstelle für Photochemie abberufen und erhielt Hausverbot. Am 10. Februar 1966 empfahl die Klasse für Chemie, Geologie und Biologie einstimmig, "geeignete Maßnahmen einzuleiten, die die Mitgliedschaft von Hrn. Havemann als korrespondierendes Mitglied beenden". Bei der geheimen Abstimmung über die "Beendigung" seiner Mitgliedschaft im Plenum am 24. März 1966 stimmten allerdings bei 101 abgegebenen Stimmen nur 70 dafür, 13 dagegen und 17 enthielten sich, so dass das Quorum von 75 % verfehlt wurde. Das Präsidium beschloss trotzdem am 31. März 1966, Havemann mit Wirkung vom folgenden Tag aus der Mitgliederliste zu streichen, weil "es den Klassen nicht zumutbar" sei, sich von einer geringen Minderheit des Plenums ihre Haltung vorschreiben zu lassen" - schließlich habe Havemanns Klasse einstimmig zum Ausdruck gebracht, ihn nicht mehr als ihr zugehörig rechnen zu wollen. Ähnliche Erklärungen lägen auch von den anderen Klassen vor und es gäbe keine Mitgliedschaft in der Akademie ohne gleichzeitige Mitgliedschaft in einer Klasse. Havemann stieß vermutlich besonders bitter auf, dass der Vater des Präsidenten Werner Hartke, der während der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft politisch gänzlich anders orientiert war als sein Sohn, in exakt der Widerstandsgruppe gegen den Nationalsozialismus tätig war, in der auch Havemann mitwirkte, in der 1943 gegründeten "Europäischen Union". Als sein Sohn Werner Robert Havemann satzungswidrig aus der Mitgliederliste strich, lebte der Altphilologe und Theologe Wilhelm Hartke noch. Auch hier wurde erst durch Beschluss des Plenums der Akademie am 16. November 1989 Havemanns "Mitgliedschaft wiederhergestellt". Bloch war allerdings bereits 1977, Havemann 1982 gestorben und es fragt sich, ob sie überhaupt dieser Akademie wieder hätten angehören wollen oder dies wie einst Albert Einstein im Jahre 1946 brüsk zurückgewiesen hätten.

Ob die Beendigung der Mitgliedschaft derjenigen Mitglieder, die die Gelehrtengesellschaft der einstigen Akademie der Wissenschaften der DDR zum Zeitpunkt ihrer Auflösung durch das Land Berlin noch umfasste (1991 und 1992 waren bereits keine Zuwahlen mehr vorgenommen worden), als "Rauswurf" zu beschreiben ist, bleibt vermutlich umstritten. Viele Mitglieder empfanden die nüchternen Informationen, die der Berliner Wissenschaftssenator Erhardt unter Datum vom 7. Juli 1992 diesen Mitgliedern in einem gleichlautenden Schreiben mitteilte, als entwürdigend, die Form der Mitteilung als stillos und einige bestritten auch ihre Rechtskonformität. Das Land Berlin berief sich auf den Einigungsvertrag und das darin (in § 38) verbürgte Recht, das Schicksal der Gelehrtensozietät der ehemaligen DDR-Akademie zu entscheiden. Am Ende des Briefs hieß es: "Eine Fortführung der Gelehrtensozietät der ehemaligen Akademie der Wissenschaften der DDR in ihrer bisherigen Gestalt oder eine Überführung der annähernd vierhundert Mitglieder sieht der Staatsvertrag (sc. zur Errichtung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften vom 21. Mai 1992) nicht vor. Die Regierungen und Parlamente von Berlin und Brandenburg stimmen darin überein, dass die neue Akademie in der Auswahl ihrer Mitglieder frei sein sollte. Mit der Beendigung der früheren Gelehrtensozietät ist auch Ihre Mitgliedschaft erloschen. Diese Mitteilung verbinde ich mit einem besonderen Dank für die im Rahmen der Akademietätigkeit geleistete Arbeit". Da die einstige DDR-Akademie keinen Prozess der moralischen und wissenschaftlichen Evaluierung ihrer Mitglieder eingeleitet hatte, schon gar keinen von außen gesteuerten, wie er an allen anderen Einrichtungen wie beispielsweise den Universitäten durchgeführt wurde, die in das gesamtdeutsche Wissenschaftssystem übernommen wurden, blieb - ungeachtet aller Probleme

des Vereinigungsprozesses zweier Wissenschaftssysteme und der mutmaßlich zu stark formalisierten Sprache eines rechtswirksamen Bescheides einer Senatsverwaltung – aus heutiger Sicht kaum eine andere Lösung im Blick auf die in der DDR zugewählten Mitglieder übrig. In die neue, gleichwohl in einer gewissen Rechtskontinuität zur Preußischen Akademie stehende Einrichtung wurden entsprechend acht Ordentliche, fünf Außerordentliche und ein Ehrenmitglied der DDR-Akademie zugewählt, insgesamt 14, dazu noch vier Mitglieder aus den alten Bundesländern. Das waren zwar nur 6,4 % der alten Mitgliedschaft, aber immerhin 28 % der Gründungsmitglieder der BBAW, die von einem Wahlgremium mit Blick auf einen nunmehr gesamtdeutschen Hintergrund im internationalen Kontext einer Welt nach dem Ende der Systemgegensätze zugewählt wurden. Unter den neu gewählten Mitgliedern der BBAW waren aber auch solche, die zu DDR-Zeiten niemals hätten Mitglieder einer Akademie der Wissenschaften in ihrem Land werden können, so dass der tatsächliche Anteil sogar noch etwas höher lag. Ob tatsächlich genug Mitglieder aus der alten Akademie in die erneuerte zugewählt wurden, wird wahrscheinlich immer so umstritten bleiben, wie Zuwahlprozesse nun einmal umstritten sind. Und wenn man auf die mühsame Geschichte der Zusammenführung der Akademien der Künste in Ost und West schaut, versteht man jedenfalls, warum die Berliner Politik nach der bereits erfolgten Schließung der Akademie zu Berlin (West) nicht noch einmal eine Zusammenführung zweier Akademien und ihrer Mitgliederbestände favorisierte.

Es lohnt sich, die Geschichte der Zuwahlen und Rauswürfe von Akademiemitgliedern im schwierigen zwanzigsten Jahrhundert zu kennen, wenn man über Mitgliedschaft in der BBAW heute nachdenken will. Das wollen wir natürlich. In den vergangenen beiden Jahren haben Vorstand und Klassen der Akademie daher sehr gründlich über die Zuwahlen von Mitgliedern und ihre Kriterien nachgedacht. Die Zuwahlpraktiken aller europäischer und einiger weiterer Akademien wurden analysiert und kritisch

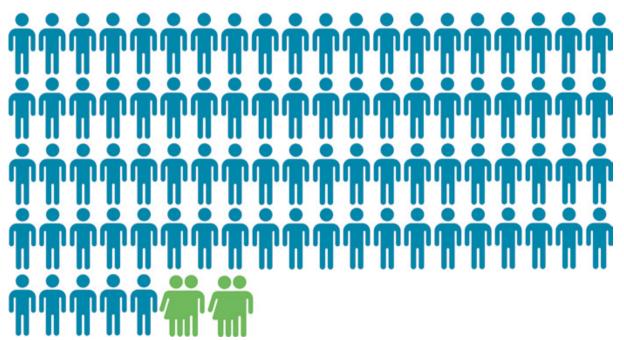
mit unserer Praxis und den Ordnungen der Zuwahl verglichen. Im Ergebnis wünschen wir uns unsere Akademie im Blick auf die Mitgliedschaft noch internationaler (digitale Sitzungen erlauben nun auch Auswärtigen Mitgliedern sich Ordentlich zu engagieren), im Blick auf Alter und Geschlecht noch besser gemischt als bisher und offener auch für scheinbar ungewöhnliche Biographien. Insbesondere mit dem Anteil weiblicher und jüngerer Mitglieder können wir noch lange nicht zufrieden sein. Wir wollen vielmehr dringend vermeiden, eine Art Polaroid-Aufnahme des deutschen Wissenschaftssystems darzustellen, das eine Weile nach der Aufnahme braucht, bis es sich zu einem deutlichen Bild entwickelt. An die erst teilweise erledigten Aufgaben der Öffnung unserer Mitgliedschaft wollen wir uns untereinander erinnern, wenn im Vorstand seit einiger Zeit regelmäßig über bevorstehende Zuwahlen informiert und gesprochen wird. Das gilt auch für den Rat der Akademie, in dem auch kritisch auf die Zuwahlen gesehen wird und eigene Vorschläge generiert werden können wie auch in den Klassen. Mit der Kategorie von Fellows wollen wir temporär in Berlin befindliche Personen zeitweilig in die Akademie integrieren. Gleichzeitig kann es aber natürlich nicht darum gehen, dass wir das schlechterdings grundlegende Kriterium einer Persönlichkeit mit herausragenden wissenschaftlichen Leistungen und einer Bereitschaft zum Engagement in den Hintergrund treten zu lassen zugunsten einer bloß dem Zeitgeist geschuldeten Diversität um der Diversität willen. Was Nina Hagen einmal sang - "ist alles so schön bunt hier" -, beschreibt bekanntlich ihren Eindruck vom westdeutschen Fernsehprogramm Ende der siebziger Jahre, aber nicht die Zielvision von Zuwahlen neuer Mitglieder in der BBAW.

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Christoph Markschies ist Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften.

FRAUEN ZÄHLEN

Von Blockbustern, Briefeditionen und Bewusstsein für den Gender-Data-Gap

Von Frederike Neuber



Geschlechterrepräsentation in den Editionsvorhaben des Akademienprogramms, die um Personen konzipiert sind – eigenständige Projekte um Frauen fehlen gänzlich

Erstellung: Frederike Neuber

Was haben Hollywood-Filme und Briefeditionen gemeinsam? Auf den ersten Blick wenig. Doch beide scheitern oft an einem einfachen Maßstab für Geschlechterrepräsentation: dem Bechdel-Test, der 1985 von der Cartoonistin Alison Bechdel entwickelt wurde, um sichtbar zu machen, wie marginal Frauen in Filmen vorkommen. Die Kriterien sind simpel: Es müssen mindestens zwei Frauen vorkommen, sie müssen miteinander sprechen, und ihr Gespräch darf sich nicht um Männer drehen. Viele Filme verfehlen diese Mindestanforderungen. Überträgt man den Test auf Briefeditionen, ergibt sich ein ähnlich ernüchterndes Bild: Enthält die Edition Quellen von mindestens zwei Frauen als eigenständige historische Akteurinnen oder stehen mindestens zwei Frauen im Zentrum der Forschung? Dokumentiert die Edition direkte Interaktionen, Korrespondenzen oder Beziehungen zwischen diesen Frauen untereinander? Und zielt ihre Darstellung in der Edition auf mehr als nur ihre Beziehungen zu bekannten Männern? -Ob Blockbuster oder Briefeditionen: Frauen werden oft auf ihre Beziehung zu Männern reduziert, auch im Forschungsportfolio der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Frauen in der Akademienforschung

Briefeditionen bieten sich besonders für die Anwendung des Bechdel-Tests an, doch auch in anderen Editions- und Publikationsformaten der BBAW zeigt sich ein deutliches Ungleichgewicht in der Geschlechterrepräsentation – ein Befund, der das gesamte Akademienprogramm durchzieht. Konkrete Zahlen dazu liefert eine Analyse von angereicherten Daten zu allen laufenden und abgeschlossenen Editionsvorhaben aus dem AGATE-Portal, das alle Akademienvorhaben verzeichnet:

Von 165 Editionen sind 78 thematisch oder quellenbezogen ausgerichtet – etwa zur preußischen Monarchie, zu Inschriften oder Urkunden. Die übrigen 87 konzentrieren sich auf Werk und Wirken einzelner Persönlichkeiten, was fast ausschließlich Männer bedeutet. Keine einzige Edition

ist allein einer Frau gewidmet; lediglich zwei Ehepaare sind vertreten: Johann Christoph und Luise Adelgunde Victorie Gottsched sowie Robert und Clara Schumann, beides Briefeditionen an der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig. In beiden Fällen dürfte die Reputation des Mannes ausschlaggebend für die Projektinitiierung gewesen sein

Editionen, die Personen in den Mittelpunkt stellen – und damit faktisch fast ausschließlich Männer -, sind besonders charakteristisch für Fächer wie Philosophie, Musikwissenschaft und Theologie; auch dies lässt sich anhand der AGATE-Daten belegen. Abseits solcher quantitativer Befunde finden sich gerade in thematisch ausgerichteten Vorhaben vereinzelt Ansätze, gezielt weibliche oder geschlechterspezifische Perspektiven einzubeziehen. Beispielsweise untersucht das Vorhaben "Anpassungsstrategien der späten mitteleuropäischen Monarchie am preußischen Beispiel 1786 bis 1918" an der BBAW die gesellschaftlichen und politischen Einflussmöglichkeiten von Frauen der Dynastie und bereitet einen eigenen Editionsband mit unveröffentlichten Ego-Dokumenten, Korrespondenzen und Zeugnissen der Hofhaltung preußischer Monarchinnen und Prinzessinnen vor. Insgesamt betrachtet bleibt die Schieflage in der Geschlechterrepräsentation sowohl an der BBAW als auch im Akademienprogramm im Allgemeinen jedoch eklatant.

Gender & Data

Nachhaltiger Wandel lässt sich nur durch kontinuierliche Sichtbarmachung anstoßen. Genau hier setzt die 2023 von TELOTA und der Frauenvertretung der BBAW gegründete Arbeitsgruppe *Gender & Data* an. Ihr Ziel ist es, ein Bewusstsein für Fragen der Geschlechtergerechtigkeit in der digitalen Forschungspraxis zu schaffen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, wie die Digital Humanities dazu beitragen können, den Gender-Data-Gap – also die unzureichende Repräsentation von Frauen und anderen marginalisierten Gruppen in digitalen Forschungsvorhaben – zu



Briefe lesen im Archiv: Frederike Neuber und Michael Rölcke bereiten die Metadatenerfassung der Briefe Helmina von Chézys vor

Foto: Stefan Dumont

verringern und langfristig zu überwinden. Diese Aufgabe gewinnt zunehmend an Relevanz, da Daten der primäre Rohstoff für Werkzeuge und Modelle der Künstlichen Intelligenz sind und sich zugrundeliegende Verzerrungen zu Ungunsten von Frauen und anderen marginalisierten Geschlechtern ohne gezielte Intervention perpetuieren und verstärken (siehe S. 84).

Die Arbeitsgruppe richtet regelmäßige Veranstaltungen aus und entwickelt Werkzeuge und Leitlinien für die Forschungspraxis. Darüber hinaus fungiert sie als Austauschforum, um neue Projektideen und digitale Methoden zu entwickeln. Wie dieser Beitrag zeigt, entsteht vieles davon

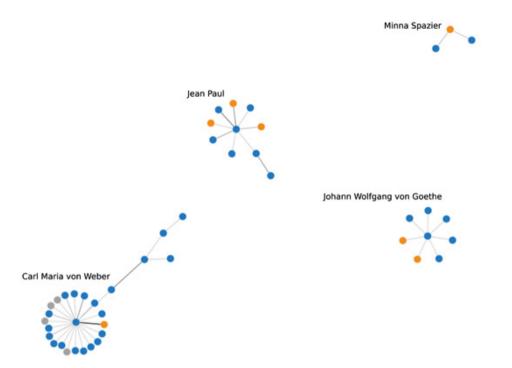
im Kontext digitaler Briefeditionen – kein Zufall: Die Erschließung von Korrespondenzen von Frauen kann dazu beitragen, vergessene intellektuelle Leistungen sichtbar zu machen, fragmentarische Biografien zu rekonstruieren und zugleich historische Mechanismen kultureller Marginalisierung offenzulegen, die bis heute nachwirken.

Die Briefe Helmina von Chézys: Vergessen, vernetzt, visualisiert

Neue Editionsprojekte zu Quellen von Frauen scheitern oft an lückenhaften Archivbeständen. Umso erfreulicher ist, dass im Akademiearchiv seit 1944 ein Großteil des Nachlasses der Schriftstellerin Helmina von Chézy (1783–1856) erhalten und bereits grob erschlossen ist; ein weiterer Teil liegt in der Sammlung Varnhagen in der Krakauer Biblioteka Jagiellońska.

Chézys Œuvre umfasst - knapp umrissen - Gedichte, Erzählungen, Novellen, Reise- und Kunstbeschreibungen sowie Opernlibretti und dramatische Versuche. Ihr Aufenthalt in und ihr Blick auf Frankreich spiegeln sich im zweibändigen Sittenbild Leben und Kunst in Paris seit Napoleon I. (1805/1807) wider. 1821 gab sie die Zeitschrift Iduna – ein frühes Forum "für Frauen, von Frauen" – in zwei Bänden heraus. Als Mitglied des Dresdner Liederkreises arbeitete sie mit Carl Maria von Weber am Libretto zu dessen Oper Euryanthe (1822/23). Neben ihrer schriftstellerischen Tätigkeit engagierte sich Chézy auch humanitär: 1815/16 pflegte sie in Lazaretten in Köln und Namur verwundete Soldaten und berichtete anschließend über deren schlechte Behandlung. Dies führte zu einer Gefängnisstrafe, der sie durch die Flucht nach Berlin entging, wo E.T.A. Hoffmann erfolgreich ihre Verteidigung übernahm. Trotz anhaltender literarischer Produktivität prägten finanzielle Sorgen um den Lebensunterhalt für sich und ihre Söhne ihre späteren Jahre.

Chézys Nachlass umfasst rund 12.000 Blatt, darunter biografische und Geschäftsunterlagen, Notizbücher, Werk-



Briefe als Netzwerk: Korrespondenzmetadaten zeigen, wer über Helmina von Chézy geschrieben hat, darunter auch Minna Spazier Visualisierung aus correspSearch

manuskripte, Nachlässe ihrer Familie sowie rund 3.500 Briefe, die nicht nur ihre Existenzsicherung dokumentieren, sondern auch einen weiblichen Blick auf das literarische Leben um 1800 eröffnen. Um diesen reichen Schatz zu erschließen, haben Akademiemitglied Bénédicte Savoy und Digital-Humanities-Koordinatorin Frederike Neuber, unterstützt vom Präsidium der BBAW, ein Erschließungsprojekt initiiert. In den kommenden Monaten wird Akademiemitarbeiter Michael Rölcke in Zusammenarbeit mit TELOTA die Metadaten der Briefe erfassen. Zum einen entsteht damit die Grundlage für die Ausarbeitung eines Forschungsprojekts, beispielsweise einer digitalen Edition. Zum anderen werden die Datensätze durch die Erfassung mit Standards in verschiedene digitale Dienste einbindbar, wodurch Chézys Korrespondenz an neuer Sichtbarkeit gewinnt.

Als erster Schritt dieser Sichtbarmachung werden die Metadaten ab 2026 in den von TELOTA entwickelten Web-

service correspSearch integriert. correspSearch vernetzt Briefmetadaten verschiedener digitaler und gedruckter Editionen und macht diese nach Absender, Empfänger, Schreibort und -datum durchsuchbar sowie anschließend nach weiteren Kategorien – darunter auch Geschlecht – filterbar. Im Datenbestand von correspSearch zeigt sich ein deutlicher Gender-Data-Gap, der aus bisherigen Erschließungspraxen resultiert. Um dieses Ungleichgewicht im Digitalen etwas auszubalancieren, arbeitet das Projektteam unter der Leitung von Stefan Dumont gezielt an der Aufnahme von Editionen zu Briefschreiberinnen, darunter Else Lasker-Schüler und Annette von Droste-Hülshoff.

Besonders wertvoll ist *correspSearch* für die Zusammenführung verstreut publizierter Briefe von Personen, denen keine eigene Edition gewidmet ist. Voraussetzung ist der Einsatz von Standards, Normdaten und Schnittstellen sowie die offene Bereitstellung der Korrespondenzdaten





Helmina von Chézy und Minna Spazier (v.l.n.r)

Bildquellen: I.: Zeichnung, o. D., Biblioteka Jagiellońska, SV 47 Chézy Helmina von, Bl. 10, CC-BY-NC-SA 4.0, https://collections.thulb.uni-jena.de/receive/HisBest_cbu_00100454; r.: Kupferstich, um 1810, aus: Die Briefe der Lespinasse. Aus dem Französischen übersetzt von Minna Spazier. 2 Teile. Elberfeld, 1810, CC-BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Johanne_Karoline_Wilhelmine_Spazier.jpg

durch verschiedene Editionsprojekte. Von Helmina von Chézy sind derzeit rund 200 Briefe aus elf Editionen erfasst, vor allem im Austausch mit Carl Maria von Weber und August Wilhelm von Schlegel, die durch die jeweiligen Editionen in correspSearch eingebracht werden. Recherchierbar sind dabei nicht nur Chézys eigene Briefe, sondern auch etwa 170 Schreiben, in denen über sie gesprochen wird, darunter vor allem Briefe von Carl Maria von Weber, Johann Wolfgang von Goethe und Jean Paul. Visualisiert als Netzwerk, rückt noch eine weiteres, kleineres Korrespondenznetz, in dem über Chézy geschrieben wird, in den Blick: Briefe von Minna Spazier, einer Frau aus Chézys Dresdner Umfeld, mit der sie eine berufliche wie auch freundschaftliche Beziehung verband, und deren Le-

ben und Wirken im digitalen Medium ebenfalls neue Aufmerksamkeit erfuhren.

Im Umfeld Jean Pauls: Minna Spazier, mental load und machine learning

Johanna Caroline Wilhelmine Spazier (1776–1825) – kurz: Minna Spazier – ist die Schwägerin von Jean Paul. Ihre Korrespondenz erscheint in der Edition der Briefe aus dem Umfeld des Autors, das heißt von Familienmitgliedern, Freunden und zeitgenössischen Intellektuellen, auf "Jean Paul – Sämtliche Briefe digital". Die Edition der Umfeldbriefe – die den Bechdel-Test für Briefeditionen übrigens mit Bravour bestehen würde – war ursprünglich als eigene Abteilung der Historisch-Kritischen Jean Paul-Ausgabe

im Druck vorgesehen. Es kam nie zur Realisierung: zu unscharf, zu unwichtig, zu vielschichtig – Eigenschaften, die sich jenseits der elitären Grenzen des Druckes im digitalen Medium positiv wenden lassen: kontextualisierend, inklusiv, vielstimmig.

Obwohl das Umfeld-Korpus ursprünglich mit Blick auf die Beziehungen der Personen zu Jean Paul konzipiert wurde, entfalten die Teilkorrespondenzen einen eigenständigen Wert. Spaziers Briefe dokumentieren das Leben einer Schriftstellerin, Redakteurin und Herausgeberin von Taschenbüchern und Almanachen, die sich einen beachtlichen Ruf erwarb. Jean Paul selbst nannte sie im Februar 1810 in einem Brief an Johann Friedrich Cotta eines der "genialsten Schreib-Weiber jetziger Zeit". Zwischen 1801 und 1810 redigierte sie das Taschenbuch der Liebe und Freundschaft, das Originalbeiträge von Johann Wolfgang von Goethe, Friedrich Schiller, Friedrich Hölderlin und Karoline von Günderrode enthielt. 1809 initiierte sie mit Friedrich Arnold Brockhaus das Urania-Taschenbuch für Frauen und gab zwei Bände (1810/12) auf hohem literarischen Niveau heraus. 1819 veröffentlichte sie bei J. Enslin Sinngrün. Eine Folge romantischer Erzählungen, worin auch Texte Helmina von Chézys erschienen. Trotz reger publizistischer Tätigkeit und breiter Anerkennung hatte Spazier es im männlich dominierten Literaturbetrieb schwer. Ihr Versuch, nach dem frühen Tod ihres Mannes 1805 dessen Zeitung für die elegante Welt weiterzuführen, scheiterte unter anderem an den bestehenden Strukturen. Erschwerend hinzu kamen ihre ökonomische und rechtliche Abhängigkeit als alleinerziehende Mutter von vier Kindern - etwa dann, wenn sie Jean Paul um finanzielle Unterstützung bitten musste, ohne zuvor den Vormund zu informieren.

Der Spagat zwischen Familie und Beruf, der Minna Spaziers Alltag bestimmte, sowie der damit verbundene mental load lassen sich durch ein close reading, also die Einzellektüre der Briefe, nachvollziehen – bei einem Kor-



Briefe lesen mit KI: Ein Topic, das die Thematik "Weiblichkeitsbilder und Care-Arbeit" in den Briefen aus Jean Pauls Umfeld beschreibt

Erstellung: Frederike Neuber

pus von über 10.000 Dokumenten jedoch nur mit großem Zeitaufwand. Einen anderen Zugang bietet das distant reading: Mit Hilfe maschineller Verfahren der KI – etwa Topic Modeling oder Transformer-Modellen – wird der gesamte Briefbestand quantitativ ausgewertet und thematisch strukturiert: Wer spricht über welche Themen? In welchen Briefen geht es um Literatur, Politik oder Reisen? Lassen sich geschlechterspezifische Muster erkennen? - Derlei Fragen ließen sich zwar auch mittels manuell vergebener Schlagworte nachgehen, doch ist dies nicht nur äußerst zeitaufwändig, sondern spiegelt auch immer den kognitiven Filter der Bearbeitenden wider. KI-Verfahren sind zwar ebenfalls nicht vor Irrtümern gefeit, arbeiten jedoch auf Grundlage statistischer Muster und ohne interpretativen Filter, was auch Vorteile bietet – insofern man sich Biases in den Daten, das heißt Verzerrungen, bewusst ist. Ein mit Topic Modeling erstelltes Wortfeld umfasst "Erziehung",

"Mutter", "Pflege", "Weiblichkeit", "Eltern", "Häuslichkeit" und "Unterricht". Das Modell lenkt den Blick also auf ein Thema, mit dem man Jean Paul nicht unmittelbar assoziiert und das neben Minna Spazier auch die Briefe anderer Frauen im Korpus prägt: Weiblichkeitsbilder und Care-Arbeit in einer bürgerlichen Kleinfamilie um 1800.

Methoden - Werte - Wandel

Helmina von Chézy und Minna Spazier sind zwei Beispiele für Frauen, deren Leben und Wirken im digitalen Medium auf verschiedenen Wegen neue Chancen der Aufbereitung, Kontextualisierung und Sichtbarmachung erhalten: Ob es um den Zugang zu Archivmaterial, die Vernetzung verstreuter Quellenbestände und Daten, quantitative Analysen für geschlechtsspezifische Forschung oder schlichtweg um die räumliche Offenheit des Mediums geht – digitale Methoden und die Digital Humanities als disziplinärer Rahmen spielen dabei eine Schlüsselrolle. Über das Medium Brief hinaus – das Frauen jenseits institutionalisierter Autorschaft eine besondere Sichtbarkeit eröffnete – lassen sich diese Methoden ebenso auf andere digitale Publikationsformate wie Korpora oder Datenbanken übertragen. Ergänzt werden sie durch Werte, die den digitalen Geisteswissenschaften eingeschrieben sind: Transparenz im Umgang mit Verfahren und Daten, Offenheit gegenüber vielfältigen Forschungsansätzen und Materialien sowie Kollaboration zwischen Projekten, Disziplinen und Communities.

Das Zusammenspiel von methodisch-technischen Verfahren und forschungsleitenden Prinzipien der Digital Humanities kann zu einer geschlechtergerechteren und vielfältigeren Forschung beitragen – vorausgesetzt, strukturelle und politische Maßnahmen greifen ebenfalls. Der Exzellenzanspruch der Akademien und die Konzentration auf "herausragende" Persönlichkeiten – gemessen an einem männlich geprägten Maßstab – wirken tendenziell als Verstärker des Gender-Data-Gap. Bewertungsverfahren durch Gremien, die selbst geschlechtsspezifisch ver-

zerrt sind, können diese Dynamik noch verschärfen. Ein geschlechtergerechteres und insgesamt inklusiveres Forschungsportfolio zu entwickeln, ist für die Akademien ein langfristiger Prozess, der nichts weniger bedeutet, als unser Verständnis von Kulturerbe neu zu konturieren – auch jenseits von Geschlecht in Hinblick auf andere Kategorien der Diskriminierung. Die Galerie der Nichtzugewählten (siehe S. 8) in der dritten Etage im Akademiegebäude am Gendarmenmarkt mag ein stiller Raum sein, aber sie spricht eine deutliche Sprache: An der BBAW hat dieser Prozess bereits begonnen.

Dr. Frederike Neuber ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin für Digital Humanities bei TELOTA, Mit-Herausgeberin der Jean Paul-Briefedition und hat 2023 gemeinsam mit Kolleginnen die Gender & Data-Arbeitsgruppe der BBAW gegründet.

Mehr erfahren:

Gender & Data-Website: www.bbaw.de/gender-data



AGATE:

https://agate.academy/

Chézy-Projekt:

https://www.bbaw.de/gender-data/chezy

correspSearch:

https://correspsearch.net

Jean Paul Edition:

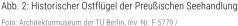
https://www.jeanpaul-edition.de

NEUE RÄUME FÜR DIE AKADEMIE

Von Jörg Brauns







https://doi.org/10.25645/wacd-n7yp, CC0 1.0 Universal (gemeinfrei)



Abb. 3: So könnte die neue Fassade aussehen Entwurf von Martin Michulitz

Zu den großen "Schätzen" der BBAW gehört das Hauptgebäude in zentraler Lage am Berliner Gendarmenmarkt, das sowohl als Arbeitsort als auch für Veranstaltungen der Akademie und Dritter hochattraktiv ist. Um diese Attraktivität zu steigern und den Dialog der Akademie mit der Gesellschaft zu stärken, plant die BBAW in den nächsten Jahren mit privater Unterstützung zwei bauliche Veränderungen: die Aufstockung des historischen Mittelflügels mit einer Wissenschaftslounge und den Umbau eines Bibliotheksraumes zu einem offenen Literatursalon. Damit werden neue Räume entstehen, die den persönlichen Austausch von Ideen in Gesprächen und Diskussionen noch besser ermöglichen.

Raum für Gespräche und Gedanken: die Wissenschaftslounge

Zunächst zur Lounge und ein kurzer Blick in die Geschichte: Das Hauptgebäude der Akademie am Gendarmenmarkt wurde von 1901 bis 1903 als Sitz der Preußischen Seehandlungsgesellschaft (der späteren Staatsbank) errichtet, in den dreißiger Jahren erweitert und im Krieg teilweise zerstört. Seit 1949 wird es von der Akademie genutzt. Der historische viergeschossige Ostflügel der Seehandlung (Abb. 2) wurde aber nur eingeschossig wiedererrichtet und im Zuge des 2002 abgeschlossenen Umbaus des Leibniz-Saals durch Anderhalten Architekten mit einer Dachterrasse versehen. Hier ist Raum für einen Erweiterungsbau, der vor allem die Wissenschaftslounge aufnehmen wird.

Dieser neue Mittelflügel, in dem auch weitere Seminarräume entstehen sollen, kann im zweiten und dritten Obergeschoss sehr gut an die Flure und Treppenhäuser des Altbaus angeschlossen werden. Der bestehende Säulensaal wird als Foyerbereich dienen, der durch die Wiedererrichtung einer historischen halbrunden Treppe im vorhandenen Lichtauge unmittelbar an das Foyer des Leibniz-Saals am Eingang Markgrafenstraße angebunden wird. Damit werden die neuen Räume ideal sowohl mit dem Leibniz-Saal, den Seminarräumen im zweiten Obergeschoss (mit dem Heckmann-Wentzel-Salon) und dem Präsidialbereich im dritten Obergeschoss verbunden. Die Lounge soll mit bequemen Sitzmöbeln ausgestattet werden und ein kleines Angebot an Speisen und Getränken bereithalten.

Damit wird in der Akademie ein Ort geschaffen, an dem Mitglieder, Beschäftigte und Gäste der Akademie sowie Vertreterinnen und Vertreter der ganzen Berliner Wissenschaft, der Universitäten und außeruniversitären Forschung, mit der Stadtgesellschaft in angenehmer Atmosphäre Gespräche führen oder sich auch kurz zu konzentrierter Arbeit zurückziehen können.

Im Sommersemester 2024 entwarfen 70 Architektur-Studierende der Fachhochschule Potsdam – betreut von sieben Professorinnen und Professoren auf Initiative des Berliner Architekten Jan Kleihues – Vorschläge für den neuen Mittelflügel. Sie entwickelten dabei sehr verschiedene funktionale, konstruktive und gestalterische Lösungen. Eine kleine Auswahl von Entwürfen wird auf der Webseite der BBAW präsentiert: https://www.bbaw.de/wissenschaftslounge.

Der Entwurf von Martin Michulitz schlägt einen klaren kubischen Baukörper (Abb. 3) vor, der sich einerseits gezielt durch Rücksprünge vom Bestand absetzt und sich andererseits durch die Putzfassaden und die klassische Fensterordnung in das Hofensemble einfügt. Auch der Entwurf von Sophie Borgel besticht durch eine klare Formensprache.



Abb. 4: Mögliche Innenausstattung der Lounge Entwurf von Sophie Borgel

Die Lounge ist mit Möbeln der klassischen Moderne und einer sich über die gesamte Wandlänge erstreckende Bücherwand aus dunklem Holz ausgestattet (Abb. 4). In Verbindung mit der indirekten Beleuchtung entsteht eine stilvolle und private Atmosphäre, die auch eine Reminiszenz an die historischen Bankräume schafft. Nils Klaß wählt einen anderen Ansatz, der sich radikal von den historischen Strukturen emanzipiert. Er implementiert einen modernen Baukörper in die Akademie, der mit weißen



Abb. 5: Als einen Salon der vier Säulen imaginiert Mayte Maier das "AdW LAB"

Keramikteilen verkleidet ist und dessen Schwingfenster mit weißem Milchglas, eine besondere Lichtstimmung erzeugen (Abb. 1). Alle Entwürfe der Studierenden haben spannende Anregungen ergeben, die im weiteren Planungsverfahren aufgegriffen werden sollen.

Die Bau- und Planungskosten in Höhe von ca. drei Mio. Euro sollen ausschließlich durch private Spenden finanziert werden. Zwei Drittel der prognostizierten Kosten sind bereits gedeckt, die Akademie freut sich über weitere Spenden.

Eine Bibliothek wird zum Begegnungsort: der Literatursalon

Auch an anderer Stelle bietet das Hauptgebäude Potential für eine neue Raumgestaltung: Im Erdgeschoss des sogenannten Taubenflügels der Akademie befand sich unmit-

telbar am Eingang Taubenstraße viele Jahre die Arbeitsbibliothek des früheren Akademienvorhabens "Deutsches Wörterbuch". 2024 wurde damit begonnen, den Raum umzubauen. Nachträglich eingezogene Wände wurden entfernt und einige der Regale samt Büchern verlagert. Der ursprüngliche großzügige Charakter des Raumes eines ehemaligen Geschäftshauses vom Ende des 19. Jahrhunderts mit den großen Schaufenstern zur Straße kommt damit schrittweise wieder zur Geltung. Er ist sehr attraktiv gelegen, da sich der westliche Ausgang der U-Bahnstation Hausvogteiplatz unmittelbar davor befindet.

In den nächsten Jahren soll der Raum neugestaltet werden, um als "Literatursalon" zu dienen, der sich zur Taubenstraße öffnet und zum spontanen oder geplanten Besuch einlädt. In ihm sollen Veranstaltungen der BBAW,

des Deutschen Literaturarchivs Marbach (DLA) und anderer Partner stattfinden, die vor allem das Verhältnis von Wissen(schaft), Sprache und Literatur in all seinen Facetten behandeln. Er wird aber auch ein Ort sein, an dem sich Mitglieder, Beschäftigte und Gäste bei einer Tasse Kaffee treffen und zwanglos miteinander ins Gespräch kommen können

Im Wintersemester 2024/25 haben Studierende der Innenarchitektur der TH Ostwestfalen-Lippe, betreut von Professor Carsten Wiewiorra, neun Entwürfe für die Umgestaltung erarbeitet, die auf der Webseite der BBAW vorgestellt werden: https://www.bbaw.de/literatursalon. Eine Jury hat im Mai 2025 die besten Entwürfe ausgewählt. Besonders überzeugen konnte der Vorschlag von Mayte Maier. Ihr LAB ist ein moderner Salon, der Raum für Austausch, Co-Working und Veranstaltungen bieten soll. Der entstehende active space ist flexibel für Lesungen und Workshops nutzbar. Vier Hochtische lassen sich individuell platzieren - ob für eine klassische Lesebühne oder kleine Diskussionsinseln. So entsteht ein Raum, der im Laufe des Tages mehrfach seine Gestalt und Nutzung wechseln kann (Abb. 5). Ein anderes Konzept verfolgt Lisanne-Aimée Wächter: Sie gliedert den Raum in drei Bereiche: eine Teeküche für die Mitarbeitenden, die Wunderkammer, die als Ausstellungsfläche dient, und ein öffentliches Café (Abb. 6). Damit versucht sie, durch räumliche Differenzierung parallel eine Vielzahl von Funktionen zu integrieren. Mit einer anderen Formensprache verfolgen Hanna Ruth Dudey und Anna Luna Templin einen ähnlichen Ansatz. Im Zentrum ihres Entwurfs steht die Schatzkammer der Sprache. Sie ist umgeben von flexiblen Räumen, die zum Verweilen einladen, sich aber auch in einen vielseitigen Veranstaltungsort für Lesungen, Workshops und Diskussionen verwandeln können (Abb. 7). Für den künftigen "Literatursalon" haben die Entwürfe der Studierenden fruchtbare Ideen geliefert, die jetzt konzeptionell und gestalterisch weiterentwickelt werden. In wenigen Jahren wird das Hauptgebäude damit noch besser drei Kernfunktionen der Akademie dienen



Abb. 6: Visualisierung einer "Wunderkammer" von Lisanne-Aimée Wächter



Abb. 7: Hanna Ruth Dudey und Anna Luna Templin entwarfen eine "Schatzkammer der Sprache"

können: ein produktiver Ort der Wissenschaft, des wissenschaftlichen Austauschs sowie der Begegnung von Wissenschaft und Gesellschaft zu sein.

Dr. Jörg Brauns leitet seit Juli 2022 als Direktor die Verwaltung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

DAS **A** BIS **Z** DER KONFLIKTLÖSUNG

Zusammengetragen von Anita Traninger und Samira Spatzek



Konflikte berühren alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens. Sie sind in hohem Maße skalierbar, denn Konflikte entstehen nicht nur in der Familie, sondern prägen auch große geopolitische Konstellationen. Doch wie kann man Konflikte lösen? Wie eine aufgeheizte Debatte zu einem Ende bringen? Auf welche Art und Weise enden Konflikte noch, und werden sie dabei auch produktiv reflektiert? Diese Fragen beschäftigen das Jahresthema 2025|26 "Konflikte lösen!".

Die Strategien der Konfliktlösung sind ebenso vielfältig und flexibel wie die Räume und Medien, in denen Konflikte verhandelt werden. Mit dem aktuellen Jahresthema hat es sich die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften zur Aufgabe gemacht, diese Strategien, Modi und Ansätze, wie man mit Konflikten umgehen kann, genauer in den Blick zu nehmen. Denn die Denkfigur des Konflikts ist auch ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Praxis. Über alle Disziplinen hinweg lebt Wissenschaft davon, Debatten und Konflikte auszutragen, sie im Dialog mit der Öffentlichkeit zu reflektieren und so zu ihrer Lösung beizutragen. Eine differenzierte Betrachtung von Konflikten und der verschiedenen Verfahren, die zu ihrer Lösung beitragen, erscheint darüber hinaus insbesondere in Hinblick auf sich verstärkende Polarisierungstendenzen in der Gesellschaft mehr als geboten.

Oftmals werden Konflikte nicht nach bestimmten Regeln oder nach einem zuvor eingeübten Schema beendet. Tatsächlich enden viele Konflikte auf unspektakuläre, nicht ritualisierte oder gar unerwartete Weise – etwa, indem ein Konflikt versandet, versickert; indem er vergessen wird; oder indem die Beteiligten ausgetauscht werden oder sich zurückziehen. Im Rahmen des bisherigen Veranstaltungsprogramms hat das Jahresthema, im Rückgriff auf Ovids berühmte "Metamorphosen", zum Beispiel "Gastfreundschaft" als eine solch unerwartete und durchaus Hoffnung spendende Konfliktlösungsstrategie identifiziert. So wird Gastfreundschaft im Mythos von Philemon und Baucis zu



Podiumsdiskussion zu "Gastfreundschaft und / als Konflikttransformation" im Rahmen des Salon Sophie Charlotte 2025

Foto: Stefanie Loos

einer erfolgreichen Strategie zur Konflikttransformation. Vielfach als berührende Geschichte unerschütterlicher Verbundenheit des alternden Paares gelesen, erzählt der Mythos von einer brisanten Situation der Konfrontation mit dem Fremden. Indem Philemon und Baucis die inkognito auftretenden Götter Jupiter und Merkur trotz ihrer bescheidenen Verhältnisse reich bewirten, zerstreuen sie den potentiellen Konflikt.

Überraschenderweise lässt sich auch anhand des Umgangs mit Konflikten bei nicht-menschlichen Primaten das facettenreiche Panorama der Konfliktlösungsstrategien nachzeichnen, wie Vizepräsidentin Julia Fischer in einem Vortrag in der Akademie beschrieben hat. Von besonderer Bedeutung sind für Affen sogenannte "Versöhnungen", etwa der Austausch positiver sozialer Signale, kurze Berührungen, Umarmungen und soziale Fellpflege, die direkt

nach einem Konflikt auftreten. Die Form der Versöhnung unterscheidet sich zwischen den Arten je nach der Form ihres Zusammenlebens. Sie hängt davon ab, wie intensiv der Konflikt ausgetragen wurde und welchen Wert die sozialen Beziehungen der Tiere haben. Das Ziel der Versöhnung als Konfliktlösungsstrategie bei Affen ist es, durch das Reparieren sozialer Beziehungen nach einer Auseinandersetzung den direkten und indirekten Überlebenswert zu erhöhen.

Das A bis Z der Konfliktlösung versammelt beide Beispiele unter den Einträgen "G wie Gastfreundschaft" beziehungsweise "V wie Versöhnung". Aber auch Einträge wie "Ö wie Ökumene" oder "W wie Wasser" geben Einblick in Konfliktfelder und weitere Lösungsstrategien. Verfasst wurden die Beiträge von Akademiemitgliedern, Mitgliedern des Jahresthema-Beirats sowie der Jungen Akademie. Sie sind herzlich eingeladen, gemeinsam mit uns darüber zu reflektieren, wie wir Konflikte lösen können!

Prof. Dr. Anita Traninger ist Ordentliches Mitglied der Akademie und Sprecherin des Jahresthemas 2025 | 26 "Konflikte lösen!".

Dr. Samira Spatzek ist wissenschaftliche Koordinatorin des Jahresthemas 2025 | 26 "Konflikte lösen!".

Auf dem Instagram-Account des Jahresthemas postet das Jahresthema regelmäßig neue Einträge des A bis Z der Konfliktlösung.



Zum Videomitschnitt des Vortrags "Wilde Diplomatie" – Konfliktlösung bei nichtmenschlichen Primaten" von Julia Fischer (Vizepräsidentin der Akademie).



Zum Videomitschnitt von "Gastfreundschaft und / als Konflikttransformation: Philemon und Baucis neu gelesen".



Es diskutieren Christopher
Degelmann (Althistoriker, HU Berlin,
Mitglied der Jungen Akademie),
Ernst Osterkamp (Germanist,
HU Berlin, Akademiemitglied) und
Sabrina Zajak (Sozialwissenschaftlerin, Deutsches Zentrum für Integrations- und Migrationsforschung),
moderiert von Anita Traninger
(Literaturwissenschaftlerin, FU Berlin,
Akademiemitglied, Sprecherin Jahresthema 2025 | 26 "Konflikte lösen!").

A BIS Z

A wie Anfang

Von Milena Rinck

Aller Anfang ist schwer. Das gilt für das Konflikte-lösen ebenso wie für alle Lebenslagen und -situationen, aber: Anfangen lohnt sich, überall und zu jeder Zeit.

E wie Empathie

Von Günter Stock

Empathie ist zugleich Voraussetzung und Garant erfolgreicher sozialer Interaktion.

F wie Fachwissen

Von Sebastian Büttner

Fachwissen geht üblicherweise mit einer sachlichen und professionellen Bearbeitung von gesellschaftlichen Problemen einher und trägt dadurch potenziell zur Entschärfung von politischen Konflikten bei. Fachwissen kann jedoch selbst auch zum Gegenstand von politischen Konflikten und Auseinandersetzungen werden – dies haben nicht zuletzt die Kontroversen rund um Corona gezeigt. Doch selbst in solchen Situationen sind wir auf Fachwissen angewiesen, das dabei hilft, die Grundlagen dieser Kontroversen offenzulegen und Dialogräume für konstruktive gesellschaftliche Verständigung zu eröffnen.



Im Rahmen des Dialogformats "Wissenschaft – und ich?!" laden die Deutsche Forschungsgemeinschaft, BBAW, Hochschulrektorenkonferenz und Akademienunion Bürgerinnen und Bürger ein, auf Marktplätzen ins informelle Gespräch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu kommen

Foto: BBAW

G wie Gastfreundschaft

Von Christopher Degelmann

Gastfreundschaft darf als ein auf Reziprozität beruhendes Grundbedürfnis nach Sicherheit in der Fremde gelten. Mithin kann man sie als Element der internationalen Beziehungen verstehen, das seit der Frühgeschichte der Menschheit weltweit in der ein oder anderen Form anzutreffen ist. Sie sorgt dafür, dass kulturell verschiedene (aber sozio-ökonomisch häufig ähnliche) Akteur:innen darauf vertrauen können, dass ihnen neben Bewirtung und Beherbergung auch Schutz vor Übergriffen jedweder Art zusteht.

wie Interdisziplinarität

Von Julia Gurol-Haller

Wo verschiedene Denkstile aufeinandertreffen, entstehen Spannungen: Physik trifft Philosophie, Methode trifft Deutung. Doch im Streit der Perspektiven liegt Erkenntnis und im Reiben entsteht Reibung, die zündet. Gerade das macht Interdisziplinarität wertvoll: Was zunächst als Widerspruch erscheint, entpuppt sich oft als Ergänzung. Der Konflikt wird nicht umgangen, sondern produktiv genutzt. In der Spannung zwischen Perspektiven liegt die Chance, tragfähigere Lösungen zu entwickeln, als jede Disziplin für sich allein könnte.

wie Ireniker

Von Ernst Osterkamp

Warum nicht erst einmal nach den Gemeinsamkeiten suchen und auf diesem Fundament miteinander über das Trennende der unterschiedlichen Glaubensauffassungen debattieren, bevor man rhetorisch und dann physisch aufeinander einschlägt? Ist dies nicht der sinnvollste Weg zur Aussöhnung konkurrierender Dogmen und rivalisierender Parteien? Von dieser Überzeugung ließen sich jedenfalls die humanistisch gebildeten Ireniker der Frühen Neuzeit leiten. In einer Zeit blutigster Glaubenskriege und endloser kontroverstheologischer Auseinandersetzungen strebten sie, durchdrungen von der Überzeugung des friedensstiftenden Charakters des Christentums, eine Verständigung zwischen den Konfessionen an, an deren Ende vielleicht sogar deren Vereinigung stehen mochte. Ihren Namen verdankten sie Eirene, der griechischen Göttin der Eintracht und des Friedens.

Man sollte dieser Göttin jede Chance geben, und vielleicht könnte eine Revitalisierung des Begriffs der Irenik dabei von Nutzen sein. Die heutigen Theologen haben, wenn ich es recht sehe, keinen rechten Bedarf mehr für ihn. Damit aber kann er frei werden für säkulare Virtuosen der Verständigung und des Ausgleichs, die begriffsscharf und überzeugungssicher zunächst nach dem gemeinsamen Fundament fragen, auf dem die Konfliktparteien operieren, um von hier aus sich die unterschiedlichen Positionen aufeinander zu bewegen und sie zum Ausgleich finden zu lassen. Komplexe Institutionen können ohne Ireniker nicht überleben, die Weltordnung auch nicht.

Ö wie Ökumene

Von Christoph Markschies

Die Religionsgeschichte ist von schweren Konflikten gekennzeichnet, der Dreißigjährige Krieg und seine Auseinandersetzung zwischen evangelischen und katholischen war vielleicht der grausamste. Aber man muss nur auf den Balkan oder Irland blicken, um zu erkennen: Religion und Konflikt stehen in Europa in enger Verbindung. Im zwanzigsten Jahrhundert begannen einzelne Überzeugte ein beeindruckendes Projekt: Sie inaugurierten Religions- und Konfessionsgespräche über strittige Punkte der Lehre und suchten nach gemeinsamer Praxis. 1948 wuchs aus verschiedenen Bewegungen der Ökumenische Rat der Kirchen zusammen. "Ökumene" bedeutet, wörtlich aus dem Griechischen übersetzt, "die ganze bewohnte Erde" und meint, dass alle, unabhängig von Konfession und Religion, einträchtig miteinander wohnen und Konfession wie Religion ihren besonderen Beitrag dazu leisten.

R wie Reden

Von Ann-Christin Bolay

Wir müssen reden! Das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache beschreibt Reden unter anderem als "durch mündW wie Wasser: Überschwemmungen sind wichtig für Feuchtgebiete, Uferzonen und die Artenvielfalt, können aber auch große Schäden verursachen

Foto: Kamal Hossain / Unsplash

liche Äußerungen etw. bewirken, einen Zustand herbeiführen". Wer in einem Konflikt zum Reden aufruft, möchte eine Veränderung anstoßen, hat den ersten Schritt zur Lösung bereits getan. Reden kann besänftigen, Verständigung ermöglichen, Missverständnisse lösen. Reden kann aber auch danebengehen, in Unverständnis münden, den Konflikt eskalieren. Was als erstes Mittel der Wahl scheint, wenn es um Konfliktlösung geht, trägt auch immer das große Risiko des Scheiterns mit sich. Dennoch: Wir müssen miteinander reden!



Von Steffen Mau

Protest ist ein individueller oder kollektiver Ausdruck des Dagegen-Seins und der Ablehnung einer als nicht hinnehmbar empfundenen Situation. Protest nutzt Mittel der Sichtbarmachung von Widerspruch wie Petitionen, Demonstrationen, Blockaden oder Streiks. Er kann aber auch in symbolischen Formen (Gesten, Kleidung, Fahnen) seinen Ausdruck finden. Er ist nicht "stumm", denn er bemüht sich um Öffentlichkeit. Ziel von Protest ist nicht nur Kritik an bestehenden Verhältnissen, sondern deren Veränderung.

U wie Unparteilichkeit

Von Christoph Möllers

Unparteilichkeit setzt einen Konsens über Normen und Fakten voraus, der nur in Ausnahmefällen streitig gestellt werden kann. Die Wissenschaft kann in vielerlei Hinsicht neutral sein, aber nicht hinsichtlich der Fragen, die sie erforscht, und der Methoden, mit denen sie sie erforscht. Politisch kann die Wissenschaft nur neutral sein, solange sie politisch nicht bekämpft wird. Gegenüber ihren Gegnern muss die Wissenschaft qua Wissenschaft parteilich sein.



V wie Versöhnung

Von Julia Fischer

Konflikte sind auch bei Tieren unvermeidlich. Gleichzeitig sind für gruppenlebende Tiere funktionierende Beziehungen essentiell. Wie dieses Spannungsfeld aus Konflikt und Kooperation austarieren? Bei vielen Affenarten dient der rasche Austausch freundlicher Signale und Verhaltensweisen direkt nach einem Streit dazu, die durch den Konflikt entstandenen Beziehungsschäden zu kitten.

W wie Wasser

Von Dörthe Tetzlaff

Wasser bringt Leben, Wasser kann Tod bringen; Wasser bringt Freude und völlige Verzweiflung. Wasserbezogene Themen sind mit potenziellen Konflikten behaftet: Es kann zu viel, zu wenig oder zu schmutziges Wasser geben. Überschwemmungen sind wichtig für Feuchtgebiete, Uferzonen und die Artenvielfalt, können aber auch große Schäden verursachen. Oft kommt es auch zu Konflikten zwischen städtischer und industrieller Entwicklung bei gleichzeitiger Verschlechterung der Wasserqualität. Um Wasserkonflikte zu vermeiden, müssen diese verschiedenen Bedürfnisse verstanden werden, und es sind wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse erforderlich.

ERSCHLIESSUNG EINER VERSCHOLLENEN GEDANKENWELT

Das Wörterbuch der aegyptischen Sprache, ein Monument der Akademienforschung, wird 100 Jahre alt

Von Tonio Sebastian Richter und Daniel A. Werning



Abb. 1: Adolf Erman (1854–1937), Fotografie aus der Zeit des Erscheinens von Band I des Wörterbuchs

Archiv des Altägyptischen Wörterbuchs, Fotokiste [Ausschnitt]



Abb. 2: Titelblatt des ersten vollständigen Bandes des Wörterbuch[s] der aegyptischen Sprache (1926)

In den meisten Philologien tragen die während des 19. und 20. Jahrhunderts entstandenen Wörterbücher Namen, wie "der Passow", "der große" und "der kleine George" oder "der Gesenius". In der Ägyptologie genügt es, wenn man "das Wörterbuch" sagt oder "Wb." schreibt, um auf das Berliner Wörterbuch der aegyptischen Sprache zu referieren, denn sein Erscheinen verdrängte alle Vorgänger, und bis heute ist es nicht ersetzt worden. 1897 liefen an der Königlich-Preußischen Akademie der Wissenschaften die Arbeiten an einem Wörterbuch der ägyptischen Sprache an. Vier Jahrzehnte lang wurden, unterstützt durch die Zuarbeit von Fachkollegen aus aller Welt und durch wissenschaftliche Mit-(in damaliger Diktion: Hilfs-)arbeiter, darunter auch mehrere Mitarbeiterinnen, die damals bekannten ägyptischen Texte lexikografisch ausgewertet. Die "Datenbank" dieses wissenschaftlichen Großunternehmens war das "Zettelarchiv" mit zuletzt in über 1500 Zettelkästen organisierten ca. 1,5 Millionen Karteikarten. Im Juli 1926, vor einhundert Jahren, erschien der erste der fünf Bände des Wörterbuch[s] der aegyptischen Sprache. Er enthält die ersten sechs Buchstaben des ägyptischen Alphabets von 3 (Alif, \mathbb{A}) bis p (\mathbb{A}) (Abb. 2).

Adolf Erman und sein Projekt

Spiritus rector und Protagonist des Wörterbuchs war Adolf Erman (1854–1937, Abb. 1), Sprössling einer alteingesessenen Berliner Familie mit hugenottischen und jüdischen Wurzeln, der bei Georg Ebers in Leipzig und Richard Lepsius in Berlin Ägyptologie studiert hatte und zum Begründer einer "école de Berlin" der Ägyptologie werden sollte. Seit den 1870er Jahren gelangen ihm bahnbrechende Entdeckungen, die bis heute das Fundament der ägyptischen Sprachwissenschaft bilden und für das Verständnis ägyptischer Texte nicht weniger bedeutsam waren als die Entzifferung der Hieroglyphen fünfzig Jahre zuvor für deren Lesbarkeit. Hatte die Ägyptologie seit Champollion sich der ägyptischen Grammatik nur tastend zu nähern vermocht, zumal das vokallose Schriftsystem der Hieroglyphennotation einen Mangel an grammatischen Formen vortäuschte, so nutzte Adolf Erman die sprachverwandtschaftliche Nähe zwischen dem Ägyptischen und den semitischen Sprachen, konnte dadurch eine Reihe von Wortbildungsmustern, Formen und Konstruktionen der Sprache identifizieren und so die Morphologie und Syntax der Sprache erstmals systematisch beschreiben. Und während die Ägyptologen der ersten Generation sich das Ägyptische noch als eine von der Pyramidenzeit bis zum koptischen Christentum so gut wie unverändert tradierte Sprache vorgestellt hatten, beschrieb Erman in einem bis heute validen Fünfstufen-Modell historischer Sprachphasen den diachronen Sprachwandel, den das Ägyptisch-Koptische im Laufe der vier Jahrtausende seiner durch Texte dokumentierten Sprachgeschichte durchlaufen hatte. Waren diese Entdeckungen die Leistungen eines Einzelnen, so ist die von Adolf Erman initiierte Arbeit am Wortschatz des Ägyptischen von Anfang an als ein Gemeinschaftswerk von Institutionen und Personen konzipiert gewesen.

Das Wörterbuch-Projekt wurde 1897 an der Preußischen Akademie der Wissenschaften eingerichtet. Ihm war eine Leitungskommission zugeordnet, in der neben der (in Person Ermans) geschäftsführenden Berliner Akademie auch die Akademien in Leipzig, München und Göttingen vertreten waren. Die Finanzierung des Projekts wurde aus dem kaiserlichen Dispositionsfonds gewährleistet, der in zwei Tranchen 1897 und 1905 insgesamt 120.000 Mark für die Arbeiten zur Verfügung stellte. Seit 1903 zahlte die Berliner Akademie jährliche Zuschüsse, und die Göttinger und Münchner Partner-Akademien unterstützen das Projekt "in den schlimmen Jahren 1919–1922" (Wb. I, S. III). Dass das Projekt nicht als lediglich nationale Angelegenheit, sondern als gemeinsame Aufgabe der internationalen Ägyptologie gedacht war und auch wahrgenommen wurde, zeigte sich nicht zuletzt nach dem Ersten Weltkrieg, als ihm "unerwartete und unerbetene Hilfe [...] von Freunden und früheren Mitarbeitern [...] in Schweden, der Schweiz, England und Amerika" (Wb. I, S. IV) zuteilwurde. Und die Drucklegung des Werks war in den Jahren nach der Hyperinflation überhaupt erst möglich, als John D. Rockefeller jr. ab 1925 auf Fürsprache des amerikanischen Erman-Schülers James H. Breasted einen letztlich fünfstelligen Dollarbetrag zur Verfügung gestellt hatte (Abb. 3).

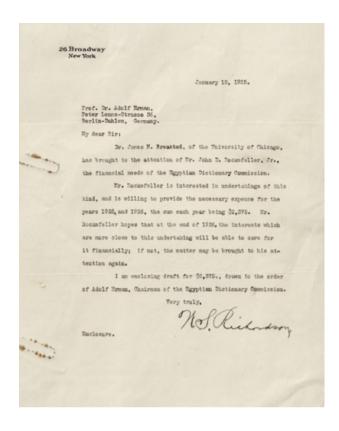


Abb. 3: Brief mit Zusage der Finanzierung des Wörterbuchprojektes für die Jahre 1925–1926 seitens John D. Rockefeller jr.

Archiv der BBAW, Ast. Ägypt. WB Nr. 16

Von Inschriften und Papyri zum Wörterbuch

Anders als die eingangs genannten Wörterbücher der klassischen Sprachen und des Hebräischen, konnte die Arbeit des ägyptischen Wörterbuchs nicht bei einem etablierten, in Standardeditionen zugänglichen Textcorpus ansetzen, sondern begann mit groß angelegten Kampagnen der Texterfassung, durch die in den Jahren ab 1898 ägyptische Inschriften in Pyramiden, Privatgräbern und Tempeln Ägyptens wie auch in europäischen Museen systematisch teils am Original verglichen, teils überhaupt erstmals abgeschrieben wurden. Diese initiale Sammelarbeit wurde von dreißig im Vorwort (Wb. I, S. V) genannten Ägyptologen aus Deutschland, Frankreich, Österreich, der Schweiz, Großbritannien, Italien, den USA, Russland und Dänemark

und einer einzigen namentlich genannten Frau ("Frl. Macdonald") geleistet.

Die in Berlin eintreffenden Texte wurde nun nach einem vom Thesaurus Linguae Latinae der Münchner Akademie übernommen Verfahren für die lexikografische Auswertung aufbereitet: Zunächst wurden Tranchen von dreißig bis vierzig hieroglyphischen Textwörtern handschriftlich auf Karteikarten übertragen (Abb. 4). Mittels einer frühen Kopiertechnik wurde jede dieser Karten vierzigmal kopiert, dann pro Karte je ein Textwort mit farbigem Stift ausgezeichnet und diese Beleg-Karte im alphabetischen System der Zettelkästen beim betreffenden Lemma einsortiert. "An dieser verantwortungsvollen Arbeit haben im Laufe der Zeit 34 Herren teilgenommen", heißt es im Vorwort der Herausgeber, wobei nur 31 Herren "... sowie die Damen v. Halle und Ransom-Williams" namentlich aufgeführt sind und eine dritte Frau sogar in Satzlänge gewürdigt wird (Wb. I, S. VI): "Die alphabetische Ordnung der so gewonnenen fast anderthalb Millionen Zettel lag in den Händen von Frl. Elisabeth Morgenstern, die diese nicht leichte Aufgabe all die Jahre hindurch mit gleicher Treue und Hingebung erfüllt hat." Auch für "mancherlei Hilfs- und Nebenaufgaben" danken die Herausgeber neben sechzehn "Herren" auch "den Damen v. Halle, Behnk und Lomax".

Während die Arbeit der Textbeschaffung und -verzettelung in vollem Gange war, begann die lexikographische Durcharbeitung und Feingliederung des in den Zettelkästen organisierten Wortmaterials. Neben Adolf Erman waren etliche seiner Schüler daran beteiligt, vor allem Kurt Sethe (1869–1934), sein Nachfolger auf dem Berliner Lehrstuhl für Ägyptologie ab 1923, und Hermann Grapow (1885–1967), nach dem Ersten Weltkrieg einziger angestellter Wörterbuch-Mitarbeiter, nach Sethes Tod Leiter und seit 1938 Inhaber des Lehrstuhls für Ägyptologie und einziger auf dem Titelblatt genannter Mitherausgeber des Wörterbuchs. In Probeläufen wurden Regeln der Artikel-

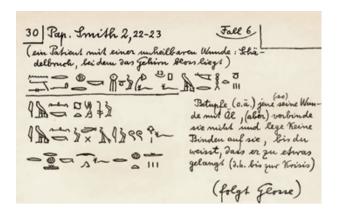


Abb. 4: Zettel aus dem Zettelarchiv des Wörterbuchprojektes: pSmith 2, 22–23, geschrieben von Hermann Grapow CC BY, Copyright: BBAW

ausarbeitung modelliert und Variablen ihrer Gestaltung durchgespielt. Ein Fazit dieser Tests war die einschneidende Erkenntnis, dass die geplante Tiefe der Ausarbeitung und Breite der Darbietung von Schreibvarianten, Textbeispielen und Belegstellen die zeitlichen, räumlichen und finanziellen Grenzen einer Drucklegung sprengen würden. Unter Maßgabe dieser Erkenntnis und der ökonomischen Situation Deutschlands wurde 1921 ein 233 Seiten schmales Ägyptisches Handwörterbuch zum Druck gebracht, während die Publikation des eigentlichen Werks auf absehbare Zeit ein Ding der Unmöglichkeit zu sein schien – und wohl geblieben wäre, hätte nicht das erwähnte Geldgeschenk aus den USA das Tor der Möglichkeiten wieder aufgestoßen.

Seit 1924 wurde das Wörterbuch in der heute bekannten Gestalt ausgearbeitet. Die größte Konzession an die gebotene Kürze war der vollständige Verzicht auf Belegzitate und sogar Belegreferenzen. Sie wurden in separate Bände ausgegliedert, die künftig erscheinen sollten und tatsächlich bis 1961 erschienen sind. In Anbetracht des Aufwandes, den die Erstellung eines deutsch-hieroglyphischen Drucksatzes bedeutet hätte, wurde der in der Ägyptologie der Zeit übliche Weg einer autographierten Druckvorlage gewählt. Ein weiterer Schüler Ermans, der dänische Ägyptologe Wolja Erichsen (1890–1966), schrieb die 2.786 Seiten des Wörterbuchs mit wunderbar regelmäßiger Hand-

schrift nieder; auf der letzten Seite des ersten Bandes (S. 583) heißt es: "beendet 27. Juli 1926. W. Erichsen". Erman schreibt im Vorwort (*Wb*. I, S. IX): "So haben wir denn gehandelt, wie man bei jeder derartigen Arbeit handeln muß: wir haben ihr ein Ende gemacht, unbekümmert um das, was noch zu tun bleibt." Diese Weisheit des Loslassens war gewiss lange und qualvoll in Feuern der Sorge und des Zweifels geläutert worden!

"was noch zu tun bleibt"

Trotz aller Kompromisse war das erschienene Werk das bestmögliche ägyptische Wörterbuch in seiner Zeit, und bis heute hat es sich als lexikographische Standardreferenz bewährt und behauptet. Erman selbst hatte jedoch ein klares Bewusstsein von dem, "was noch zu tun bleibt", wenn er schrieb (*Wb.* I, S. IV): "Unser Wörterbuch will kein sogenannter Thesaurus sein, der das gesamte Gut einer Sprache vereinigt".

So wurde die Arbeit am ägyptischen Wortschatz an der Berliner Akademie auch nach dem Erscheinen der fünf Belegstellen-Bände, eines deutsch-ägyptischen und eines rückläufigen Wörterverzeichnisses bis 1963 keineswegs für beendet gehalten. Zwar war sie seit der Akademiereform von 1969 nurmehr Rädchen im institutionellen Getriebe des "Zentralinstituts für Alte Geschichte und Archäologie" der DDR-Akademie, aber während das Tagesgeschäft den Arbeitsplänen des Zentralinstituts folgen musste, sind in dieser Zeit zukunftsweisende Konzepte zur Wiederaufnahme der ägyptischen Lexikografie entwickelt worden. Bereits in der Mitte der 1980er Jahren war der Gedanke gefasst und verfolgt worden, dass die Wörterbuch-Arbeit der Zukunft nicht ein Fortgehen auf methodischen Pfaden des 19. Jahrhunderts sein dürfe, sondern ein neuer, digitaler Ansatz zu wählen sei. Die Überlegungen und Vorarbeiten dazu mündeten im Vorhaben "Altägyptisches Wörterbuch", das nach der Gründung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften 1992 erfolgreich im Akademienprogramm implementiert wurde. Seit

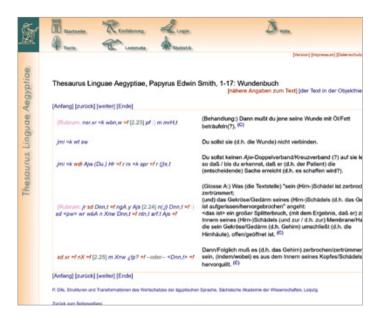


Abb. 5: Screenshot des ersten *Thesaurus Linguae Aegyptiae* (v1, Stand von 2014), pSmith 2.22–25

Eröffnung einer Arbeitsstelle an der SAW Leipzig ist das "Altägyptische Wörterbuch" auch wieder ein interakademisches Vorhaben wie in den Anfangstagen.

Thesaurus Linguae Aegyptiae 1.0

Mit dem Wechsel von der Verzettelung analoger Textdaten zur digitalen Volltext-Aufnahme wurde der "Thesaurus"-Gedanke, den Erman zu seiner Zeit als Unmöglichkeit zurückweisen musste, zu einem realen Ziel der ägyptischen Lexikografie. Die Texte, ihre Textträger und deren Metadaten wurden – und werden bis heute – in einer Volltextdatenbank, dem *Berlin Text System (BTS)*, digital erfasst. Jedes einzelne Textwort wird transkribiert, morphologisch annotiert und als Lemma-Instanz mit der digitalen Lemmaliste verknüpft.

Im Oktober 2004, am Vorabend von Adolf Ermans 150. Geburtstag, wurde die von Stephan Seidlmayer programmierte Internetplattform *Thesaurus Linguae Aegyptiae (TLA)* in Betrieb genommen (Abb. 5). Seitdem ist das jährlich wachsende digitale Corpus ägyptischer Texte weltweit re-

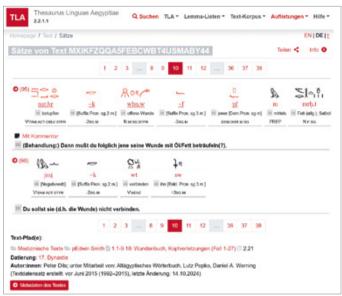


Abb. 6: Screenshot der aktuellen Version 2 des *Thesaurus Linguae* Aegyptiae (gekürzt, Stand von 2024), pSmith 2.22–23

cherchierbar. Bereits 1999 war der Schatz des Erman'schen Zettelarchivs durch Bild-Digitalisate im Internet zugänglich gemacht und so die Hauptressource des alten Wörterbuch-Projekts mit der des neuen integriert worden. Beides, der TLA und das *Digitalisierte Zettelarchiv (DZA)*, bilden seitdem ein Recherchewerkzeug philologischer und linguistischer Arbeit, dessen Bedeutung gar nicht überschätzt werden kann. Der erste *TLA* (v1) wurde 2014 letztmalig aktualisiert und läuft seitdem stetig auf einem Server der BBAW.

"Erschließung" einer "verschollenen Gedankenwelt"

Erman apostrophierte die Signifikanz des Wörterbuchs als (Wb. I, S. IV) "Glied in der Kette wissenschaftlicher Arbeit, die [...] an das alte Ägypten, [...] die Enträtselung seiner verlorenen Sprache und an die Erschließung seiner verschollenen Gedankenwelt" gewendet worden ist. "Erschließung" der "verschollenen Gedankenwelt" des Alten Ägypten aus ihrer Manifestation in Sprache, namentlich im semantischen System seines Wortschatzes und dessen Veränderungen – dies ist das Thema des seit 2013 bis 2034

laufenden Berlin-Leipziger Akademienvorhabens "Strukturen und Transformationen des Wortschatzes der ägyptischen Sprache: Text- und Wissenskultur im Alten Ägypten". Zu Beginn seiner Laufzeit wurde eine Neuentwicklung des Eingabeprogramms BTS (v3) implementiert, die dem raschen Wandel in der IT Rechnung trug; 2022 ist ein neuer, multilingualer, im *responsive design* programmierter Thesaurus Linguae Aegyptiae (v2) online gegangen (Abb. 6).

Ein Hauptziel des Vorhabens ist es, den Wortschatz der ägyptischen Sprachgeschichte erstmals über Sprachstufen und Schriftarten des Ägyptischen hinweg explorierbar zu machen. Die Erkenntnisse Adolf Ermans zum Sprachwandel des Ägyptischen führten in der Praxis der Ägyptologie folgerichtig zur Separation von Sprachstufen-Corpora. Das Vorhaben wird diese teils durch verschiedene Sprachstufen, teils durch die Schriftarten des Ägyptischen konstituierten Teilcorpora unter diachroner Perspektive reintegrieren. Das Herzstück dieser Arbeit wird ein digitales Lemma-Netzwerk sein, das die Sprachstufen-Lemmata über Wurzeln und Derivationsmuster in Beziehung zueinander setzt. So entsteht einerseits eine umfassende Ressource ägyptischer Etymologien durch die 4.000 Jahre schriftlich bezeugter Sprachgeschichte hindurch. Zugleich entsteht ein singuläres Laboratorium zur Erforschung von Sprachwandel in Wortschätzen, das ein komplexes Erfassen der sich verändernden Häufigkeiten und Verteilungsmuster von Lemmainstanzen im diachronen Textcorpus und der darin eingeschriebenen prozessualen Dynamiken ermöglicht.

Technisches, inter- und transdisziplinäres Neuland wird mit der systematischen Wiedergabe hieroglyphischer Schreibungen, der morphologischen Annotation nach linguistischen Standards, der Sekundärveröffentlichung von Lemmata in *Wikidata*, der Vorhaltung von Webschnittstellen (APIs) und der Verknüpfung von Metadaten mit anderen digitalen Datensammlungen (*Linked Data*) betreten. Das Vorhaben ist an Initiativen zur Unicode-Kodierung ägypti-

scher Hieroglyphen und zur technischen Zertifizierung von Language Tags für das Ägyptische und Koptische beteiligt und bereitet die Publikation der Rohdaten in nachhaltigen Datenformaten vor.

Schließlich werden in einer Fallstudie – der systematischen Erschließung aller ägyptischen Wissenschaftstexte – Fachvokabulare sichtbar gemacht, also dem Gebiet der ägyptischen Textkultur, in dem auf spezifischste Weise die "Gedankenwelt" des alten Ägypten repräsentiert ist.

Durch politische System- und wissenschaftliche Paradigmenwechsel des 20. Jahrhunderts hindurch war und ist bis heute die Lexikografie der ägyptisch-koptischen Sprache an der Berliner Akademie präsent. Das Jahr der Zentenarfeier eines Monuments der Akademienforschung, des Wörterbuch[s] der aegyptischen Sprache, ist ein willkommener Anlass, diese Akademie als historisch einzigartiges Habitat ägyptologischer Wortforschung zu würdigen, dem Protagonisten des alten Wörterbuchs, seinen zahlreichen Mitstreitern und nicht wenigen Mitstreiterinnen Ehre zu erweisen, auf die frühe Weichenstellung hin zur Digitalisierung der lexikographischen Arbeit und ihr ebenfalls monumentales Ergebnis, den Thesaurus Linguae Agyptiae, hinzuweisen. Last, but not least, sollte die Virulenz der heutigen Leistungen und Forschungsperspektiven des Vorhabens demonstriert werden.

Prof. Dr. Tonio Sebastian Richter ist Ordentliches Mitglied der Akademie und leitet das Forschungsprojekt "Strukturen und Transformationen des Wortschatzes der Ägyptischen Sprache" der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Dr. Daniel A. Werning leitet die Arbeitsstelle "Strukturen und Transformationen des Wortschatzes der ägyptischen Sprache" an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.



The lifeworld of Belarusians today is defined by two dramatic events: the brutal suppression of the mass protest movement in 2020 and the beginning of Russia's fullscale war against Ukraine in 2022. The civil revolution of 2020 could not prevail in Belarus due to Putin's support of Lukashenko's regime. The repression that began in 2020 continues to this day. In 2022, the Lukashenko regime became complicit in Putin's war against Ukraine. Since then, the threat of the complete political and cultural subordination of Belarus to Russia has been growing continuously. In parallel with the formation of the neo-totalitarian regime in Belarus, hundreds of thousands of Belarusians are living in forced emigration. Representatives of democratic forces in emigration - politicians, civil activists, cultural figures, and intellectuals - work to prevent the international community from associating Lukashenko's regime with Belarusian civil society and to ensure that Belarusian culture can continue to develop despite the obstacles in the way. Undoubtedly, the future of Belarus largely depends on the outcome of the war in Ukraine. However, the New Belarus is not only a question of political will, but also a question of a new political imagination capable of seeing Belarus in a new way in the European context.

Belarus and Ukraine have traditionally been positioned as Eastern European countries. However, after the outbreak of the full-scale war in Ukraine, the notion of Eastern Europe became the subject of critical revision, as it implicitly assigned these countries to the post-Soviet region, which had long been perceived as a region under Russian influence. In other words, the historical context of the notion of Eastern Europe by default prevented an unbiased (undistorted) understanding of the culture and social life of these countries. After 2022, many Belarusian intellectuals and politicians, along with Ukrainian ones, began to speak about the neo-imperial and neo-colonial politics of Russia in the post-Soviet region. This diagnosis contributed to the active development of decolonisation discourse and practices within both academic and activist spheres, especially in activist artistic practices.

However, the turn of Belarusian intellectuals to the theme of decolonisation very quickly led to the identification of a kind of 'double colonial loop': Russian imperial claims to control Belarus have long been reinforced by the dominance of Russia as a thematic focus in Western centres of post-Soviet and East(ern) European studies, and the dominance of the Russia-centred approach to Belarus in Western academic and expert environments. Belarus has been viewed through the lenses of Russian myths and ideological constructs. Unlike Ukrainians, Belarusians - neither in the Soviet, nor in the post-Soviet era – had influential centres of Belarusian studies in the Western world (like the Canadian Institute of Ukrainian Studies at the University of Albert or The Harvard Ukrainian Research Institute). As a consequence of that underrepresentation, Western societies are characterised not only by a distorted perception of Belarus, but also by a general lack of knowledge about our country. Belarus was – and in many respects still is – a blank spot on the map of Europe.

The lack of knowledge about Belarus contributed to the consolidation of the image of deficit in the understanding of our country: "belated nation", "denationalised nation". As a result, Belarus looked like a particularly severe case of a specific "inferiority", which has been directly or indirectly attributed to Eastern Europe for centuries. As Ferenc Laczó emphasises, this perception of Eastern Europe dates back to the Enlightenment era, when "the notion of 'Eastern Europe' was 'invented' by Western thinkers... as a space in-between the 'civilised' and the 'barbaric'".¹ After World War II, Eastern Europe became the "socialist camp" – territory controlled by the USSR. In the 1980s, Milan Kundera² and other Eastern European intellectuals

¹ LACZÓ, F. "Rethinking Eastern Europe in European Studies: Creating Symmetry Through Interdisciplinarity". In: Bijsterveld, K., Swinnen, A. (eds.) Interdisciplinarity in the Scholarly Life Cycle. Palgrave Macmillan, Cham, 2023, pp. 79–98. Here p. 80.

² KUNDERA, M. "The Tragedy of Central Europe", The New York Review of Books, 1984.

introduced and promoted the notion of Central Europe to emphasise the radical difference between their countries' cultural tradition and the norms and values imposed by communist ideology.

I want to particularly highlight two points in Kundera's essay. First, it showed that it is important to distinguish between (geo)cultural and (geo)political dimensions. Second, it actualised the already well-known trope of "in-betweenness". Indeed, Kundera reproduces Milosz's³ version of this trope when he writes about the nations of Central Europe as being "boxed in by the Germans on one side and the Russians on the other".4 Unlike Milosz, however, Kundera reserves the toponym Eastern Europe for Russia, fixing the inter-imperial position of Central Europe: between the East (Russia) and the West. In this connection, it is guite remarkable that, at the beginning and at the end of the 20th century, the leading Belarusian thinkers Ihnat Kanchevsky (pseudonym: Abdziralovich)⁵ (1896–1923) and Ihar Babkou⁶ (*1964) interpreted the cultural peculiarity of Belarus in exactly the same terms of inter-imperial positionality. The "double colonial loop" mentioned earlier was one of the effects of such a positioning of Belarus after the collapse of the USSR. Another well-known effect was the theoretical lens of "catching-up modernisation", which in a relatively soft form fixed the civilisational backwardness of Belarusians in relation to Western Europe.

It took a full-scale war by Russia against Ukraine for the mental maps of Europeans to be radically questioned. The notions of Eastern and Central Europe should be reconsidered as ideological constructs, which in different historical periods were rooted in the corresponding inter-imperial positionality. The question of Belarus's "in-betweenness" is part of this history. Today, this conceptual frame does not allow us to answer the challenges that Europeans faced after the events of 2022. Belarusians problematised this frame back in 2020.

In 2020, the pro-democratic civil society in Belarus recognised the closeness between the tragedy of Belarus and the "tragedy of Central Europe" as interpreted by Kundera. Western politicians were "in no hurry" to support the Belarusian revolution. Most likely because they traditionally perceived Belarus as "just a part of the Soviet [Russian –TSh] empire". Meanwhile, the radical gap between the ruling political regime and the political culture of the protest community has made all Western media write about Belarusians as a European nation that has proved its commitment to European values.

The relevance of Kundera's position today is that the lack of empathy he describes on the part of Europe (the West) towards the "small nations" of Central Europe leads him to not distance himself from the West for the sake of cultivating his own in-betweenness, but to criticise the West in the interest of reclaiming and developing a multidimensional European cultural space.

Kundera notes Russia's obsessive determination "to transform every nation of its empire (the Ukrainians, the Belarusians, the Armenians, the Latvians, the Lithuanians, and others) – into a single Russian people (or, as is commonly expressed in this age of generalised verbal mystification, into a 'single Soviet people'"). Russia's full-scale war against Ukraine, as well as many other wars previously unleashed by Russia in the post-Soviet region, irrefutably disavowed this mystification. Belarus after 2020, and

³ MILOSZ, Cz. Native Realm: A Search for Self-Definition. Farrar, Straus and Giroux 2002.

⁴ KUNDERA, M. 1984.

⁵ Абдзіраловіч, І. Адвечным шляхам. Дасьледзіны беларускага сьветагляду. Менск: Навука і тэхніка, 1993 [1921].

⁶ Бабкоў, І. Этыка памежжа: транскультурнасць як беларускі досвед, Фрагмэнты, №1, 1999. http://knihi.com/storage/ frahmenty/6babkow2.htm (last accessed 01 July 2025).

⁷ KUNDERA, M. 1984.

B Ibid.

especially after 2022, can be described again in Kundera's words as a part of Europe that, despite being subjected to pro-Russian ideological brainwashing, nevertheless insists on defending its identity.

One could suggest that the war was a shock that in a sense forced the West to accept Kundera's position. However, while for Kundera, European culture was in the foreground, Western politicians supporting Ukraine and the democratic forces of Belarus are primarily concerned with European security. In this connection, I would like to put forward the thesis that it is necessary to overcome the symptomatic discrepancy between two mental maps of Europe: between the political map, on which Ukraine and Belarus are strategically important (f)actors of European security, and the cultural map, on which Ukraine (to a lesser extent) and Belarus (to a large extent) are still understudied countries, and both ignorance and a distorted perception of them remain in place as a legacy of the geopolitical constellation of the Cold War period.

Politicians and intellectuals (cultural workers, scientists, journalists) need to work together to achieve a new coherence between the (geo)political and (geo)cultural dimensions in Europe. These two dimensions cannot be conflated but are essentially interdependent. It is difficult to hope for a successful resistance to Russian neo-imperialism in Belarus if Western societies in cultural-historical terms continue to perceive this country in the most favourable way for Russia, i. e. as its (quasi-)subaltern.

Ferenc Laczó in the previously cited article noted: "When it comes to Eastern Europe, cultural demi-Orientalization and socioeconomic semi-peripheralization (Wallerstein) appear to have gone hand in hand." Today, echoing this statement, one can say that, with regard to Belarus, – as an "Eastern European country" – (geo)political changes are impossible without (geo)cultural changes; they should be

About

In the wake of Russia's war of aggression against Ukraine, the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities (BBAW) has been establishing the Young Network Trans-Europe (YNT), together with partners such as



Die Junge Akademie. The impetus for setting up the network stems from the realisation that expertise on the countries colloquially usually termed "Eastern Europe" has been neglected and marginalised in Germany and its western neighbours for a long time. This lack of knowledge has had dire consequences. The manifesto "Reclaiming Europe", published by BBAW and its partners, addresses these issues and forms the basis for YNT's work. YNT's goal is to contribute to the remediation of current deficits by generating deeper understanding of the multiple European perspectives. It does so through the work of its members, outstanding multipliers from different academic fields and diverse European regions. Their work aims at transcending borders, be they geographical, cultural, scientific, or disciplinary. YNT's first cohort of members was officially admitted during the



conference "Reclaiming Europe" in Gdańsk in October 2024 and has since started collaborating on several projects.

Recent publication: The magazine "Reclaiming Europe. A Collection of Essays" gathers contributions from YNT members and guest authors from diverse disciplines and backgrounds, reflecting on what Reclaiming Europe can mean in action.

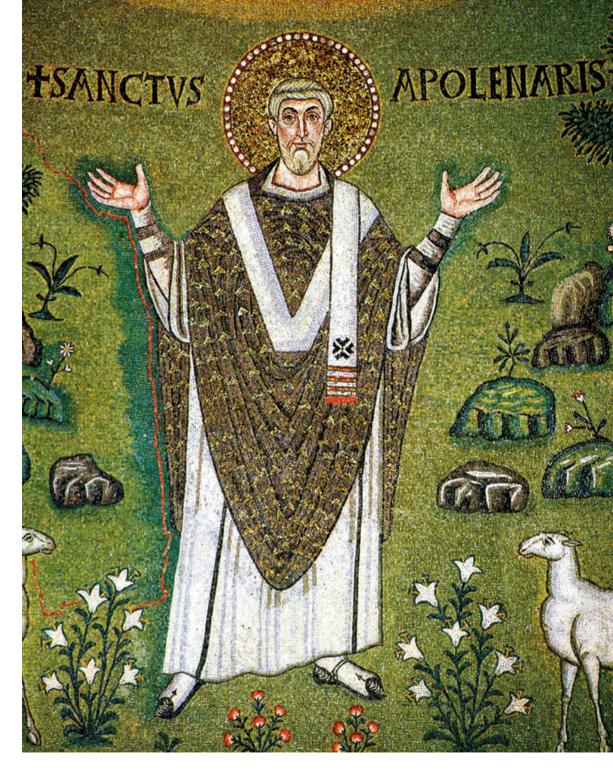
carried out hand in hand. At the same time, overcoming the traditional mental patterns of inter-imperiality (inbetweenness) is a multi-vector task that concerns all those who realise that today the issue of Europe's security is essentially connected with the conceptual rethinking of Europe as a (geo)political and (geo)cultural space. Rediscovering Belarus is an integral part of this process.

Prof. Dr. Tatiana Shchyttsova is a professor at the European Humanities University in Vilnius and Coordinator of the Center for Research of Intersubjectivity and Interpersonal Communication.

⁹ LACZÓ, F., 2023, p. 85.

Der Heilige Apollinaris von Ravenna als Hirte. Mosaik in der Apsis der Basilika Sant'Apollinare in Classe, Ravenna

Bild: Wikimedia Commons (https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Saint_Apollenaris.jpg), gemeinfrei



PROJEKTPORTRÄT

DIE BEDEUTUNG VON TIEREN IN DER HAGIOGRAPHIE

Transfer und Wandel in der Spätantike

Tiere sind in den letzten Jahrzehnten insbesondere im Zuge der Human-Animal Studies zum beliebten Gegenstand der Forschung geworden. Diese Studien haben dazu geführt, dass das Mensch-Tier-Verhältnis im Alten und Neuen Testament, in der nachbiblischen jüdischen Literatur und in der klassischen Antike intensiv untersucht wurde. Zu der so wichtigen Zeit der Spätantike, in der der Einfluss des Christentums zum ersten Mal auf breiter kultureller Basis zu beobachten ist, sind jedoch signifikante Forschungslücken zu konstatieren. Die Untersuchung der durch das Christentum in der Spätantike auftretenden Veränderungen in Hinblick auf das Verhältnis Mensch-Tier stellt somit immer noch ein weites Feld dar, das von unterschiedlichen Disziplinen ausgehend mit einer Vielzahl von Zugängen und Methoden untersucht werden sollte. Ein wichtiger Zugang ist dabei eine explizit literaturwissenschaftliche Herangehensweise.

Das von der DFG seit September 2024 geförderte Einzelprojekt (Eigene Stelle), das für zwei Förderphasen von jeweils drei Jahren ausgelegt ist, wendet sich mit der Hagiographie einer der zentralen literarischen Gattungen der Spätantike zu. Die Hagiographie, biographische Texte über Heilige, ist eine der für die christliche Spätantike relevantesten Textsorten. Pagane heilige Männer ebenso wie christliche Märtyrer und Märtyrerinnen, Asketen und Asketinnen, Bischöfe und andere Heilige wurden in dieser Zeit zu religiö-

sen Leitbildern, deren Strahlkraft weit über die zunächst angesprochenen gläubigen Kreise hinausging. In den Heiligenleben, den Viten der in der Wüste lebenden Heiligen, aber auch in denen gallischer und italischer Heiliger, sind Tiere wichtige Akteure, weisen häufig anthropomorphe Eigenschaften auf und stehen in engstem Bezug zu den Menschen. Aufgrund der *longue durée* dieser Textsorte, ihrer großen Breiten- und Nachwirkung, eignet sich die Hagiographie in starkem Maße als case study für eine Betrachtung der komplexen Mensch-Tier-Beziehungen der Spätantike.

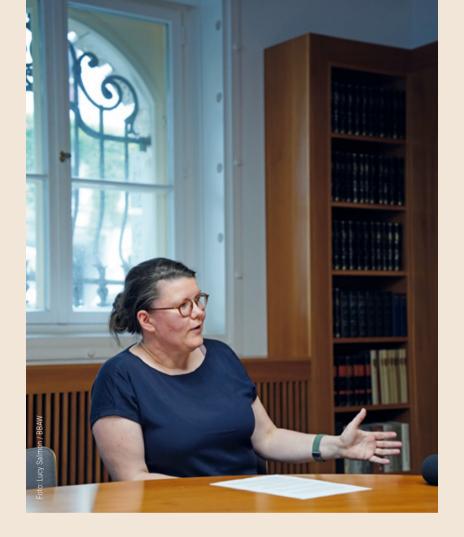
Das Projekt untersucht Tiernarrative in griechischen und lateinischen spätantiken hagiographischen Texten bis ins frühe 7. Jahrhundert. In einer Monographie werden die religiösen bzw. theologischen, literarischen und sozialen Beweggründe der jeweiligen Tiernarrative untersucht. Ebenso entsteht eine Sammlung der entsprechenden Textstellen.

Projektleiterin: PD Dr. Eva Elm

https://www.bbaw.de/forschung/diebedeutung-von-tieren-in-der-hagiographie



Das Projekt wird durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefördert.



IM BÜRO BESUCHT ...

SANDRA MIEHLBRADT

LEITERIN DES ARCHIVS UND DER SAMMLUNGEN DER AKADEMIE

"Archivalien können die Geschichte völlig neu schreiben"

Warum haben Sie sich dafür entschieden, in der Akademie das Archiv und die Sammlungen zu leiten?

Das Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ist eines der bedeutendsten Akademiearchive Europas und besitzt sehr vielfältige Sammlungen. Es ist Teil des kulturellen Erbes der Akademie, aber auch von Berlin und ganz Deutschland. Außerdem finde ich, dass die Akademie verstanden hat, wie man das Digitale mit dem Historischen gut verbindet. Das finde ich sehr wichtig, denn so schafft sie neue Möglichkeiten, historische Quellen zu präsentieren und letztlich auch auszuwerten.

Was schätzen Sie an Ihrer Arbeit am meisten?

Die Vielseitigkeit. Man muss verschiedene Kenntnisse mitbringen: natürlich ein historisches Grundwissen, aber auch Rechtskenntnisse - Urheberrechte, Persönlichkeitsrechte, Archivrecht, Datenschutz. Dazu muss man sich bei konservatorischen Maßnahmen auskennen, weil wir sicherstellen müssen, dass die Unterlagen, seien sie jetzt analog oder digital, möglichst lange erhalten werden können. Das heißt, wir müssen Schäden erkennen und Maßnahmen einleiten, um diese zu reduzieren. Und auch informationswissenschaftliche Kenntnisse kommen durch die Digitalisierung zunehmend dazu: Datenbanken waren der erste Schritt, jetzt geht es um Portale und Künstliche Intelligenz. Als Leitung habe ich natürlich noch mehr Aufgaben: die Verwaltungstätigkeit, Öffentlichkeitsarbeit, Forschung, Bildungsarbeit. Dadurch ist kein Tag wie der andere. Und ich sehe uns, das Archiv, vor allem als eine Einrichtung, die Akademieangehörigen ebenso wie Außenstehenden helfen kann, die Geschichte der Akademie und ihrer Mitglieder zu durchdringen und letztlich auch die Quellen für die Zukunft zu sichern.

Welche Vorstellung von der Arbeit in Archiven entspricht nicht der Realität?

Mir ist wichtig – und das wird auch mein Arbeitsschwerpunkt werden –, dass wir im Grunde nicht nur historische Quellen verwahren, sondern auch die Quellen von morgen sichern müssen. Das heißt, wir müssen die Mitarbeitenden der Forschungsvorhaben, der Verwaltung, der Öffentlichkeitsarbeit bitten, dass sie uns ihre Unterlagen abgeben, weil wir am Ende sonst nichts haben, was wir in 30, 40, 50 Jahren als historisch bezeichnen würden. Oft fehlt das Bewusstsein dafür, dass man Teil der Historie des Hauses ist oder der Stadt oder der Einrichtung. Aber wenn wir dem nicht nachgehen, können eklatante Überlieferungslücken entstehen.

Welche Fähigkeiten brauchen Sie bei Ihrer Arbeit ieden Tag?

Man muss sich gut organisieren können. Ich mache mir zum Beispiel einen Tagesplan und setze mir mittel- und langfristige Ziele. Ich finde es sehr wichtig, dass man sich für seine Abteilung eine Vision setzt: Wo wollen wir mit dem Archiv in 10, 20, 30 Jahren stehen? Andernfalls gehen wir in unserer täglichen Arbeit unter. Außerdem müssen wir offen gegenüber technologischen Entwicklungen bleiben und uns immer weiterbilden.

Was macht für Sie ein gutes Archiv aus?

Für mich gibt es zwei Grundsäulen, die ein gutes Archiv ausmachen: Die eine ist die Nutzerorientierung, denn wir machen unsere Arbeit für eine breite Öffentlichkeit, für die Forschung, für die Wissenschaft. Und das heißt, man sollte Nutzerwünsche auch durchaus in einer Langzeitvision immer mit im Blick haben: Welche Zugriffe wollen sie haben, wie schnell muss etwas sein? Das hat sich in den letzten 15 Jahren massiv verändert. Und die zweite Säule bilden die Archivalien selber, sei das jetzt analog oder digital, und dass wir uns um ihren Erhalt kümmern: eine Restaurierung veranlassen und elektronische Langzeitarchivierungslösungen finden.

Was in den meisten Archiven außerdem zu kurz kommt, ist das Aufbereiten von Archivalien für unterschiedliche Nutzergruppen. Es braucht verschiedene Formate einerseits für die Forschung, andererseits für die breitere Öffentlichkeit. Und: ein gutes Archiv nutzt immer Standards.



Was ist für Sie in Ihrem Tätigkeitsbereich die wichtigste Erkenntnis der letzten zehn Jahre?

Ein wichtiger Punkt ist für mich, dass Geschichte nicht schwarz und weiß ist. Archive und die Quellen in Archiven können Geschichte noch einmal anders erzählen und über das hinausgehen, was wir aus Lehrbüchern kennen. In der Regel hat man ein bestimmtes Bild und kennt die grundlegenden Fakten. Das spiegelt aber selten die subjektive Realität der Zeitgenossen wider. Ich finde es spannender, mir einen Briefwechsel aus einer bestimmten Zeit anzugucken, als in einem Geschichtsbuch zu lesen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass in den Archiven immer noch Quellen oder Dokumente lagern, die ein ganzes Narrativ umstoßen können. Ein ganz einfaches Beispiel: Ich habe in meiner Doktorarbeit ein Kapitel über eine naturwissenschaftliche Fakultät an der Universität Cordoba geschrieben. Die Geschichte dieser Fakultät war von argentinischer Seite im Grunde immer mit dem gleichen Tenor aufgearbeitet worden: Hermann Burmeister, über den ich geschrieben habe, hatte die Idee, eine solche Fakultät zu gründen, hat diese dann umgesetzt und damit die Naturwissenschaften guasi nach Cordoba gebracht. Leider gab es wenig Quellen aus der Gründungsphase. Es gibt eine Standardquelle, die ich mir natürlich angeschaut habe, und ich wurde bei der Lektüre stutzig, weil in mehreren Nebensätzen Aspekte erwähnt wurden, bei denen ich dachte: "Hm, das klingt, als ginge es um mehr als nur Naturwissenschaften." Und hier, in der Staatsbibliothek zu Berlin, habe ich ein Schreiben von Burmeister an einen Kollegen gefunden, in dem er diese Fakultät thematisiert. Darin erzählt er, dass er eine Gesamtreform der Universität plane. Das war natürlich ein ganz anderes Setting: Er gründete nicht nur eine naturwissenschaftliche Fakultät, sondern es gab einen Rahmen, der viel, viel umfänglicher war. Und diese Punkte haben sich in der Standardquelle tatsächlich auch gespiegelt, die Forschung hatte sie aber immer ignoriert, weil sie sie nicht einordnen konnte. Das zeigt, dass bestimmte Archivalien komplette Geschichten auch noch einmal völlig neu schreiben können. Das finde ich ganz, ganz spannend.

Was hat Ihren Berufsweg maßgeblich beeinflusst?

Ein bisschen Zufall, ein bisschen Glück, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein. Aber jede Station in meinem Lebenslauf hat den Weg zur Akademie geebnet, weil sie wie ein Puzzlestück im großen Ganzen war. Ein ganz wichtiger Umbruch war für mich das Museum für Naturkunde. Dort konnte ich selbst entscheiden, wo ich in meiner Arbeit Schwerpunkte setzen wollte. Ich habe für mich festgestellt, dass ich diese Freiheit brauche, dass ich kreativer und glücklicher bin und auch letztlich effizienter, wenn ich selbst einen gewissen Freiraum habe, wie ich meine tägliche Arbeit gestalten kann. Und sie muss vielfältig sein. Wenn ich jeden Tag immer die gleiche Tätigkeit machen müsste, wäre ich nicht glücklich.

Welches Buch muss man gelesen haben?

Auf fachlicher Ebene gibt es ein kleines Büchlein von Ursula Klein, "Nützliches Wissen. Die Erfindung der Technikwissenschaften" (Wallstein, 2016), wie sich in Preußen die Mineralogie, das Bergbauwesen entwickelt haben. Das Buch zeigt die unterschiedlichen Typen von Naturforschern auf, um die sich eine der großen Bildungsdebatten im 19. Jahrhundert entspann: die Debatte um Generalisten versus Spezialisten in den (Natur-)Wissenschaften. In literarischer Hinsicht bin ich ein großer Fan von Heinrich Böll und seiner melancholischen Art, die Nachkriegsgeschichte der BRD festzuhalten. Ich habe zwei Bücher, die ich wirklich, wirklich mag. Das eine ist "Und sagte kein einziges Wort", das andere ist "Der Zug war pünktlich". Ich empfehle immer oder verschenke auch gern Bücher von Annie Ernaux, Bernadine Evaristo und die Reportagen von Carolin Emcke.

Gibt es jemanden oder etwas, den oder das Sie gerne zitieren?

Tatsächlich zitiere ich wenig, sondern erzähle lieber Anekdoten. Und zwar habe ich immer gerne erzählt, wie der

Naturforscher Burmeister es geschafft hat, sein Vorbild Alexander von Humboldt zu verprellen. Und dazu gibt es eine Quelle hier im Akademiearchiv. Burmeister hat sich mit Christian Gottfried Ehrenberg, einem Freund von Humboldt, auf wissenschaftlicher Ebene duelliert, und Ehrenberg war so beleidigt darüber, dass er sich bei Humboldt über Burmeister beschwert hat. Humboldt hat dann geschrieben: "Der Burmeister (ein sehr anmaassender ekliger, ausser der Insectenwelt sehr oberflächliger Schriftsteller von dem die Nachwelt nichts wissen wird) würde ich Ihnen nicht haben schicken können da ich ihm sein Buch zurük geschikt hatte als ich mir eine Dedication verbat von einer Schrift, in der ,mein theurester Freund, einer der grössten und begabtesten Naturforscher aller Zeiten' so schreiend ungerecht behandelt wurde."10 Da musste ich schon sehr schmunzeln, weil Humboldt zwar so eine Koryphäe war, aber trotzdem auch so kleinlich sein konnte.

Und zum Abschluss würde ich Sie bitten, die folgenden Worte zu ergänzen: Wir bräuchten mehr...

Mut, neue Wege zu gehen, und Neugier auf die Neuerungen unserer Zeit.

Dr. Sandra Miehlbradt studierte in Leipzig Afrikanistik, Kunstgeschichte und Biologie. Nach Stationen im Stadtarchiv Leipzig, in den Archiven vom Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Museum für Naturkunde, Deutschen Theater hat sie zuletzt im Stadtarchiv Magdeburg die elektronische Langzeitarchivierung betreut. Seit Juli 2025 leitet sie das Akademiearchiv und die Sammlungen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften..

Die Fragen stellte **Sandra Vogel**, bis September 2025 Redakteurin Print und Online an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

¹⁰ https://edition-humboldt.de/briefe/detail.xql?id=H0016475&view=f &v=&l=de&page=1v (letzter Zugriff: 20. Oktober 2025).

IMAGINES NUMMORUM

Bilderwelten der antiken Münzen digital erschließen*

Von Ulrike Peter



Abb. 1: Bronzemünze von Byzantion, Marcus Aurelius, CN coin 303 Quelle: Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin, 18235216, Foto R. Saczewski



Abb. 2: Bronzemünze von Byzantion, Caracalla, CN coin 5336 Quelle: BBAW 2023.24.8, Foto: I. Maina





Abb. 3: Bronzemünze von Byzantion, Septimius Severus, CN coin 372 Quelle: Gipsabguss-Sammlung BBAW





Abb. 4: Bronzemünze von Byzantion, Macrinus, CN coin 64284 Quelle: American Numismatic Society 1944.100.15646

^{*} Die folgenden Ausführungen basieren zum Teil auf dem gemeinsam mit Annette Haug und Bernhard Weisser verfassten Antrag im Akademienprogramm. Zu allen abgebildeten Münzen, die mit dem Zusatz "CN coin" versehen sind, sind weitere Informationen unter www.corpus-nummorum.eu zu finden.

Die griechische Antike brachte eine außergewöhnliche Vielfalt an Münzen hervor. Nahezu 2.000 Autoritäten – Stadtstaaten, Herrscher, Stämme, Föderationen – nutzten vom 7. Jahrhundert vor bis zum 3. Jahrhundert nach Christus über größere oder kleinere Zeiträume das Recht, eigene Münzen zu prägen; in einem Gebiet, das sich von Gibraltar über ganz Europa und Nordafrika bis nach Asien erstreckte. Von einer Reihe dieser Autoritäten oder auch von der ersten Währungsunion in der Antike haben wir nur dank der überlieferten Münzen Kenntnis. Münzen sind sowohl Bildträger als auch materielle historische Objekte. Ihr Potenzial für bildwissenschaftliche und kulturgeschichtliche Fragestellungen soll im neuen Akademienvorhaben "Imagines Nummorum" (ImagNum) erschlossen werden.





Abb. 5: Bronzemünze von Bizye, Philipp I., CN coin 57243 Quelle: BBAW 2023.23.25, Foto: I. Maina





Abb. 6: Bronzemünze von Markianopolis, Elagabal, CN coin 64301 Quelle: Classical Numismatic Group 240 (08.09.2010) 281

Die Notwendigkeit eines ikonographischen Thesaurus

Dafür gilt es zunächst, das reiche Bildprogramm der antiken griechischen Münzen systematisch zu erfassen und in Form eines Thesaurus Iconographicus Nummorum Graecorum (ThING) online zugänglich zu machen. Bisher fehlt eine spezialisierte numismatische Bilddatenbank, ein Nachschlagewerk für die antike Münzikonographie. Allgemeine ikonographische Handbücher¹¹ sind in Bezug auf die Münzen bei weitem nicht erschöpfend. Etablierte domänenspezifische maschinenlesbare Vokabularien für andere Bereiche der Ikonographie – wie z.B. IconClass oder die verschiedenen Getty Thesauri – sind für die Münzikonographie nicht hinreichend ausdifferenziert. Und obwohl gerade die objektbeschreibende Normierung in der Numismatik weit fortgeschritten ist, fehlen im zentralen Normdatenportal nomisma.org bislang ikonographische Konzepte. Gründe sind die hohe Bildkomplexität und semantische Mehrdeutigkeit antiker Münzabbildungen – ein einzelnes Motiv kann je nach Kontext stark variieren. Zudem sind immer noch nicht alle Münzbilder identifiziert

Ein Beispiel: Das bi-konische Objekt von Byzantion

Auf Münzen von Byzantion, dem späteren Konstantinopel und heutigen Istanbul, erscheint während der gesamten kaiserzeitlichen Prägung vom 1.–3. Jahrhundert wiederholt ein bi-konisches Objekt (s. Abb. 1–4). Dieser Gegenstand wird einzeln oder mehrfach abgebildet, teilweise zusammen mit Getreidekorb oder Altar. Es gibt auch szenische Darstellungen, bei denen der Gegenstand in ein übergeordnetes Motiv eingebunden ist. Zudem ist das Objekt auf sogenannten Homonoia-Prägungen anzutreffen – Münzen, die Byzantion zusammen mit anderen Städten als Zeichen politischer Eintracht herausgab (Abb. 5).

¹¹ Wie z. B. das Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae, Artemis & Winkler Verlag (Zürich, München, Düsseldorf, 1981–2009) (s. a. https://daw.philhist.unibas.ch/de/departement/mediathekensammlungen/digital-limc/) oder der Thesaurus Cultus et Rituum Antiquorum, J. Paul Getty Museum (Los Angeles, 2004–2006).



Abb. 7: Blick in den Tresorraum des Münzkabinetts Berlin Quelle: Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin, Foto M. Fielitz

In der Forschung kursieren seit mehr als drei Jahrhunderten diverse Auffassungen über diesen rätselhaften Gegenstand, der als Leuchtturm, Lampe, Fackel, aber auch als Fischreuse oder Boje gedeutet wurde. Die heute vorherrschende Meinung ist die einer Fackel.

Die Lösung durch einen ikonographischen Thesaurus

Aber wurden Fackeln tatsächlich so auf antiken Münzen dargestellt? Um diese Frage zu beantworten, müsste man normalerweise unzählige Kataloge durchsehen und eine Vielzahl von Datenbanken konsultieren. Mit einem ikonographischen Thesaurus, einem *ThING*, wie wir ihn uns vorstellen, könnte man jedoch mittels einer kurzen Abfrage ein umfassendes Bild zu verschiedenen Fackelformen auf Münzen gewinnen.

Ferner könnte man sich die geographische Verbreitung derjenigen Münzstätten anzeigen lassen, die Fackeln als Hauptmotiv abbildeten, oder auch die zeitliche und räumliche Verwendung von Fackeln als Symbole oder als Attribut diverser Gottheiten analysieren.

Eine solche systematische Übersicht würde zeigen: Fackeln werden auf antiken Münzen stets im beleuchteten Zustand dargestellt, und die Flamme zeigt nie nach unten. Wenn der Platz begrenzt ist, wird sie mindestens waagerecht gezeigt, wie nicht nur Münz-, sondern auch viele Vasenbilder belegen. Bei dem Gegenstand auf den Münzen von Byzantion ist es jedoch vermutlich eher eine Art Tampen, der nach unten hängt.

Man würde außerdem erkennen, dass verschiedene Formen von Fackeln auf antiken Münzen dargestellt wurden: sogenannte Tellerfackeln, mehrstufige Fackeln und Bündelfackeln, die besonders in der Kaiserzeit verbreitet waren. Allerdings waren sie niemals bi-konisch, sondern lediglich konisch (s. das Beispiel Abb. 6).

Ziele des Projekts

Ein zentrales Ziel des neuen Akademienvorhabens ist die Etablierung eines umfassenden hierarchischen *Thesaurus Iconographicus Nummorum Graecorum* basierend auf *Linked Open Data*. Dieser soll die Erschließung antiker Bilderwelten erleichtern, eine mehrdimensionale Modellierung ikonographischer Daten erlauben und als ikonographisches Normdatenportal für griechische Münzen dienen. Der Thesaurus wird es ermöglichen, antike Münzbilder systematisch zu erschließen, zu klassifizieren und ihr Potential für bildwissenschaftliche und kulturhistorische Fragestellungen nutzbar zu machen – den Münzen also in ihrer doppelten Funktion als Bildträger und als historische Quelle gerecht zu werden.

Jedes Lemma (s. Beispiel Abb. 8) enthält neben der Benennung auf Deutsch und Englisch samt Synonymen eine Definition des Motivs sowie die aus den Münzen erschließbare zeitliche und räumliche Verbreitung mit Karte und Zeitleiste. Außerdem werden die numismatischen Darstellungskonventionen beschrieben und bebildert. Diese Anzeige ermöglicht einen schnellen Überblick über Spektrum und Spezifik von Darstellungen bestimmter Motive

auf Münzen, wobei die Abbildung ganzer Kompositionen und Szenen eine besondere Herausforderung darstellt. Die Münztypen und Münzen werden mit den Einträgen verlinkt. Ferner werden parallele Bildbeispiele aus anderen Gattungen und Zeugnisse antiker Autoren eingebunden, die für die Interpretation der Münzbilder wichtig sind – und umgekehrt. Die Verknüpfung verschiedener Quellen ist im Semantic Web heute kein Problem mehr.

Die Berliner Sammlung als Grundlage

Als repräsentative Basis für den Thesaurus dient die Sammlung antiker griechischer Münzen im Berliner Münzkabinett der Stiftung Preußischer Kulturbesitz (Abb. 7). Deren Erschließung stellt eine weitere zentrale Aufgabe des Akademienvorhabens dar. Die Sammlung ist mit über 110.000 griechischen Münzen hinsichtlich Quantität, Qualität und typologischer Vielfalt für einen breiten geographischen Raum weltweit unübertroffen. Das Münzkabinett Berlin übernimmt die digitale Fotografie und Erfassung der Kerndaten wie Gewicht und Provenienz als Eigenleistung; im *ImagNum*-Projekt werden die Münzen umfassend beschrieben und kontextualisiert.

Der Thesaurus soll selbstverständlich alle online verfügbaren Münzen auswerten und verlinken. Dabei erleichtert die wachsende Zahl von Webportalen die vergleichende Arbeit enorm (Abb. 9). Aber die Datenbanken sind unterschiedlich strukturiert, und es sind bereits Millionen antiker Münzen weit verstreut im Netz verfügbar. Wie kann man sie erfassen und auswerten? Wie finden, wenn sie falsch beschrieben oder bestimmt wurden? Eine manuelle Erschließung ist unmöglich. Deshalb ist der Einsatz Künstlicher Intelligenz zur automatischen Bild- und Texterkennung, zur Objektklassifikation sowie zur semantischen Annotation und Identifikation von Darstellungskonventionen unabdingbar. ImagNum zielt darauf, digitale Forschungsinfrastrukturen und Werkzeuge systematisch weiterzuentwickeln.

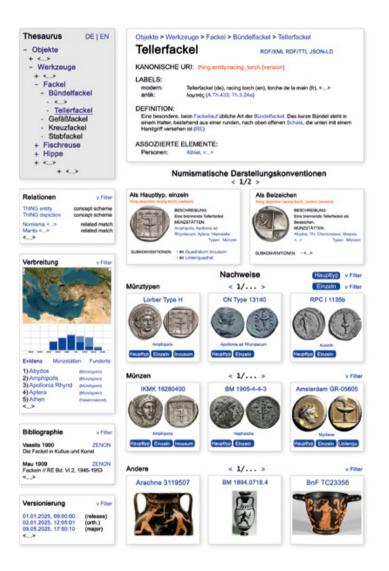


Abb. 8: Beispieleintrag Tellerfackel im ThING Entwurf von F. Stolba

Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz

In Vorgängerprojekten haben wir bereits begonnen, in dieser Richtung zu arbeiten.¹² Wir haben *Machine-Learning*-Methoden für typologische Münzzuordnungen getestet und uns dabei auf zwei Schlüsselmethoden konzentriert:

- Wir haben die Münzbeschreibungen mit natürlicher Sprachverarbeitung (Natural Language Processing – NLP) ausgewertet und die Entitäten mit einer hierarchischen ikonographischen Wortliste – einer Art Prototyp des Thesaurus – kombiniert. Hier konnten wir gute Ergebnisse erzielen und als Folge übergreifende semantische Suchanfragen stellen, wie etwa: "Zeige alle Münzen mit weiblichen Gottheiten, die Waffen tragen" – obwohl die Beschreibungen ganz anders lauten: Athena mit Speer, Artemis mit Bogen usw.
- Für die Bilderkennung einzelner Elemente und ganzer Bildkompositionen zur automatischen Zuweisung von Münzen zu Münztypen haben wir sogenannte Convolutional Neural Networks trainiert. Allerdings erwies sich das aufgrund der Qualität und Vielfalt der Münzbilder und der Unausgewogenheit des Datensatzes als schwierig.

Während die Spracherkennung für Bildbeschreibungen und die Ausgabe als sogenannte Tripel (dreiteilige Strukturen der Form Subjekt – Prädikat – Objekt, wie z.B. "Artemis hält den Bogen") bereits über das NLP für Englisch und Deutsch gut funktionierte, können jetzt die großen Sprachmodelle (LLMs) diese Auszeichnungen ohne Training und für eine Vielzahl von Sprachen noch besser übernehmen.

Die Tripel sind besonders nützlich, um die Ikonographie strukturiert und maschinenlesbar darzustellen. Insbesondere die semantische Auszeichnung komplexer Bildinhalte für den Thesaurus kann durch gezielte Anweisungen (*prompting*) an die Sprachmodelle wesentlich erleichtert werden (Abb. 10).

Weiterentwicklung digitaler Methoden

Die digitalen Methoden sollen möglichst auch für andere Vorhaben mit ähnlichen Datenstrukturen skalier- und nutzbar sein. Für die umfassende Auszeichnung der Münzen werden wir weiter an der Bilderkennung arbeiten. Mithilfe von Deep Learning sollen Merkmale und Muster auf den Münzbildern erkannt und Münzen automatisch klassifiziert werden. Allerdings stellen antike Münzen mit ihrer Heterogenität und dem oft schlechten Erhaltungszustand große Herausforderungen dar. Universelle und robuste Bilderkennungsmodelle zu entwickeln, die mit dieser Komplexität und Vielfalt umgehen können, ist anspruchsvoll.

Im Austausch auch mit anderen Disziplinen, die ebenfalls KI-Methoden für Bildanalysen verwenden, hoffen wir von den rasanten Entwicklungen auf diesem Gebiet zu profitieren und weitere Verbesserungen der Architekturen für künstliche neuronale Netze zu erzielen. Ensemble Learning Methoden und Transformer Modelle bieten hier derzeit großes Potenzial. Dabei sind wir uns der vielfältigen Herausforderungen wie Interpretierbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Skalierbarkeit bewusst.

Die Zuhilfenahme der KI ist bei den großen Datenmengen unabdingbar, allerdings ist KI nur ein Werkzeug. Die finale Interpretation bleibt Aufgabe der Forschenden. Mensch-Maschine-Interaktion ist deshalb für das Projekt konstitutiv.

Bildwissenschaftliche Deutungsperspektiven

Mit dem ikonographischen Thesaurus stellt das neue Projekt den Bild- und Altertumswissenschaften ein Werkzeug zur Verfügung, das erstmals umfassend die Bilder der

^{12 &}quot;Datenqualität für Numismatik basierend auf Natural Language Processing und Neuronalen Netzen – D4N⁴" gefördert von der DFG (https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/449148027) und "Ikonographie und KI-Methoden in der Numismatik" gefördert durch die Senatsverwaltung für Wissenschaft, Gesundheit und Pflege des Landes Berlin.

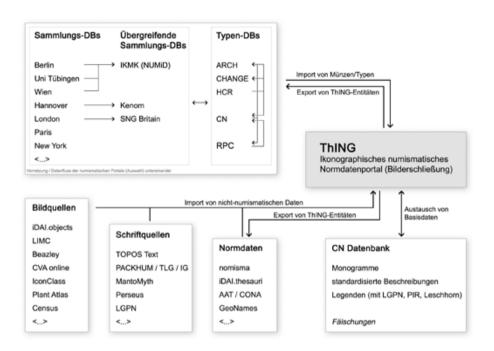


Abb. 9: Import / Export-Schema ThING

Entwurf von J. Köster

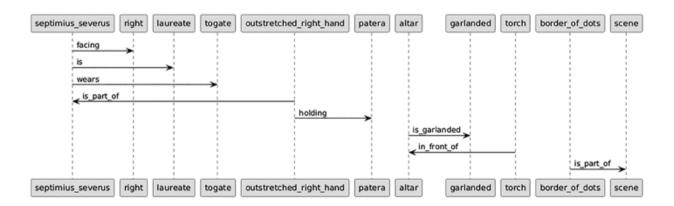


Abb. 10: Automatisch generierte UML Graphik für das Münzbild des vor der Reuse opfernden Kaisers (Abb. 3)

Modell: claude-sonnet-4-20250514



Abb. 11: Terrakotta-Figur eines Fischers, Fundort Kepoi Quelle: Taman' Museum, Foto: J. M. Højte

antiken Münzen erschließt, Bildtransfers sichtbar macht und historisch einordnet. Auf dieser Basis sollen als vierter Punkt unseres Vorhabens fünf zentrale bildwissenschaftliche Deutungsperspektiven aufgegriffen und für die Analyse der griechischen Münzen eingesetzt werden. Diese werden entsprechend der Gliederung des Vorhabens in fünf 5-jährigen Modulen erarbeitet:

- Bildbedeutung im räumlichen Kontext. Interkulturelle Netzwerke und Münzen als Bilderfahrzeuge: Untersucht werden polyvalente Bildbedeutungen und die Transformation von Bildformeln sowie die Zirkulation der Münzbilder und die damit einhergehenden Bedeutungsverschiebungen.
- Bilder und Akteure. Münzen als Mediatoren zwischen Münzherren und Rezipienten: differenzierte Betrachtung des Akteursgeflechts, das in die Herstellung und

Rezeption von Münzen eingebunden ist. Welche Akteure wollten über Münzen welche Inhalte verhandeln – und inwiefern kann man voraussetzen, dass diese visuellen Konstruktionen wirkmächtig wurden? Dazu gilt es, die Objektbiographien der Münzen und ihre Rolle als Agenten in komplexen Interaktionszusammenhängen zu untersuchen.

- Materialität, Medialität und Serialität der Münzen im Kontext. Bildschemata und interkulturelle Verhandlung: Der Bildträger konditioniert Erscheinungsbild und Rezeption des Bildes erheblich; entsprechend stellt sich die Frage nach den Konsequenzen der Metallzusammensetzung, der kleinen, überwiegend runden zweiseitig gestalteten Form und der Serialität für die Ästhetik und Semantik der Bilder. ImagNum geht es um Phänomene der Transmedialität und Transmaterialität, um den Eigensinn des Bildmediums Münze zu spezifizieren.
- Bild und Schrift. Ikonotexte: Die Analyse der Text-Bild-Beziehungen auf ein und demselben Bildträger ist ein großes Forschungsfeld, sind die Münzen doch ein paradigmatischer Fall dualer Mediensituationen. Wie ergänzen sich Semantik und Ästhetik von Text und Bild, verweisen sie aufeinander, konkurrieren oder widersprechen sie sich? Dabei ist auch zu fragen, auf welche Weise andere Sprachen als das Griechische (z. B. phönizisch-punische, aramäische, lykische) sowie bilinguale Münzinschriften die Münzbilder beeinflussten.
- Bildbedeutung im zeitlichen Kontext. Münzen als Bilderfahrzeuge zwischen Antike und Gegenwart: Münzen sind Objekte mit einer Geschichte. Die aktive Rezeption ihrer Bilder hat entscheidend nachantike Bildkonzepte geprägt. Das Modul befasst sich auch mit Imitationen und Fälschungen, um die sich immer wieder ändernden Blickweisen auf antike griechische Münzen zu erschließen.

Rückkehr zum Beispiel: Die Fischreuse von Byzantion

Kommen wir zu der Frage des umstrittenen Gegenstandes zurück. Wenn wir bereits einen *ThING* hätten, würden wir sehen, dass Fackeln so auf Münzen nicht dargestellt wurden. Ist es also naheliegender, hierin eine Fischreuse zu sehen? Der Fischreichtum am Bosporos ist sprichwörtlich und bei einer Vielzahl antiker Autoren belegt, ebenso wie das Fischereiwesen als eine der wichtigsten Einnahmequellen von Byzantion. Die Einbuchtung des Goldenen Hornes gilt als einer der besten natürlichen Häfen der antiken Welt. Die Strömung im Bosporos begünstigt noch heute den Fischfang. Unter den antiken Fangtechniken waren für den Fang der wandernden Thunfische Netze oder Reusen am effektivsten.

Bildliche Überlieferungen für Fischreusen sind selten. Ein Beispiel ist eine Terrakottafigur eines Fischers mit Korb und Fischreuse vom nördlichen Schwarzmeerraum (Abb. 11). Solche Fischreusen sind nicht nur von mehreren prähistorischen Plätzen in ganz Europa überliefert und in vielen ethnographischen Museen ausgestellt, sondern die aus Weide oder Bambus geflochtenen Reusen sind immer noch in vielen Teilen der Welt ein verbreitetes Fischfanginstrument. Ihre Form ist bis heute fast unverändert.

Ein Münzbild, das den vor diesem Gegenstand opfernden Kaiser zeigt (Abb. 3), erlaubt es, in der Darstellung eindeutig einen Kultgegenstand zu sehen. Auch der Altar, der auf einigen Münzbildern zwischen den Gegenständen abgebildet ist, weist darauf hin. Das Kultobjekt ist während der gesamten kaiserzeitlichen Prägung auf den Münzen abgebildet. Die als Szenen zu bezeichnenden Darstellungen – wie die mit dem opfernden Kaiser – wurden aber nur in severischer Zeit emittiert. Während der Thronstreitigkeiten und Bürgerkriege nach dem Tod des Kaisers Commodus im Jahr 192 ergriffen die einzelnen Städte für unterschiedliche Thronprätendenten Partei. Byzantion stellte sich auf die Seite des letztlich nicht erfolgreichen Pescennius Niger. Entsprechend wurden nach dem Sieg des Septimius

Severus Byzantions mächtige Mauern geschleift und die Stadt zu einer Dorfgemeinde degradiert.

Erst nachdem die Stadt ihre Stadtrechte zurückerhalten hatte und die Münzprägung wieder aufgriff, sind die größten Nominale ausschließlich dem bi-konischen Kultobjekt vorbehalten, und es wird dieser außergewöhnliche Münztyp mit dem opfernden Kaiser vor diesem Gegenstand geprägt, wobei die Szene explizit als eine (Neu-)Gründung bezeichnet wird. Die Münzen von Byzantion zeigen also am ehesten eine Fischreuse, die hier als Kultgegenstand verehrt wurde. Die Münzbilder spiegelten so einerseits Realitäten – Lage an der Meerenge, Fischreichtum –, aber stets auch die religiöse Verankerung und mythische Narrative.

Zusammenfassung

Diese einzigartige Bildtypologie antiker Münzen soll mit Hilfe digitaler Methoden und der KI erstmals umfassend dokumentiert, analysiert und einer Online-Publikation nach FAIR-Prinzipien als zentrale ikonographische Infrastruktur für antike Münzen zugeführt werden. Ferner soll die einmalige Sammlung antiker Münzen des Berliner Kabinetts erschlossen werden, und schließlich werden in dem neuen Akademienvorhaben grundlegende bildwissenschaftliche Fragen adressiert.

Dr. Ulrike Peter ist Projekt- und Arbeitsstellenleiterin des Akademienvorhabens "IMAGINES NVMMORVM: Thesaurus Iconographicus Nummorum Graecorum Online (ThING)".

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite www.imagines-nummorum.eu .



Journal

reine und angewandte Mathematik.

In zwanglosen Heften.

Herausgegeben

A. L. Crelle.

Erster Band,
In 4 Heften,
Mit 5 Kupletufela.

Berlin,
im Verlage von Duncker und Humblot.

1826

Titelblatt der ersten Ausgabe des Crelle-Journals (1826)

Quelle: Wikimedia Commons (URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Journal_f%C3%BCr_die_reine_und_angewandte_Mathematik_1826_Titel.jpg), gemeinfrei



Porträt des historischen Akademiemitglieds August Leopold Crelle im Alter von etwa 35 Jahren, Ölgemälde um 1815, unbekannter Meister

Quelle: Museen Tempelhof-Schöneberg, Inv.-Nr. Cre1

DAS CRELLE-JOURNAL FÜR MATHEMATIK UND ZWEI JAHRHUNDERTE MODULRÄUME

Von Gavril Farkas

Das Jahr 2026 bietet zwei wichtige Jubiläen, die für die globale Entwicklung der Mathematik von großer Bedeutung sind. Beide haben eine signifikante Verbindung zu Berlin und zur Berliner Akademie und werden 2026 gebührend gefeiert werden.

Das erste Jubiläum betrifft die Gründung des Journal für die Reine und Angewandte Mathematik im Jahr 1826. Diese Zeitschrift, die bis heute eine renommierte mathematische Fachzeitschrift ist, war mit Abstand die bedeutendste mathematische Fachzeitschrift des 19. Jahrhunderts. Sie wurde von August Leopold Crelle in Berlin gegründet und herausgegeben. Auch heute wird diese Zeitschrift das Crelle-Journal, oder einfach Crelle genannt.

Das Crelle-Journal war nicht die erste mathematische Fachzeitschrift, aber sie unterschied sich grundlegend von den anderen Zeitschriften jener Zeit, in denen lediglich die Vorträge verschiedener Akademien veröffentlicht

wurden. Crelle, als Herausgeber hatte bis zu seinem Tod die vollständige Kontrolle über die Zeitschrift und nutzte sein außergewöhnliches Talent, um die Begabung und Genialität vor allem jüngerer Mathematiker zu erkennen und einige der revolutionärsten mathematischen Entdeckungen des 19. Jahrhunderts in seiner Zeitschrift zu veröffentlichen. Ohne Zweifel kann das Crelle-Journal als die erste moderne mathematische Fachzeitschrift der Welt bezeichnet werden.

Die für die Gründung dieser mathematischen Fachzeitschrift verantwortliche Person war, überraschenderweise, ein Autodidakt ohne formale mathematische Ausbildung! August Leopold Crelle wurde 1870 in Brandenburg als Sohn eines Deichinspektors geboren. Er hatte nicht die finanziellen Mittel, um an einer Universität zu studieren, absolvierte jedoch eine Ausbildung zum Ingenieur an der Berliner Bauakademie.

Crelle wurde ursprünglich Baubeamter und gelangte bis zur Stellung eines Geheimen Oberbaurates im preußischen Innenministerium. In dieser Funktion war er leitender Beamter für Wege- und Chausseebau im Berlin der 1820er Jahre. Mehrere wichtige Straßen in Berlin wurden damals nach seinen Plänen gebaut.

Er hat darüber hinaus ein *Journal für die Baukunst* (1829–1851) herausgegeben. Dieses technische Journal erschien in 30 Bänden, und ein Thema, mit dem sich Crelle insbesondere um 1835 befasste, betraf den Bau von Eisenbahnen, eines der aktuellsten Themen der damaligen Zeit. Crelle analysierte diese Problematik sowohl aus technischer als auch aus gesellschaftlicher Sicht und legte detaillierte Pläne für ein preußisches Eisenbahnnetz von rund 1.800 km vor, wofür Crelle mit einer Bauzeit von zehn Jahren rechnete. Crelle war dann unmittelbar für die Errichtung der ersten preußischen Eisenbahn von Berlin nach Potsdam verantwortlich, die im Oktober 1838 eröffnet wurde.

Crelles Hinwendung zur Mathematik und Förderung begabter Mathematiker

Als Mathematiker war Crelle Autodidakt. Er schrieb Lehrbücher über Arithmetik und Algebra sowie Geometrie und übersetzte die Arbeit von führenden französischen Mathematikern. Crelle verfasste einige mathematische Abhandlungen von eher enzyklopädischem Charakter. Er war stets interessiert an allen Fragen des mathematischen Unterrichts und setzte sich, besonders nach 1828, als Crelle an das preußische Kultusministerium versetzt wurde, für die Institutionalisierung der Mathematiklehrerausbildung ein. In dieser Funktion plante er, ein Polytechnisches Institut in Berlin (also ein Vorläufer einer pädagogischen Hochschule nach dem Modell der französischen Ecole Polytechnique) zu gründen. Der Antrag wurde 1835 von König Friedrich Wilhelm III. letztendlich abgelehnt.

Ebenfalls im Jahr 1828 wurde Crelle mit der tatkräftigen Unterstützung von Alexander von Humboldt zum Mitglied

der Preußischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Später wird Crelle auch zum korrespondierenden Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften gewählt.

Crelles nachhaltigste Leistung ist zweifellos die Herausgabe seiner mathematischen Zeitschrift. Im Kontext der Aufklärung und nach den großen mathematischen Fortschritten des 17. und 18. Jahrhunderts durch Newton, Leibniz und Euler, die beispielsweise zur Entstehung der mathematischen Analysis und der Differentialrechnung führten, gelangte die Mathematik zu Beginn des 19. Jahrhunderts an einen Punkt, an dem die besten wissenschaftlichen Ergebnisse in einer Fachzeitschrift gebündelt und in den größten Zentren Europas verbreitet werden sollten.

Crelle schreibt in der Vorrede zur ersten Ausgabe seiner Zeitschrift: "Es gibt kaum einen bedeutenden Gegenstand des Wissens, der nicht auch seine deutsche Zeitschrift hätte. Nur die weite, unbegrenzte Mathematik, diese über Zeit und Ort, über Meinungen und Leidenschaften erhabene Wissenschaft, die unter allen vielleicht am meisten mit der Wahrheit verwandt ist, hat dermalen keines".

Damit dieser Plan funktionieren konnte, brauchte Crelle natürlich die Unterstützung der führenden Mathematiker seiner Zeit, die bereit waren, in seiner Zeitschrift zu veröffentlichen (so gewann er beispielsweise bald Carl Friedrich Gauß, den bedeutendsten Mathematiker seiner Zeit, als Mitarbeiter für sein Journal¹³), und natürlich musste er die finanziellen Mittel für die Veröffentlichung des Journals aufbringen, was eine erhebliche Schwierigkeit darstellte. Dass das *Crelle-Journal* so erfolgreich geworden ist, war aber vor allem der außergewöhnlichen Fähigkeit Crelles geschuldet, bahnbrechende Entdeckungen zu erkennen,

¹³ Crelle war nie von Gauß' Forschungsstil überzeugt und Gauß hat relativ wenig im Crellschen Journal veröffentlicht. Abel schreibt 1828 dazu: "Crelle dit que tout Gauss écrit est une horreur car c'est tellement obscur qu'il n'est presque pas possible de le comprendre".

insbesondere wenn sie von weniger etablierten Mathematikern stammten, die aber bald zu der mathematischen Elite aufsteigen würden.

Ein erstes Beispiel ist der Fall des norwegischen Mathematikers Niels Hendrik Abel (1802-1829). Sein Name ist heute in der Mathematik mit so grundlegenden Begriffen wie abelschen Gruppen, abelschen Varietäten oder abelschen Integralen verbunden. Ebenfalls nach ihm benannt ist der Abel-Preis für Mathematik, der weithin als das Äguivalent zum Nobelpreis angesehen wird. In der allerersten Ausgabe des Crelle-Journals veröffentlicht Abel sieben Artikel, darunter einen "Beweis der Unmöglichkeit algebraische Gleichungen von höheren Graden als dem Vierten allgemein aufzulösen", der die Unmöglichkeit der expliziten Lösung algebraischer Gleichungen vom Grad fünf oder höher aufzeigt. Crelle bemühte sich sehr darum, eine Anstellung für Abel in Berlin zu finden, doch als die Ernennung 1829 endlich zustande kam, war Abel bereits in Norwegen an Tuberkulose gestorben.

Ein weiteres Beispiel ist Carl Gustav Jacobi (1804–1851), der an der Berliner Universität studierte und dann die entscheidende Rolle bei der Gründung eines mathematischen Seminars in Königsberg spielte. Jacobi, der seit 1841 Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften war, hatte viel Einfluss auf Crelle, beispielsweise bei der Ausarbeitung seiner Pläne zur Organisation des Mathematiklehrplans am geplanten polytechnischen Institut. Jacobi veröffentlichte nicht weniger als 98 Artikel in Crelles Journal! Er ist heute bekannt für seine im Wettbewerb mit Abel entwickelte Theorie der abelschen Funktionen (die Abel-Jacobi-Abbildung für algebraische Kurven und Jacobi Varietäten) und für seinen entscheidenden Beitrag zur Variationsrechnung und Differentialgeometrie, was ihn de facto zu einem der Erfinder der mathematischen Physik macht.

Noch bemerkenswerter ist der Fall von Gottlob Eisenstein (1823–1845). Noch als Student an der Berliner Universität

veröffentlichte er innerhalb eines Jahres 25 Artikel in Crelles Journal, wobei die Bände 27 und 28 fast ausschließlich Eisensteins Arbeiten enthalten! Es handelte sich dabei um Mathematik auf höchstem Niveau, in der die heute noch immer hochaktuellen Reziprozitätsgesetze oder die Theorie der modularen Formen entwickelt wurden

Zwischen praxisorientierter und theoretischer Mathematik

Es ist interessant, dass Crelle seine Zeitschrift ursprünglich als repräsentativ für die gesamte Mathematik betrachtete, einschließlich praktischer Anwendungen (zum Beispiel in der Optik oder Hydraulik). Die erste Ausgabe beginnt mit einem Artikel über die Bestimmung der Wassermenge eines Stroms von einem gewissen Herrn Eytelwein und setzt sich dann mit Abels revolutionären Artikeln über algebraische Gleichungen fort. Für den heutigen Leser ist dies eine äußerst bizarre Mischung. Um zu verstehen, warum sich die Crelle-Zeitschrift so anders entwickelt hat als ursprünglich gedacht, zitieren wir Felix Klein¹⁴: "Das neuhumanistische Ideal der reinen Wissenschaft als Selbstzweck, das die Verachtung aller Nützlichkeit im gemeinen Sinne in sich barg, führte bald zu einer geflissentlichen Abkehr von allen der Praxis zugewandten Bestrebungen. Diese Geistesrichtung ergriff auch das ursprünglich allen Zweigen der Wissenschaft gewidmete (Crelle)-Journal und stempelte es zu einem Organ abstrakter Spezialmathematik von strengster Ausprägung, die ihm den Scherznamen 'Journal für reine, unangewandte Mathematik' eingetragen hat."

Auch aufgrund seiner äußerst erfolgreichen Tätigkeit als Herausgeber seiner Zeitschrift nahm Crelle immer mehr Einfluss auf die Wissenschaftsentwicklung in Preußen, insbesondere nachdem er zum mathematischen Fachreferent im preußischen Kultusministerium berufen wurde (1828–1848). Er war maßgeblich daran beteiligt, dass Gustav

¹⁴ Zitiert aus KLEIN, Felix: Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert, Teil 1, Berlin, Springer, 1926.

Dirichlet (1805–1859) zum ordentlichen Professor an der Berliner Universität ernannt wurde. Dirichlet, der selbst 27 Artikel im *Crelle-Journal* veröffentlichte, war der erste Mathematiker von Weltklasse, der als Professor an der Berliner Universität tätig war. Dies führte zur zweiten Generation großer Berliner Mathematiker (unter der Führung von Karl Weierstraß, Eduard Kummer und Leopold Kronecker), als Berlin in der Zeit von 1855 bis 1880 zum dominierenden Zentrum der Mathematik in Deutschland wurde.

1854, gegen Ende seines Lebens, konnte Crelle noch seinen Einfluss beim König und preußischen Kultusministerium geltend machen, um die Einstellung von Karl Weierstraß als Professor an der Berliner Universität in Gang zu bringen. Obwohl die tatsächliche Berufung Weierstraß' erst nach Crelles Tod erfolgte, war es seine Einsicht, die diese Einstellung ermöglicht hat.

Das bekannteste Millennium-Problem

Das zweite Jubiläum, das wir 2026 feiern, ist der 200. Geburtstag von Georg Friedrich Bernhard Riemann (1826–1866), einem der originellsten und einflussreichsten Mathematiker, den die Welt je gesehen hat. Bis heute ist sein Einfluss auf die moderne Mathematik unübertroffen. Mit der Einführung des Konzepts der Riemannschen Geometrie in seiner Habilitationsschrift in Göttingen ebnete er den Weg für ein radikal neues Raumkonzept, das zu Einsteins allgemeiner Relativitätstheorie führte. Riemann wurde 1847 Mitglied der Berliner Akademie, und die berühmte zahlentheoretische Abhandlung über die Anzahl der Primzahlen unter einer bestimmten Größe, die er bei dieser Gelegenheit vorstellte, führte zur Riemannschen Hypothese über die Nullstellen der Zeta-Funktionen. Diese Fragestellung bleibt bis heute ungelöst und ist sicherlich das bekannteste der Millennium-Probleme, die das Clay Institut für Mathematik im Jahr 2000 benannt hat.

Ebenso wichtig sind jedoch Riemanns Beiträge zur Funktionentheorie und zur Theorie der abelschen Integrale,



Bernhard Riemann nach einem Stich von Weger Quelle: ÖNB/Wien, PORT_00121372_02 POR MAG

die an die Arbeiten von Abel und Jacobi anknüpfen, die einige Jahrzehnte zuvor im Crelle-Journal veröffentlicht worden waren. Riemanns Lösung führte zum Konzept der Riemannschen Fläche, die klassisch als ein Raum definiert ist, in dem mehrwertige algebraische Funktionen einwertig werden. In der modernen Terminologie entspricht eine Riemannsche Fläche dem, was wir als eindimensionale kompakte komplexe Mannigfaltigkeit bezeichnen. Das Konzept der Riemannschen Flächen bleibt eines der reichhaltigsten in der gesamten Mathematik und ist gleichzeitig in der Funktionentheorie (als Riemannsche Flächen), in der algebraischen Geometrie (als algebraische Kurven) und in der reinen Algebra (als Funktionskörper) angesiedelt. Riemannsche Flächen stehen auch im Zentrum der Stringtheorie und sind deswegen auch für die theoretische Physik von wesentlicher Bedeutung.

Riemannsche Flächen wurde in einem der erstaunlichsten Artikel in der Geschichte der Mathematik vorgestellt, der Theorie der abelschen Funktionen, die Riemann 1857 im Crelle-Journal veröffentlichte. In diesem Artikel führt Riemann (i) das Konzept einer Riemannschen Fläche ein, (ii) verbindet es mit der Theorie der elliptischen Integrale und berechnet deren Anzahl, indem er im Wesentlichen das später als Riemann-Roch-Satz bekannte Ergebnis aufstellt, (iii) kommt er auf die Idee, einen Raum zu betrachten, der alle Riemannschen Flächen von einem gegebenen Geschlecht g parametrisiert (den er dann als Modulraum \mathcal{M}_g der Kurven vom Geschlecht g bezeichnet), und (iv) berechnet die Dimension des Modulraumes \mathcal{M}_g .

Es dauerte mindestens 50 Jahre, bis die mathematische Gemeinschaft den Inhalt dieser wahrhaft epochalen Arbeit von Riemann vollständig verarbeitet hatte, die auch heute noch so modern und zukunftsweisend erscheint wie eh und je. In den fast zwei Jahrhunderten seit seiner Entstehung war der Modulraum von algebraischen Kurven stets eines der zentralsten Objekte der Mathematik, und mindestens vier Fields-Medaillen (David Mumford, Edward Witten, Andrey Okounkov und Myriam Mirzakhani) wurden für Arbeiten verliehen, die in direktem Zusammenhang damit standen.

Es erscheint deswegen angebracht, dieses Jubiläum zum Anlass zu nehmen, um sowohl die Gründung des *Crelle-Journals* als auch die Geburt Riemanns mit einer hochkarätigen Veranstaltung in Berlin zu feiern, bei der eine Bilanz der bisherigen Errungenschaften gezogen und die Zukunftsaussichten bewertet werden sollen.

Prof. Dr. Gavril Farkas ist seit 2022 Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und Direktor des Instituts für Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin.

WIE DIE AKADEMIE JUNGE MENSCHEN FÖRDERT

WARUM WIR GERNE SCHOKOLADE ESSEN ODER: EINE WISSENSCHAFTSAKADEMIE FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION

Von Ann-Christin Bolay





Im Rahmen des jährlichen "Salon Sophie Charlotte" findet auch das "Charlottchen" statt, ein besonderes Angebot mit kindgerechten Erkundungs-, Spiel- und Bastelmöglichkeiten zum Thema des Salons

Fotos: Stefanie Loos

"Warum essen wir gerne Schokolade?", "Lärm kann auch nützlich sein" oder "Störungen des Immunsystems – Was können wir von Lady Gaga, Freddie Mercury und Kim Kardashian lernen?": Drei Beispiele aus dem Themenkatalog der Akademievorträge an brandenburgischen Schulen zeugen von der Alltagsnähe wissenschaftlicher Forschung. Es sind Themen, die das Potential haben, auch jüngere Generationen zu erreichen.

Denn der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ist es seit vielen Jahren ein Anliegen, junge Menschen an Forschung und wissenschaftliche Methodik heranzuführen. Wie und wo können sie die faszinierende Welt der Wissenschaft in ihrer ganzen Vielfalt kennenlernen? Wie kann es gelingen, in Kindern und Jugendlichen die Neugierde zu wecken, die es für wissenschaftliches Arbeiten braucht? Welche Wege kann eine Wissenschaftsakademie gehen, um auch eine junge Generation für die Wissenschaft zu begeistern?

Die Akademie zeigt mit unterschiedlichen Formaten, wie Vermittlung gelingen kann: mit Formaten, die zielgruppengerecht sind, die neugierig machen und inspirieren. So demonstriert die Initiative "Akademie und Schule" eindrucksvoll, wie Schülerinnen und Schüler an wissenschaftliches Arbeiten herangeführt werden können: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehen in Schulen und bieten praxisnahe Einblicke in ihre Gebiete, Oberstufen werden in die Akademie zu Vorträgen eingeladen, Schülerinnen und Schüler werden im Schülerlabor Geisteswissenschaften intensiv in die Methoden geisteswissenschaftlichen Arbeitens eingeführt – immer in Bezug auf die Forschung, die vor Ort in der Akademie geschieht.

Aber auch für die Gruppe der Vorschul- und Grundschulkinder gibt es Angebote, etwa im Rahmen der Langen Nacht

der Wissenschaften oder beim Salon Sophie Charlotte. So ist es seit vielen Jahren Tradition, dass ein Raum beim jährlichen Salon Sophie Charlotte für Kinder reserviert ist. Im "Charlottchen" werden kindgerechte Vorträge gehalten, Puppenspiele aufgeführt, kreative Spiel- und Bastelangebote gemacht. Beim Salon Sophie Charlotte 2024 zum Thema "ZEIT" hat sich die Künstlerin Luise Schröder gemeinsam mit Kindern in Zeitforscher:innen verwandelt und über Zeit nachgedacht. Es entstanden fantasiereiche Zeitobjekte, Zeitmodelle und Zeitmaschinen. Zum Thema "Metamorphosen" erkundete das Künstlerduo Carla Schliephack und Marcos García Pérez 2025 durch gemeinsames Zeichnen mit Kindern, wie sich Dinge verändern können, wie Verwandlung kreativ und neugierig machen und wie man mit ihrer Hilfe die Welt aus anderen Augen sehen kann.

Eine Wissenschaftsakademie, die Angebote für Kinder und Jugendliche macht, versteht sich nicht nur als Frühförderung. Sie stärkt Wissenschaftskompetenz, kritisches Denken und gesellschaftliche Teilhabe. Kinder lernen, wie Forschung funktioniert, wie Fragestellungen entwickelt, beantwortet oder auch wieder verworfen werden. Sie erfahren Wissenschaft nicht als elitären Raum, sondern als eine Welt, die sie selbst mitgestalten können. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften zeigt mit ihren Angeboten, wie Wissenschaft über Generationen hinweg kommuniziert, verankert und weitergegeben werden kann – interdisziplinär, dialogisch und lebendig. Wenn sie am Ende eines Vortrags an einer brandenburgischen Schule anschaulich und verständlich machen kann, warum wir gerne Schokolade essen, dann ist ein großer Schritt in die richtige Richtung getan.

Dr. Ann-Christin Bolay leitet die Abteilung Kommunikation an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

DAS SCHÜLERLABOR GEISTESWISSENSCHAFTEN

Von Yvonne Pauly



Teilnehmerinnen des Schülerlabors diskutierten im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaften 2025 in der Akademiebibliothek mit Akademiemitglied Eva Geulen über historische Preisfragen Foto: Natalia Dymkowski

Passend zum Schwerpunkt der Jubiläumsfeierlichkeiten nahm 2025 die Frühjahrsstaffel des Schülerlabors Geisteswissenschaften auf die Regierungszeit Friedrichs II. Bezug. Im Rahmen seiner umfassenden Akademiereform wurden seit 1744 sogenannte Preisaufgaben ausgeschrieben. Eine der bis heute berühmtesten und umstrittensten hat Friedrich selbst oktroyiert: "Est-il utile de tromper le peuple?" ("Ist es nützlich, das Volk zu betrügen?"). Indem die Frage Betrug als legitimes Herrschaftsinstrument zur Diskussion stellte, drohte sie die Akademie, die sich der Wahrheit und Aufklärung verpflichtet sah, in Verruf zu bringen. Wie die heute im Archiv der BBAW aufbewahrten Akten dokumentieren, rangen die Mitglieder der philosophischen Klasse

in mehreren Anläufen um eine alternative Formulierung, die die Perspektive umkehrte und die Anstößigkeit damit zumindest entschärfte: "Est-il utile *au peuple* d´être trompé…?" ("Nützt es *dem Volk*, betrogen zu werden?"). Mit Genehmigung des Königs konnte sie als Preisfrage für das Jahr 1780 veröffentlicht werden.

Die Genese der Frage, ihre grammatischen wie moralischen Untiefen wurden mit den Teilnehmer:innen der Workshops – Leistungs- und Seminarkurse der Fächer Philosophie, Politik, Geschichte und Latein von elf Schulen in Berlin und Brandenburg – ebenso gründlich untersucht wie ausgewählte Beiträge aus dem Korpus der 42 einge-

gangenen Antwortschreiben. Das Schülerlabor bot Einblicke in einschlägige wissenschaftliche Praktiken: die Nutzung eines Archivs, die Beschreibung von Handschriften. Am Beispiel der Eingangsseiten von sieben Preisschriften übten die Schüler:innen "Mustererkennung" und erfuhren, dass wesentliche Merkmale dieser Textsorte dem blo-Ben Auge zugänglich sind: Lesevermerke zeitgenössischer Gutachter, Abschriften der Ausgangsfrage, Verwendung unterschiedlicher Schriften (Kursive für Antworten in deutscher, Antiqua für solche in französischer oder lateinischer Sprache), insbesondere aber die sogenannten Devisen, das heißt Zitate, die die (affirmierende oder negierende) Argumentation der Texte sentenzenartig verdichten und vorwegnehmen. Nicht zuletzt die Reinszenierung der geheimnisvollen Prozedur bei der Preisvergabe einschließlich Erbrechen der versiegelten Umschläge mit den Namen der beiden Gewinner machte bleibenden Eindruck auf die Schüler:innen.

Für die inhaltliche Auseinandersetzung mit der Fragestellung hatten wir aus dem mehr als tausendseitigen Bestand der Wettbewerbsschriften eine Auswahl von 26 Auszügen getroffen, die wir sowohl akustisch, als Einspielung, als auch schriftlich in Form von gedruckten Karten präsentierten. Bewusst ausgeklammert waren dabei Zuspitzungen auf klare Ja- oder Nein-Antworten. Vielmehr ging es darum, generalisierende Aussagen etwa zur Anthropologie oder zur Staatstheorie kritisch zu sichten, auf ihren argumentativen Gehalt hin zu prüfen und die entsprechenden Schlüsse daraus selbständig abzuleiten. Ein Beiträger, der sich in seinen Ausführungen beispielsweise auf das antike, u.a. bei Livius überlieferte Gleichnis beruft und darin den König mit dem Gehirn, "das Volk" aber mit dem Körper gleichsetzt, schreibt es ebenso wie derjenige, der es mit einem (Last-) Tier vergleicht, fest auf eine unveränderliche Rolle, dienende, physische Funktionen, spricht ihm die Fähigkeit zu rationaler Willensbildung ab und erachtet Autoritarismus folglich als (einzig) mögliche politische Reaktion. Wer demgegenüber – wie der spätere Preisträger Rudolf Zacharias Becker – den Menschen als ein auf Lernen, Entwicklung, Erweiterung seines Gesichtskreises angelegtes Wesen begreift, wird alles, was diese Fähigkeiten und Anlagen hemmt oder in Widerspruch zu ihnen tritt, schwerlich gutheißen können. Gegen Ende des Workshops wurde den Schüler:innen die Ausgangsfrage, die sie zu Beginn bereits spontan für sich beantwortet hatten (und zwar überraschend oft mit "Ja"!), erneut gestellt. Nach ein-



gehender Diskussion der historischen Argumente neigte sich die Waagschale in einigen Fällen zur anderen Seite, da den Betreffenden die Konsequenzen unausgesprochener Vorannahmen deutlicher bewusst geworden waren.

2007 gegründet, hat das Schülerlabor Geisteswissenschaften in diesem Jahr das Alter derer erreicht, die es besuchen. Es wird sich mit ihnen verändern müssen, wenn es seiner Aufgabe, Herausforderung und Reiz geisteswissenschaftlicher Forschung realistisch zu vermitteln, auch künftig gerecht werden will.

Dr. Yvonne Pauly ist Koordinatorin des "Schülerlabors Geisteswissenschaften" der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

25 JAHRE AKADEMIEVORTRÄGE AN BRANDENBURGISCHEN SCHULEN – EINE LANGJÄHRIGE ERFOLGSGESCHICHTE

Von Ute Tintemann



Matthäus Heil, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Akademienvorhabens "Inscriptiones Graecae" beim Tag der Geisteswissenschaften 2025, Bechstein-Gymnasium Erkner

Foto: Nicoletta Cuomo



Constanze Bickelmann, wissenschaftliche Koordinatorin der Interdisziplinären Arbeitsgruppe "Ernährung, Gesundheit, Prävention", 2025 am Friedrich-Wilhelm-Gymnasium in Königs-Wusterhausen

Foto: Emil von Lossow

Schulen haben im Flächenland Brandenburg – anders als in Berlin – weniger Gelegenheiten, Forschungseinrichtungen zu besuchen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor Ort zu treffen. Deshalb rief die BBAW 2001 in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBJS) in Potsdam die "Akademievorträge an brandenburgischen Schulen" ins Leben. Seitdem fahren Mitglieder und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Akademie jedes Jahr zu brandenburgischen Schulen, um Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II mit ihren Präsentationen für die Wissenschaft zu begeistern. Insgesamt hat sich seit Beginn des Programms 2001 eine so große Anzahl an Mitgliedern und Mitarbeitenden des Hauses mit einem oder mehreren Themen beteiligt, dass bisher ca. 1.500 Vorträge gehalten wurden. "Es gibt wohl kaum eine bessere Gelegenheit, um jungen Leuten klarzumachen, wie lohnend und faszinierend die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Themen für unser tägliches Leben ist", sagt Akademiemitglied Matthias Beller. Auch die Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler sind sehr positiv, wie diese vom diesjährigen Tag der Naturwissenschaften in Zeuthen verdeutlichen: "Der Vortrag war interessant und hat mir neue Möglichkeiten für die Zukunft eröffnet", oder: "Es war unglaublich, wie spannend auf einmal Physik war".

Dass die Vortragsreihe ein Herzensprojekt ist, drückt sich auch im langjährigen Engagement unserer Mitglieder und Mitarbeitenden aus: Der wissenschaftliche Mitarbeiter des Akademienvorhabens "Corpus Inscriptionum Latinarum", Marcus Dohnicht, ist bereits seit 24 Jahren dabei. Unter den Akademiemitgliedern sind es Thomas Börner, Gerd-Rüdiger Burmester, Thomas Elsässer, Hans-Joachim Freund, Martin Grötschel, Andreas Radbruch, Joachim Sauer und andere, die den Schulen immer wieder Vortragsthemen anbieten. Teilweise sind auf diese Weise enge Kontakte zwischen einzelnen Referenten und Lehrern entstanden, die zu weitergehenden Aktivitäten geführt haben: So besuchen die Physikkurse des Leibniz-Gymnasiums in Pots-

dam Thomas Elsässer regelmäßig im Max-Born-Institut in Adlershof. Der Vortrag und die anschließende Laborführung stoßen immer auf großes Interesse, weil die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise Einblicke in die Praxis der Forschung erhalten.

Die Durchführung der "Akademievorträge an brandenburgischen Schulen" ist seit vielen Jahren etabliert: Jeden Sommer schlagen Mitglieder und Mitarbeitende Themen für ihre Akademievorträge vor. Aus den Angeboten wird ein Katalog erstellt, der über die Website der Initiative "Akademie und Schule" der BBAW und über das MBJS den Schulen übermittelt wird. Die Anfragen der Schulen übermittelt die Akademie gesammelt den Referentinnen und Referenten, die wiederum direkt mit den Lehrkräften die Vortragstermine vereinbaren.

Die Schulen laden die Referentinnen und Referenten entweder zu Einzelvorträgen im Fachunterricht einzelner Klassen(-stufen) ein oder zu den sogenannten "Wissenschaftstagen" bzw. "Tagen der Wissenschaft und Wirtschaft". Damit ermöglichen die brandenburgischen Oberstufen ihren Schülerinnen und Schülern, ein breites Spektrum an akademischen Berufen und Forschungsthemen kennenzulernen, um ihnen die Entscheidung für ein Studium zu erleichtern. "Ohne das Angebot der BBAW wäre es für uns weitaus schwieriger, spannende Vorträge für unsere Wissenschaftstage zu gewinnen", so Kerstin Martin vom "von-Saldern-Gymnasium" in Brandenburg an der Havel.

Im Sommer 2026 möchte die Akademie mit allen Beteiligten den Erfolg dieses nachhaltigen Formats feiern, das in jedem Fall in den kommenden Jahren fortgeführt werden soll.

Dr. Ute Tintemann leitet das Referat "Interdisziplinäre Arbeitsgruppen und Initiativen" der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

KIŠIB – DIGITAL CORPUS OF ANCIENT WEST ASIAN SEALS AND SEALINGS

Ein interdisziplinäres Langzeitprojekt macht eines der ältesten, umfangreichsten und am längsten bezeugten Bildkorpora der Menschheit digital zugänglich

Von Sebastian Hageneuer



Eine gereinigte Siegelung, auf der mehrere Abrollungen eines Siegels sichtbar wurden, aus Fara, Irak (ca. 2.900–2.600 v.u. Z.)

Copyright: KIŠIB Projekt Foto: A. Otto Wer heute ein Dokument unterzeichnet, tut dies mit einer Unterschrift. Im alten Mesopotamien geschah das mithilfe von Siegeln: kleinen, kunstvoll gravierten Objekten, meist aus Stein, mit denen man entweder durch Stempeln oder durch Abrollen eines Zylinders Abdrücke auf feuchtem Ton hinterließ – als Zeichen persönlicher Präsenz, von Autorität oder Kontrolle. Für die Menschen im alten Westasien, also im heutigen Irak, Syrien, Iran, in der Türkei und angrenzenden Regionen, waren solche Siegel über mehr als drei Jahrtausende hinweg zentrale Medien des Alltags, der Politik, der Wirtschaft und der Religion. Sie dienten der Verifizierung von Verträgen, dem Schutz von Eigentum und dem Sichtbarmachen sozialer Ordnungen. Daher besaß auch jede geschäftsfähige Person ein solches Siegel.

Siegel und ihre Abdrücke stellen zudem nicht nur eine sozialgeschichtliche, sondern auch eine bildgeschichtliche Schatzkammer dar: Ihre Bildwelten zeigen Begegnungen zwischen Göttern, Königen und Menschen, Tiere, Mischwesen, rituelle, mythische sowie alltägliche Szenen. Damit überliefern sie eines der ältesten und zugleich größten Bildkorpora der Menschheit. Dieses umfasst heute über 150.000 bekannte Objekte, die in Museen und Sammlungen weltweit verstreut und bislang nur unzureichend dokumentiert und publiziert worden sind. Die große Zahl verhinderte bisher eine systematische, übergreifende Analyse der Verknüpfungen zwischen Siegeln, deren Bilder und Inschriften, und den Personen, die sie nutzten.

Ein digitaler Neubeginn

Genau hier setzt das neue interakademische Langzeitvorhaben KIŠIB an, das im Januar 2025 gestartet ist und von der Berlin-Brandenburgischen und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften getragen wird. Der Name KIŠIB bedeutet auf sumerisch "Siegel" oder "Siegelung". Das Ziel des Vorhabens ist der Aufbau eines digitalen, annotierten und semantisch durchsuchbaren Korpus von rund 80.000 Siegeln und Siegelabrollungen aus Westasien. Die digitale Erfassung wird dabei durch KI-gestützte Segmentierung, struk-

turierte Vokabulare und moderne Erschließungsstandards wie CIDOC-CRM und Linked Open Data (LOD) flankiert. Wo möglich, werden Bild- und Inschrifteninhalte automatisiert erkannt, kontextualisiert und miteinander vernetzt.

Der zeitliche Schwerpunkt des Akademienvorhabens liegt auf Rollsiegeln, die vom 4. bis 1. Jahrtausend v.u.Z. verwendet wurden. Im Zentrum des Projekts steht nicht nur die technische Digitalisierung, sondern auch die inhaltliche Tiefenerschließung: Wer verwendete welche Motive? Welche Themen wurden über Jahrhunderte tradiert und welche brachen mit Konventionen? Was verraten stilistische Details über konkurrierende Ideologien, Ämter oder soziale Identitäten? Genau diesen Fragen widmet sich KIŠIB mit einem dezidiert forschungsorientierten Ansatz. Dabei werden die Siegel nicht nur als archäologische Objekte behandelt, sondern auch als visuelle, sprachliche und soziale Medien analysiert. Ihre Bildinhalte und Inschriften erlauben Rückschlüsse auf Vorstellungen von Macht und Legitimität, religiöse Praktiken oder institutionelle Zugehörigkeiten. Durch die systematische Annotation dieser Inhalte mit kontrollierten Vokabularen, die Verwendung semantischer Datenmodelle und den Vergleich über Zeit und Raum hinweg entsteht ein einzigartiges Geflecht von bild- und personenbezogenen Daten, die für die kulturwissenschaftliche Recherche zur Verfügung stehen. KIŠIB begreift sich somit nicht als rein dokumentarisches Projekt, sondern als aktiven Beitrag zur Erschließung sozialer Gemeinschaften und Wissensordnungen quer durch Disziplinen wie Westasiatische Archäologie, Altorientalistik, Kunstgeschichte, Religionswissenschaft und Digital Humanities.

Vertrauen als Leitmotiv

Eine inhaltliche Klammer des Projekts bildet das Thema "Vertrauen". Denn Siegel waren weit mehr als technische Sicherungen – sie waren soziale Garantien. Sie banden Personen, Institutionen und Objekte symbolisch und rechtlich aneinander. Die Verwendung eines Siegels bedeutete: Hier spricht jemand mit Verantwortung, eine Autorität, ein



Hülle einer Erbteilungsurkunde mit insgesamt 15 Abrollungen eines Siegels (fünf sichtbar), ca. 1813–1793 v. u. Z. (Obj.Nr.: VAT 00712)

Copyright: Staatliche Museen zu Berlin, Vorderasiatisches Museum / Olaf M. Teßmer, CC BY-SA 4.0 Quelle: https://id.smb.museum/object/1743727/

Garant, jemand, der bei einer wichtigen sozialen Interaktion anwesend war und vertrauenswürdig ist.

KIŠIB nimmt die Siegel-Evidenz zum Anlass, um aus interdisziplinärer Perspektive zu untersuchen, wie visuelle und sprachliche Codes, materielle Praktiken und soziale Strukturen zusammenwirkten, um Vertrauen zu schaffen – über Zeiten, Räume und kulturelle Grenzen hinweg. In vier aufeinander aufbauenden Modulen analysiert das Projekt interne Gruppendynamiken, Herrschaftslegitimität, interkulturelle Austauschprozesse sowie materielle und technische Aspekte der Siegelherstellung. So wird deutlich: Das Siegel war nicht nur ein Gegenstand, sondern ein Akteur im gesellschaftlichen Miteinander.

Kuratieren statt nur digitalisieren

Ein wesentliches Anliegen von KIŠIB ist die Kuratierung und Verbreitung von Wissen über Fächer-, Sprach- und Ländergrenzen hinweg. Das Projekt versteht sich dabei nicht als abgeschlossenes Archiv, sondern als aktives Netzwerk: Daten werden gemeinsam mit Museen, Archiven und Forscher:innen weltweit erhoben, geprüft, ergänzt und geteilt. Besonderer Wert wird auf die Kooperation mit Partner:innen aus den Ländern Westasiens gelegt – durch Fellowships, Workshops und digitale Plattformen in unterschiedlichen Sprachen.

Ein zentrales technisches Ziel des Vorhabens ist die Etablierung kontrollierter Vokabulare zur Bild- und Textbeschreibung, die disziplinübergreifend verwendbar sind. In den nächsten Jahren sollen dazu digitale Werkzeuge für die Annotation von Bildmotiven, eine automatische Texterkennung von Keilschriftinschriften sowie Werkzeuge zur Visualisierung von Objekt-, Akteurs- und Motivnetzwerken entstehen. Damit möchte das KIŠIB-Vorhaben nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Westasiatischen Archäologie leisten, sondern auch Lösungen für weitere digital-archäologische, bildfokussierte Projekte anbieten.

Zugang für alle: Vermittlung & Sichtbarkeit

KIŠIB legt außerdem großen Wert auf Wissenschaftskommunikation. Über eine nutzerfreundliche Online-Plattform sollen nicht nur Wissenschaftler:innen, sondern auch vielfältig Interessierte, Lehrer:innen und Schüler:innen mit angepassten Inhalten erreicht werden. Übersichtliche Suchmasken, interaktive Karten, thematische Zugänge und visuell aufbereitete Themenblöcke eröffnen neue Möglichkeiten der Erkundung und können das Thema altwestasiatischer Siegel und Siegelungen erschließbar machen. Zudem wird KIŠIB gezielt über soziale Medien (z. B. Mastodon, Instagram) kommunizieren. Mit diesem multiperspektivischen Ansatz verfolgt das Projekt das Ziel, ein breites Publikum für die Geschichte, Kunst und Kultur des antiken Westasiens zu begeistern – und zugleich das kritische Verständnis für den Umgang mit Kulturerbe zu fördern.

Struktur & Nachhaltigkeit

Das KIŠIB-Vorhaben baut auf zwei erfolgreichen Pilot-



Siegel und moderne Abrollung einer Jagdszene, ca. 2250–2150 v. u. Z. Metropolitan Museum of Art (Obj.Nr.: 41.160.192)

Quelle: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/329090.gemeinfrei

projekten – "Concept for the Digitization of Ancient Near Eastern Seals and Sealings (DigANES)" und "Annotated Corpus of Ancient West Asian Imagery: Cylinder Seals (ACAWAI-CS)" – auf und nutzt deren technische und konzeptionelle Vorarbeiten. Doch KIŠIB geht in mehrfacher Hinsicht über diese Vorgängerprojekte hinaus: Die Skalierung auf ein Korpus von über 80.000 Objekten erfordert neue, teils selbstentwickelte Werkzeuge für Annotation, Datenstrukturierung und Visualisierung. Auch das semantische Modell wird ausgebaut und mit weiteren Normdaten und Schnittstellen verknüpft. Hinzu kommen innovative Ansätze zur maschinellen Auswertung ikonografischer Muster, zur sozial-strukturellen Erschließung von Inschriften sowie zur automatisierten Erstellung digitaler Zeichnungen aus Abrollungen.

Das Projekt ist in vier Arbeitsstränge organisiert: CORPUS (Erstellung eines Datenkorpus), EXPLORATION (inhaltliche Forschung), CURATION (Datenpflege und internationale Zusammenarbeit) und OUTREACH (Vermittlung und Öffentlichkeitsarbeit). Das Vorhaben folgt dem Leitbild Open Science der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und wird die Daten nach den FAIR- und CARE-Prinzipien aufbereiten und bereitstellen: Alle Daten und Vokabulare werden soweit möglich als Open Access veröffentlicht, um Nachvollziehbarkeit, Interoperabilität und Weiterverwendung durch die internationale Forschungsgemeinschaft zu gewährleisten.

Eine Brücke zur Vergangenheit

Mit KIŠIB entsteht ein zukunftsweisendes Modellprojekt für digitale Kulturwissenschaften. Es schafft nicht nur eine zentrale Anlaufstelle für die Erforschung westasiatischer Siegel, sondern macht ein über Jahrtausende gewachsenes, heute global verstreutes Kulturerbe sichtbar, zugänglich und verstehbar. Die systematische Erschließung von Bildern, Inschriften und Kontexten eröffnet nicht nur neue Perspektiven auf die Vergangenheit, sondern auch auf den Umgang mit Wissen in der Gegenwart.

In einer Zeit, in der Vertrauensverhältnisse zunehmend digital abgesichert werden – etwa durch elektronische Signaturen, Zwei-Faktor-Authentifizierung oder biometrische Daten –, erinnert KIŠIB daran, dass solche Praktiken tief in der Geschichte der Menschheit verwurzelt sind. Was heute mit einem Klick unterzeichnet wird, geschah vor Jahrtausenden mit einem Roll- oder Stempelsiegel auf feuchtem Ton. Die Materialien und Medien haben sich verändert, doch die dahinterstehenden kulturellen Mechanismen – Vertrauen schaffen, Identität bezeugen, Verbindlichkeit herstellen – sind geblieben.

Dr. Sebastian Hageneuer leitet die Berliner Arbeitsstelle des Akademienvorhabens "KIŠIB — Digital Corpus of Ancient West Asian Seals and Sealings".

SCHÄTZE AUS DEM ARCHIV

GESICHTER EINER UNTERGEHENDEN REPUBLIK

Zeichnungen des Künstlers Emil Stumpp

Von Lucy Salmon



Abb. 1: Selbstporträt des Künstlers mit seiner Tochter Hilde (1923)

Quelle: Archiv der BBAW, Sammlung Emil Stumpp

Emil Stumpp (1886–1941) zeichnete die prägenden Köpfe der Weimarer Republik – bis das NS-Regime sein Leben zerstörte: der Arbeit beraubt, entrechtet, in Haft gestorben. Heute kann sein Werk wieder studiert werden: Im Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften bewahren 275 Zeichnungen das Andenken an den Chronisten einer untergehenden Welt.



Abb. 2: Porträt der Tänzerin Tatjana Barbakoff (1924) Quelle: Archiv der BBAW, Sammlung Emil Stumpp





Ob die tief gerunzelte Stirn eines Nobelpreisträgers oder die träumerischen Bewegungen einer Tänzerin, der Künstler Emil Stumpp zeichne alles mit einem "unbestechlichen Blick"¹⁵. So befand es der Schriftsteller Paul Enderling im Jahr 1928. Das stellen auch die 275 Werke unter Beweis, die sich heute im Archiv der Berlin-Bran-

denburgischen Akademie der Wissenschaften befinden. Genauer handelt es sich um 151 Porträts, 28 Selbstbildnisse, 67 Aktdarstellungen und weitere Landschafts- wie Architekturzeichnungen. Der Sammler Sebastian Murken schenkte sie der Akademie im Juni des Jahres 2025.

Heute ist der Künstler kaum bekannt. Doch zu seinen Lebzeiten in der Weimarer Republik war Stumpp ein gefeierter Pressezeichner. Er porträtierte Persönlichkeiten aus der Wissenschaft, Politik, den Künsten oder dem Sport. Verschiedene Redaktionen verwendeten die Nachdrucke seiner Werke, um ihre Artikel zu bebildern. Käthe Kollwitz, Albert Einstein, Otto Dix und Franklin D. Roosevelt gehören zu den Namen, deren Gesichter der Künstler genau beobachtete und zeichnerisch interpretierte. "Stumpp ist der Porträtist unserer Zeit", schrieb Schriftsteller Paul Enderling 1928 in einem Zeitschriftentext über das Schaffen seines Freundes. "Er, der persönlich im Motortempo durch Europa reist, ein Ahasver der Graphik, sucht unser vibrierendes, unerhört vielgestaltiges Leben in seinen Brennpunkten auf."16 So besuchte Stumpp Orte, an denen das Fotografieren unerwünscht war: Er nahm etwa an Pressebesprechungen teil, um Politiker, wie den damaligen Reichskanzler Gustav Stresemann, darzustellen (Abb. 3 und 4). Oder er saß im Theaterpublikum, um berühmte Schauspieler:innen zu porträtieren. Daneben suchte Stumpp den Kontakt zu bekannten Gesichtern und ließ sich von seinen Redaktionen Reisen durch Europa und nach Nordamerika finanzieren.

So erwischte er beispielsweise Thomas Mann bei einem Bankett nach seiner Vorlesung. Oder er zeichnete den norwegischen Maler Edvard Munch, nachdem er nach Norwegen gereist war und bei ihm auf gut Glück an die Tür geklopft hatte.17

Doch dann folgte die Machtergreifung der NSDAP. Und seine große Karriere nahm schlagartig ein Ende. Im General-Anzeiger für Dortmund hatte Stumpp am 20. April 1933 zum Anlass des sogenannten "Führertages" ein Porträt von Adolf Hitler veröffentlicht, der gerade zum Reichskanzler ernannt worden war. Die Zeichnung, eine Lithografie unter dem Titel "Dem Kanzler zum Gruß", zeigte den Reichskanzler im Profil. Stumpp hatte die Züge etwas verstärkt. Die NSDAP warf der Zeitung und dem Künstler eine "offensichtliche Verhöhnung des Volkskanzlers" vor. Denn die Zeichnung zeige "den Führer mit niedriger Stirn, fliehendem Kinn und einem Gesichtsausdruck, der auf niedrige Instinkte hinweist". 18 Der General-Anzeiger wur-

Archivs.

17 Im Artikel "Emil Stumpp: Köpfe: Zur Eröffnung der Emil Stumpp-

Ausstellung" beschrieb er seine Reise nach Norwegen und sein

Treffen mit Edvard Munch. STUMPP, Emil: Köpfe: Zur Eröffnung der

Emil Stumpp-Ausstellung (Rathaussaal), in: General-Anzeiger für Dortmund und das Gesamte rheinisch-westfälische Industriegebiet, 93. Aufl., 03.04.1931, Zeitungsartikel aus der Sammlung des BBAW-

Abb. 3 und 4: "Stresemann in Paris", Artikel aus der Neuen Pariser Zeitung, 22. Juni 1929, zeigt, wie die Lithografien des Künstlers in Zeitungsartikel eingebunden waren Quelle: Archiv der BBAW, Sammlung Emil Stumpp

¹⁵ ENDERLING, Paul: Emil Stumpp, in: Die Graphischen Künste 51, 1928, S. 56-64.

¹⁸ General-Anzeiger für Dortmund, 45. Jg., Nr. 108, 21.4.1933, S. 1.

de sofort eingestampft. Schon am nächsten Tag erschien an seiner Stelle die Westfälische Landeszeitung – Rote Erde mit neuem Hakenkreuz-Logo und aus Sicht der NSDAP schmeichelhafterem Foto des Reichkanzlers. ¹⁹ Stumpp erhielt ein Berufsverbot und wurde aus der Reichspressekammer ausgeschlossen. Seiner Existenzmöglichkeiten beraubt, bemühte sich Stumpp, mit Aquarellen und Landschaftszeichnungen seinen Lebensunterhalt zu verdienen. Er verkaufte seine Kunst im Ausland, reiste durch Europa und Skandinavien.

Im Februar 1940 kehrte er nach Deutschland zurück, da seine Tochter Hilde an einer Hirnhautentzündung erkrankt war. Doch er war zu spät, um sie noch lebend zu sehen. Als er nach der Beerdigung versuchte, das Land wieder zu verlassen, wurde ihm verweigert, seinen Pass zu verlängern, und er konnte nicht ausreisen. Am 2. Oktober verhafteten ihn die Nationalsozialisten und sperrten ihn in ein Gefängnis in Memel. Dort überlebte Stumpp nur ein Jahr. Er litt unter Hunger, chronischen Darmleiden und schließlich einer Lungenentzündung, an der er im April 1941 verstarb.

Dass die Emil-Stumpp-Sammlung sich nun im Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften befindet, schafft neue Möglichkeiten, sich mit der Geschichte des Künstlers und mit der Geschichte der Akademie auseinanderzusetzen. Sie erlaubt einen Einblick in das Schaffen des Künstlers und seinen Arbeitsprozess. Außerdem bietet sie eine außergewöhnliche Dichte an Porträts bekannter Gesichter aus der Forschung.

Emil Stumpp selbst schrieb in einem Ausstellungstext: Wenn er seine "Mappe mit der Ausbeute von 'Köpfen' zeige, [...] wirken am meisten die Bildnisse aus dem Bereich des eigenen Schaffensgebietes. Die Dichter wollen Dichterbildnisse, Musiker die von Musikern sehen."²⁰ So ist es naheliegend, zunächst eine Zeichnung eines Akademiemitglieds der damaligen Preußischen Akademie der Wissenschaften vorzustellen. In der Sammlung befinden sich zwei Porträts des klassischen Philologen Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff (Abb. 5 und 6), der als ordentliches Mitglied besonders das bis heute laufende Akademienvorhaben "Inscriptiones Graecae" prägte.

Den starren Blick des Philologen zeichnet Stumpp gleich zweimal: im Profil und in einer Dreiviertelperspektive. Er stellt jeweils nur den Kopf dar. Den hohen Kragen und das Jackett deutet er nur durch wenige flüchtige Kreidestriche an. Während er die äußeren Konturen des Kopfes dunkel umrandet, tanzen auf der Haut zarte geschwungene Linien, die die Konturierung seines Gesichts wiedergeben. Unterzeichnet hat Stumpp das Porträt in der rechten unteren Ecke auf Schulterhöhe. Er notiert das Jahr "'28". Die untere Kante des Blattes lässt der Künstler von Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff selbst signieren.

Das reflektiert die Praxis des Künstlers. Meistens zeichnet er in schnellem Tempo den Kopf einer Person in unterschiedlichen Ansichten. Dafür benötigt er oft nur eine knappe Viertelstunde.²¹ Anschließend lässt er das Porträt von der dargestellten Person unterzeichnen.

Stumpps Bilder waren sehr gefragt. Nach dem Zeichnen wanderten seine Werke in die Druckerwerkstatt, mit der

¹⁹ DELKUS, Horst: Das Deutsche Exilarchiv öffnet den Nachlass und das künstlerische Archiv von Emil Stumpp, in: Nordstadtblogger, 09.02.2025, https://www.nordstadtblogger.de/das-deutsche-exilarchiv-oeffnet-den-nachlass-und-das-kuenstlerische-archiv-von-emilstumpp/ (letzter Zugriff: 6. Oktober 2025).

²⁰ STUMPP, Emil: Köpfe: Zur Eröffnung der Emil Stumpp-Ausstellung (Rathaussaal), in: General-Anzeiger für Dortmund und das Gesamte rheinisch-westfälische Industriegebiet, 93. Aufl., 03.04.1931, Zeitungsartikel aus der Sammlung des BBAW-Archivs.

²¹ So schrieb er es selbst in einem Artikel, der zu seiner Ausstellung erscheint. STUMPP, Emil: Emil Stumpp und seine Köpfe, in: Nürnberger Zeitung, 28.05.1932, Artikel aus der Sammlung des BBAW-Archivs.

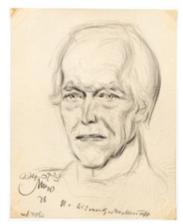
Abb. 5 und 6: Porträts des Philologen Ulrich von Wilamowitz-Moellendorff (1928)

Quelle: Archiv der BBAW, Sammlung Emil Stumpp

er zusammenarbeitete. Diese vervielfältigte seine Zeichnungen als Lithografien, damit seine Sekretärinnen sie an verschiedene Zeitungsredaktionen verschicken konnten.²² In der Sammlung der Akademie befinden sich auch einige solcher Lithografien und sogar Zeitungsartikel. Sie zeigen, wie seine Zeichnungen in ein Zeitungsblatt eingebettet wurden (Abb. 3).

Doch er zeichnete nicht nur "Köpfe". Stumpps Mappen sind ebenso gefüllt mit Landschaftszeichnungen, Aktdarstellungen und Ganzkörperporträts. Ein weiteres Werk aus der Sammlung zeigt die Tänzerin Tatjana Barbakoff im Jahr 1924 im Ganzkörperformat (Abb. 2). Sie dreht ihren Kopf mit geschlossenen Augen von den Betrachtenden weg. Ihre erhobenen Arme scheinen durch tänzerische Schwingungen Linien in die Luft gezeichnet zu haben. Die Form des langen Gewands deutet Stumpp durch schweifende Kreidestriche an. Vor allem die streng zurückgelegten, kohlschwarzen Haare und das im Tanz versunkene Gesicht ziehen in den Bann. Rezensionen ihrer Aufführungen beschreiben genau diese Qualitäten der Tänzerin. Sie sei "so ganz ohne jeden Willen mit uns im Zuschauerraum in Verbindung [getreten]. Und ihre Tänze waren Träume, auch zauberische Brücken, von Stille zu Stille geschlagen."23

Tatjana Barbakoff war Tochter einer chinesischen Mutter und eines russisch-jüdischen Vaters. In ihren Auftritten kombinierte sie ihre Kenntnisse aus dem klassischen Ballett mit Einflüssen ihrer chinesischen Herkunft und Bezügen zur zeitgenössischen Kunst. Doch auch Barbakoff ist heute kaum noch bekannt. Nach der Machtübernahme





der Nationalsozialisten musste sie als Jüdin nach Frankreich fliehen. Im Februar 1944 wurde sie nach Auschwitz deportiert und in der Gaskammer ermordet. Es blieben von ihren Auftritten keine Filmaufnahmen oder Tonmitschnitte – nicht einmal eigene Niederschriften sind von Barbakoff bekannt. Nur noch Rezensionen und Porträts sind heute erhalten. So dokumentiert das Porträt von Stumpp die träumerische Kunst der Tänzerin, wie sie noch 1924 zu erleben war. Die Zeichnung hält ein künstlerisches Talent fest, das in der NS-Zeit vernichtet wurde und in Vergessenheit geraten ist.

Als Chronist mit Kreide und Papier beobachtete und porträtierte Emil Stumpp verschiedenste Persönlichkeiten der Zeit. Die Schenkung seiner Bilder eröffnet neue Perspektiven auf die Weimarer Republik – und auf das Werk eines Künstlers, dessen "unbestechlicher" Blick die Gesichter einer zu Ende gehenden Epoche festhielt.

Lucy Ruth Salmon studierte Kunst- und Bildgeschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin und ist Volontärin in der Abteilung Kommunikation der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

> Mehr erfahren: www.bbaw.de/stumpp



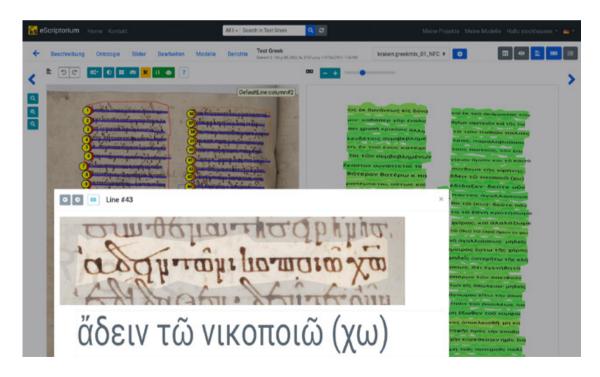
²² vgl. LÜTGEMEIER-DAVIN, Reinhold: Köpfe der Friedensbewegung (1914–1933): Gesehen von dem Pressezeichner Emil Stumpp, Essen, Deutschland: Klartext Verlag, 2016, S. 28.

²³ Zitiert in ROEDER, Etienne: Tänzerin Tatjana Barbakoff – Porträt einer vergessenen Frau, in: Deutschlandfunk Kultur, 03.06.2015, https://www.deutschlandfunkkultur.de/taenzerin-tatjana-barbakoff-portraet-einer-vergessenen-frau-100.html (letzter Zugriff: 6. Oktober 2025).

ALGORITHMUS TRIFFT HERMENEUTIK

In der KI-Werkstatt mit TELOTA

Von Frederike Neuber, Pia Hofmann und Tim Westphal



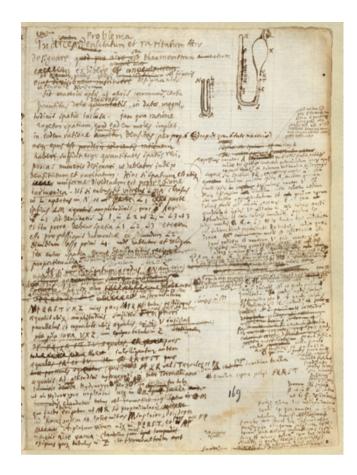
Handschriftenerkennung mit eScriptorium im Vorhaben zur Bibelexegese. Testprojekt mit einem eigens trainierten Modell mit dem Manuscript Codex Vaticanus Ottobonianus gr. 85, Jahrespanegyricum; fol. 157v (Bildrechte bei der Biblioteca Apostolica Vaticana). Der Text entstammt der pseudo-chrysostomischen Homilie "In ramos palmarum", einer Palmsonntagspredigt (ἄδειν τῶ νικοποιῶ (χω) – zu singen dem siegbringenden Christus)

Künstliche Intelligenz (KI) hat spätestens mit ChatGPT Einzug in unseren Alltag gehalten. Dabei sind auch Siri und Alexa aus vielen Haushalten nicht mehr wegzudenken. Wir sprechen mit Computern, lassen uns Nachrichten vorlesen und Fragen beantworten. In der Bilderkennung, Robotik, autonomen Fahrzeugen, Finanzanalyse und der Unterstützung bei medizinischen Diagnosen ist KI allgegenwärtig. Eine lange Tradition haben maschinelle Verfahren wie Natural Language Processing, Machine Learning und Deep Learning auch in den Digital Humanities und damit in den Geisteswissenschaften, wo sie unter dem Sammelbegriff "KI" in den letzten Jahren aber noch einmal deutlich an Aufschwung gewonnen haben. Historische Dokumente werden heute automatisiert transkribiert, Metadaten generiert und Inhalte strukturiert erschlossen. Was früher Jahrzehnte manueller Arbeit erforderte, geschieht nun in Bruchteilen der Zeit und in viel größeren Dimensionen. Sehr große und komplexe Datenmengen bestehend aus Texten, Bildern oder Objekten können systematisch nach Mustern und Zusammenhängen durchsucht werden, die bei der Einzelanalyse unsichtbar bleiben würden.

Die Entwicklungen im Bereich KI, besonders Large Lanquage Models (LLM), werden bislang überwiegend von kommerziellen Anbietern dominiert. Da deren Geschäftsmodelle nicht zwangsläufig mit wissenschaftlichen Werten übereinstimmen, baut TELOTA als Digital Humanities-Abteilung der BBAW gezielt eigene KI-Infrastrukturen auf und bündelt entsprechende Kompetenzen in der Arbeitsgruppe "KI-Lab". Ein wichtiger Schritt war ab Ende 2024 die Einrichtung eines eigenen KI-Servers, auf dem mittlerweile verschiedene Anwendungen laufen und der es ermöglicht, Modelle lokal zu betreiben und an spezifische Forschungsanforderungen anzupassen. Diese Infrastruktur bietet nicht nur Datenschutz und Kontrolle über die verwendeten Algorithmen, sondern auch die Möglichkeit, Open-Source-Modelle zu implementieren und weiterzuentwickeln.

Zu einem zentralen Dienst für die Grundlagenforschung der BBAW hat sich die freie Software eScriptorium entwickelt. Sie unterstützt die automatisierte Texterkennung mit OCR und HTR – kurz für Optical Character Recognition und Handwritten Text Recognition. Anhand von Digitalisaten analysiert und segmentiert die Software zunächst das Layout der Quellen und identifiziert Textzeilen. Bei der darauffolgenden Texterkennung werden Schriftzeichen in maschinenlesbaren Text umgewandelt und mit den korrespondierenden Bildkoordinaten verknüpft. Auch wenn über eScriptorium bereits Modelle für verschiedene Schriften verfügbar sind, so erfordert die Vielfalt an Sprachen und historischen und außereuropäischen Schriftsystemen in den Akademieprojekten oftmals das Training von eigenen, neuen Modellen. Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Menge an Ground Truth, das heißt an bereits korrekt transkribierten Quellen, mit denen das Modell lernt. Im Akademienvorhaben "Die alexandrinische und antiochenische Bibelexegese in der Spätantike" wird so ein HTR-Modell speziell für griechische Handschriften trainiert. Die dabei generierten Rohtranskriptionen werden anschließend für das Patristic Text Archive weiter maschinell angereichert und manuell mit ediarum bearbeitet.

Im 2025 gestarteten Akademienvorhaben "Imagines Nummorum" wird ebenfalls mit KI gearbeitet, und zwar nach dem *Human-in-the-loop*-Prinzip: Über 5.000 Beschreibungen von Münzfälschungen werden aus Karteikarten extrahiert und für die Erstellung eines ikonographischen Thesaurus antiker griechischer Münzen strukturiert und kategorisiert. Die Ergebnisse werden anschließend von Fachwissenschaftler:innen geprüft, validiert und korrigiert. Während die Effizienz der KI also für die Erstbearbeitung einer großen Datenmenge genutzt wird, gewährleistet die fachliche Expertise der Numismatiker:innen die wissenschaftliche Qualität und Zuverlässigkeit der Ergebnisse (vgl. S. 56).



Eine Leibniz-Handschrift ohne Datum – kann KI weiterhelfen? (Ausschnitt aus Leibniz-Handschriften zur Varia Physica, LH 37, 4, [341] – 169r)

Angesichts der rasanten KI-Entwicklung setzt TELOTA auf den Austausch mit anderen Forschungseinrichtungen, um Expertise zu teilen, Synergien zu nutzen und gemeinsam innovative Lösungen für die Geisteswissenschaften zu entwickeln. Ein konkretes Beispiel hierfür ist die Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Vorhaben und dem KI-Servicezentrum des Hasso-Plattner-Instituts in einem mehrmonatigen Pilotprojekt zur KI-gestützten Datierung von Manuskripten Gottfried Wilhelm Leibniz' – eine Aufgabe, die manuell oft Jahre dauert und nicht selten erfolglos bleibt. Der Schlüssel liegt in *Computer Vision*, einem KI-Teilbereich, der Computern das "Sehen" beibringt. Die Algorithmen

lernen, subtile Veränderungen in Leibniz' Schriftbild zu erkennen. Sie analysieren die Formung bestimmter Buchstaben, Veränderungen im Schreibduktus und Muster, die auf verschiedene Lebensphasen hindeuten. Das System trainiert zunächst an datierten Texten, um charakteristische Schreibmuster zu identifizieren. Bei undatierten Manuskripten liefert die KI bisher meist Zeitspannen – noch zu ungenau für die präzisen Datierungen, die eine kritische Edition erfordert, weshalb weitere Trainingsschritte notwendig sind. Ziel des Projekts ist aber neben dem inhaltlichen Anspruch auch die Entwicklung und Evaluierung der Methode selbst: Wie zuverlässig sind die Algorithmen? Welche Faktoren beeinflussen die Datierungsgenauigkeit? Wo stößt die Automatisierung an ihre Grenzen? Diese Fragen beschäftigen alle Vorhaben, die KI einsetzen, weil es für viele Probleme keine *out-of-the-box-*Lösung gibt, unter anderem da die Datengrundlage in den Geisteswissenschaften so heterogen ist.

Die Beispiele aus der Forschungspraxis sind nur ein Ausschnitt dessen, was in Sachen KI an der BBAW passiert. Allen Anwendungsfällen gemein ist, dass man sich der Herausforderungen und Probleme beim Einsatz von KI stets bewusst sein muss. Verzerrungen in Trainingsdaten können zu Bias und problematischen Ergebnissen führen und die Nachvollziehbarkeit algorithmischer Entscheidungen bleibt oft im Dunkeln. Ethische und wissenschaftliche Standards bilden daher eine wichtige Grundlage, weshalb die TELOTA-Steuerungsgruppe eine KI-Richtlinie für die Wissenschaft veröffentlicht hat, in der Rahmenbedingungen zur praktischen Anwendung von KI in der Forschung der BBAW formuliert sind. Zu den Best Practices gehört unter anderem, dass KI-basierte Forschung transparent gemacht und dokumentiert wird. Bestenfalls sollten verwendete und trainierte Modelle ebenso nachnutzbar sein wie Primärdaten. Ergebnisse, die von einem LLM generiert werden, müssen auf ihre Glaubwürdigkeit untersucht, Falschergebnisse und Ausreißer erkannt und aussortiert werden.

Um diese Best Practices langfristig umzusetzen und um die Kompetenzen an der BBAW im Bereich KI weiterzubilden, hat TELOTA die Veranstaltungsreihe "KI-Werkstatt" ins Leben gerufen. Zuletzt fanden 2025 Workshops zu wissenschaftlichem Schreiben mit LLMs und zu automatisierter Texterkennung mit OCR / HTR statt. Diese Workshops vermitteln nicht nur technische Fertigkeiten, sondern schulen auch den kritischen Umgang mit KI-generierten Inhalten und die Bewertung ihrer Qualität und Zuverlässigkeit. Rücklauf und Interesse an den Fortbildungsangeboten haben bestätigt, wie sehr die KI-Thematik die Mitarbeitenden der BBAW beschäftigt und zur Weiterbildung motiviert, denn die neuen Herausforderungen verändern die Tätigkeiten der Forschenden grundlegend: vom traditionellen Datensammeln und -interpretieren hin zum kritischen Kuratieren von KI-Prozessen. Critical AI Literacy wird zu einer unverzichtbaren Kernkompetenz: das Verstehen, wann und wie KI sinnvoll eingesetzt werden kann und wo ihre Grenzen liegen.

Darüber hinaus müssen wir aber nicht nur lernen, mit KI-Technologien praktisch umzugehen, sondern sie auch in Bezug auf die Art und Weise, wie wir forschen und Wissen generieren, kritisch einzuordnen und zu reflektieren. Was bedeutet es für die Hermeneutik, wenn Texte von Modellen analysiert werden, die mit Wahrscheinlichkeiten statt mit Bedeutungen arbeiten? Wie verändert sich unser Verständnis von Kreativität und Autorschaft, wenn KI-Tools an der Erzeugung wissenschaftlicher Texte beteiligt sind? Welche neuen Qualitätskriterien brauchen wir für hybride Mensch-Maschine-Forschung? Und wie können wir wissenschaftliche Integrität wahren, wenn algorithmische Blackboxes an der Wissensproduktion beteiligt sind? Diese wissenschaftstheoretischen Fragen müssen zukünftig noch stärker in den Blick rücken, denn feste Grundpfeiler wissenschaftlicher Arbeit wie Autorität, Kritik, Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit formieren sich neu, wenn die Maschine zum aktiven Teil unseres Forschungsprozesses wird.



Das Leibniz-Vorhaben (Harald Siebert und Marco Santi) und TELOTA (Tim Westphal) beim Kick-Off des Pilotprojekts im Hasso-Plattner-Institut mit KI-Experte Mario Tormo Romero

Foto: Mareike Dominique Grau

KI bringt mehr als nur technische Innovation – sie markiert einen methodischen und epistemologischen Paradigmenwechsel in den Geisteswissenschaften. Den Digital Humanities kommt als Schnittstellendisziplin zwischen Geisteswissenschaften und Informatik eine zentrale Rolle dabei zu, diese Transformationsprozesse in den nächsten Jahren zu begleiten. TELOTA wird an der BBAW weiterhin gezielt KI-Infrastrukturen aufbauen und die fachliche Expertise sowohl in den Projekten als auch im eigenen Team stärken, um ein produktives und innovatives Zusammenspiel von algorithmischen Verfahren und hermeneutischen Zugängen auch zukünftig zu fördern.

Mehr Informationen zum Thema KI an der BBAW und dem KI-Lab bei TELOTA: https://www.bbaw.de/bbaw-digital/ki.

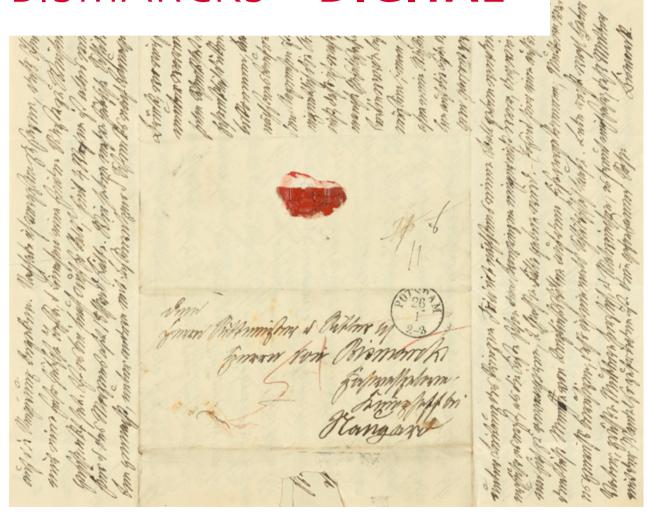
Pia Hofmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei TELOTA mit dem Schwerpunkt KI.

Dr. Frederike Neuber ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin für Digital Humanities bei TELOTA.

Tim Westphal ist wissenschaftlicher Mitarbeiter bei TELOTA mit dem Schwerpunkt KI sowie als Entwickler unter anderem in Vorhaben aus dem Zentrum Preußen – Berlin tätig.

PROJEKTPORTRÄT

WERKE OTTO VON BISMARCKS – **DIGITAL**



Brief Otto von Bismarcks an seinen Vater Ferdinand, Potsdam, 25. Januar 1838 (Rückseite mit Anschrift, Sammlung der Otto-von-Bismarck-Stiftung)

Von politischen Schriften über persönliche Briefe bis hin zu den Memoiren Otto von Bismarcks, den "Gedanken und Erinnerungen", erschließt und veröffentlicht die "Neue Friedrichsruher Ausgabe" (NFA) Dokumente, Reden und Gespräche des ersten deutschen Reichskanzlers. Somit ermöglicht sie einen umfassenden Blick auf sein politisches Denken und Handeln.

Die NFA enthält als historisch-kritische Edition neben zuvor publizierten auch bisher ungedruckte Dokumente. Sie berücksichtigt Themen und Fragestellungen, die in der Zeit der Veröffentlichung der ersten "Gesammelten Werke" – bald "Friedrichsruher Ausgabe" – von 1924 bis 1935 nicht im historischen Interesse standen oder ein für die damals Verantwortlichen zu kritisches Bild von Bismarck gezeichnet hätten.

Die Otto-von-Bismarck-Stiftung veröffentlichte bislang zehn Bände der NFA für die Jahre 1871 bis 1898 in Druckform. Seit November 2024 werden die Quellen aus den Jahren vor 1871 nun in einem Kooperationsprojekt von der Otto-von-Bismarck-Stiftung als digitale Edition erarbeitet und dabei von TELOTA, der Digital-Humanities-Abteilung der BBAW, digital betreut.

Neben der Konzeption der digitalen Edition und der Datenmodellierung, also der Frage, wie die Daten strukturiert sein müssen, um die Dokumente detailgetreu digital abzubilden, gehört dazu auch die Bereitstellung einer digitalen Editionsumgebung. Zum Einsatz kommt hier ediarum, eine von TELOTA entwickelte Softwarelösung zur Erstellung (digitaler) Editionen. Ediarum erlaubt es Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, in einer auf Projektanforderungen zugeschnittenen nutzerfreundlichen Arbeitsumgebung Transkriptionen von Manuskripten und Drucken in TEI-konformem XML zu bearbeiten, dem DeFacto-Standard bei der Kodierung historischer Quellen in digitalen Editionen. Darüber hinaus kann die Transkription mit einem Text- und Sachapparat sowie Registern versehen

werden. Durch die TEI-Standardkonformität können die Forschungsdaten auch in anderen Forschungskontexten eingebunden und genutzt werden.

Im Laufe der Zusammenarbeit wird außerdem eine interne Website erstellt, damit das Editionsteam den aktuellen Datenbestand leicht kontrollieren und durchsuchen kann. Hinzu kommt die Entwicklung einer technischen Schnittstelle (API), um die XML-Daten aus der genutzten Datenbank heraus in andere digitale Systeme einbinden zu können.

Im Anschluss an die Bearbeitung der Werke vor 1871 ist geplant, die bisher schon im Druck erschienenen Dokumente der NFA zu retrodigitalisieren und in das erarbeitete Datenmodell zu überführen, um so zu einer umfassenden digitalen Edition der öffentlichen und privaten Schriften Otto von Bismarcks zu kommen.

Projektleiter: Alexander Czmiel (BBAW) Dr. Ulf Morgenstern (Otto-von-Bismarck-Stiftung)



Wissenschaftliche Mitarbeitende:

Luisa Götz (Otto-von-Bismarck-Stiftung)

Prof. Dr. Sabine Mangold-Will (Otto-von-Bismarck-Stiftung)

Dr. Daniel Stienen (Otto-von-Bismarck-Stiftung)

Jan Wierzoch (BBAW / TELOTA)

https://www.bbaw.de/forschung/werke-otto-vonbismarcks-digital

GESUNDE STÄDTE FÜR ALLE

Wie die Wissenschaftsakademien zur urbanen Transformation beitragen können

Von Annette Welling und Henning Wehmeyer



Städtegesundheit bedeutet weit mehr als die medizinische Versorgung im klassischen Sinne: Nicht der Weg bis zur nächsten Apotheke ist entscheidend, sondern die Frage, wie gesundheitsförderlich das tägliche Leben in der Stadt gestaltet ist. Luftqualität, Wohnverhältnisse, soziale Teilhabe, Grünflächen und Bildungschancen prägen maßgeblich das Wohlbefinden der Stadtbevölkerung – besonders in Zeiten von Klimawandel und wachsender sozialer Ungleichheit.

Stadt im Wandel: Warum urbane Gesundheit zur globalen Zukunftsfrage wird

Bereits heute leben weltweit mehr als 4,4 Milliarden Menschen in Städten – bis 2050 wird ihr Anteil voraussichtlich auf rund 70 Prozent der Weltbevölkerung ansteigen.²⁴ Diese dynamische Entwicklung bringt tiefgreifende soziale und ökologische Herausforderungen mit sich, die sich insbesondere auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Stadtbewohner:innen auswirken – und zwar in ungleicher Weise: Besonders sozial und ökonomisch benachteiligte Gruppen sind den Risiken urbaner Lebensbedingungen oft schutzlos ausgesetzt.

Obwohl Städte rund 60 Prozent der weltweiten Energie verbrauchen, für etwa 70 Prozent der Treibhausgasemissionen²⁵ und Abfallproduktion verantwortlich sind und erheblich zur Luftverschmutzung²⁶ beitragen, sind sie zugleich Schlüsselpunkte wirtschaftlicher Entwicklung, kultureller Vielfalt und globaler Kommunikation. In ihnen bündeln sich sowohl die Probleme als auch die Lösungen unserer Zeit.

Doch gerade diese Vielschichtigkeit urbaner Räume erschwert die Entwicklung ganzheitlicher Strategien für eine nachhaltige Gesundheitsförderung. Die Stadt ist komplex – und wer sie gesund gestalten will, muss ökonomische, ökologische, soziale und kulturelle Perspektiven miteinander in Einklang bringen. Genau hier setzte das internationale "Urban Health Project" an.

Das Urban Health Project – ein interdisziplinärer Ansatz für urbane Gesundheit

Initiiert von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften in Kooperation mit der InterAcademy Partnership (IAP), den U.S. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften und mit Unterstützung der VolkswagenStiftung, verfolgte das Urban Health Project das Ziel, urbane Gesundheit als eigenständiges, interdisziplinäres Handlungsfeld zu etablieren – eng verknüpft mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals, SDGs).

Im Zentrum stand dabei eine übergeordnete Frage: "Wie können Wissenschaftsakademien weltweit zur Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Lösungen für städtische Gesundheitsprobleme beitragen?"

Um diese Frage zu beantworten, wurden wissenschaftliche, soziale, ökologische, ökonomische und kulturelle

²⁴ Laut dem UN Bevölkerungsbericht "World Urbanization Prospects" lebten im Jahr 2020 rund 55% der Weltbevölkerung – das entspricht etwa 4,4 Milliarden Menschen – in urbanen Gebieten (UN Bevölkerungsbericht World Urbanization Prospects). Für das Jahr 2050 prognostizieren die Vereinten Nationen einen Anstieg des Anteils auf 68–70%, also nahezu 7 von 10 Menschen weltweit werden dann in Städten leben.

²⁵ Über 60 % des globalen Energieverbrauchs und die mehrheitlichen Treibhausgasemissionen entfallen auf urbane Räume. Diese Zahlen zeigen die Dominanz von Städten im globalen Ressourcenverbrauch – auch wenn die genauen Prozentwerte je nach Studie variieren.

²⁶ Schätzungen zufolge sind Städte zudem für bis zu 70 % der weltweiten Abfallproduktion verantwortlich – ein häufig genannter Wert in Umwelt- und Entwicklungsberichten (z. B. von UN-Stellen oder C40-Städteinitiativen).



Annette Grüters-Kieslich moderiert ein Panel zu Education & Urban Health, auf dem Expertinnen aus Afrika, Japan und Deutschland zu Wort kamen

Foto: Sofia Nitti/The InterAcademy Partnership (IAP)

Perspektiven in den Dialog gebracht. Denn urbane Gesundheit lässt sich nicht isoliert denken – sie entsteht an den Schnittstellen von Stadtplanung, Umwelt, Bildung, Kultur, Governance und Technologie.

Der offizielle Projektstart erfolgte am 4. September 2024 mit dem Kick-off-Meeting "Förderung der städtischen Gesundheit" in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter der Leitung von Detlev Ganten (BBAW, Leopoldina) mit Ivey Boufford (InterAcademy Partnership, IAP). Forschende aus unterschiedlichen Disziplinen diskutierten gemeinsam mit politischen Entscheidungsträger:innen und Vertreter:innen relevanter Institutionen die Zielsetzung und strategische Ausrichtung des Vorhabens.

Eine erste Vorstellung des Projekts im internationalen Kontext fand am 17. Oktober 2024 im Rahmen einer Side-Event-Veranstaltung zum World Health Summit (WHS) in Berlin statt. Zahlreiche internationale Expert:innen trugen dazu bei, das Konzept des in Hannover geplanten International Urban Health Summit (IUHS) weiterzuentwickeln.

Am 6. November 2024 präsentierte sich das Projekt im Rahmen des Akademientags im Leibniz-Saal der BBAW. Die von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften organisierte öffentliche Veranstaltung bot mit einem Informationsstand zu Urban Health eine Plattform für den Dialog mit Bürger:innen sowie mit Vertreter:innen unterschiedlicher Institutionen.

Weiterhin wurde das Projekt in einer Sitzung der Interdisziplinären Arbeitsgruppe (IAG) "Ernährung, Gesundheit und Prävention" am 7. November 2024 in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften vorgestellt. Dabei wurden die Grundlagen, Zielsetzungen und Perspektiven des Projekts von Henning Wehmeyer und Detlev Ganten erläutert und im Kreis der Arbeitsgruppe ausführlich besprochen.

Der International Urban Health Summit

Das Herzstück des Urban Health Projects war der International Urban Health Summit (IUHS), der vom 9. bis 11. April 2025 in Schloss Herrenhausen in Hannover stattfand. Die Tagung brachte über 200 Teilnehmende zusammen – darunter etwa 90 internationale Expert:innen, Nachwuchsforscher:innen, NGO-Vertreter:innen sowie politische Entscheidungsträger:innen aus 35 Ländern.

Im Fokus standen Themen wie gebaute und natürliche Umwelt, Stadtplanung und Governance, Klimawandel, Bürgerbeteiligung, Künstliche Intelligenz sowie Bildung und Kultur – jeweils mit Blick auf deren Einfluss auf die Gesundheit der Stadtbevölkerung. Diese Vielfalt spiegelte sowohl die Komplexität urbaner Lebensrealitäten wider als auch die Notwendigkeit, sektorübergreifend zu denken und zu handeln.

Städte als Schlüsselorte für Gesundheitspolitik

Die Diskussionen machten deutlich: Städte sind weit mehr als Kulisse – sie sind Akteurinnen. Sie verfügen über unmittelbaren Einfluss auf die Lebensverhältnisse ihrer



90 Expert:innen aus 25 Ländern versammeln sich auf der Schlosstreppe für ein fröhliches Gruppenbild Foto: Sofia Nitti/The InterAcademy Partnership (IAP)

Bewohner:innen und können gezielt dort ansetzen, wo Gesundheit auch außerhalb klassischer Gesundheitssysteme entsteht, etwa im Wohnumfeld, im Bildungsbereich oder im öffentlichen Raum.

In diesem Zusammenhang wurde ein Prinzip betont: Gesundheit muss als Querschnittsaufgabe verstanden und in allen Politikfeldern mitgedacht werden. Der Anspruch "Health in All Policies" verlangt integrierte Strategien, die soziale Ungleichheiten verringern und die Perspektiven der Betroffenen aktiv einbeziehen. Dabei reicht es nicht, gute Absichten zu formulieren – gefragt sind Governance-Modelle, die auf Zusammenarbeit, Inklusion und Vertrauen in lokale Expertisen setzen. Gerade hier können Städte eine besondere Rolle spielen. Insbesondere bei der direkten Beteiligung der Bevölkerung in praxisnahe demokratische Entscheidungsprozesse.

Zudem zeigte sich, dass kulturelle Teilhabe – etwa durch künstlerische oder kreative Ansätze – integraler Bestandteil gesundheitsfördernder Strategien sein kann.

Einblicke und Empfehlungen aus dem Summit

Der Summit brachte nicht nur Ideen und Menschen zusammen, sondern lieferte auch greifbare Erkenntnisse: Gesundheitspolitik braucht neue Formen des Regierens – kooperativ, gerecht und systemisch. Bürger:innen müssen nicht nur informiert, sondern aktiv beteiligt werden. Und der Gesundheitsbegriff selbst muss erweitert werden: hin zu einem Verständnis, das körperliches, seelisches, soziales und kulturelles Wohlbefinden gleichermaßen zusammen gedacht werden müssen (SDG 3: Health & Wellbeing).

Besondere Aufmerksamkeit galt der Frage, wie unbeabsichtigte Folgen politischer Maßnahmen – etwa durch



Jo Ivey Boufford erläutert die Notwendigkeit, bei der Lösung aktueller Probleme in Urban Health interdisziplinär und transsektoral zu agieren

Foto: Sofia Nitti/The InterAcademy Partnership (IAP)

Verdrängung, Stigmatisierung oder Gentrifizierung – frühzeitig erkannt und vermieden werden können. Hier ist ein Denken in Wechselwirkungen gefragt, das die Komplexität städtischer Systeme ernst nimmt.

Akademien als Brückenbauer zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft

Nationale Wissenschaftsakademien nehmen hierbei eine Schlüsselrolle ein: Sie beraten ihre Regierungen in Fragen der Gesundheits- und Wissenschaftspolitik und besitzen dadurch direkten Zugang zu politischen Entscheidungsträger:innen. Durch internationale Partnerschaften können sie zudem länderübergreifend Expertise bündeln, Forschungsergebnisse nutzbar machen und Empfehlungen entwickeln, die sowohl regional als auch lokal wirksam sind.

Vor diesem Hintergrund entwickelt die InterAcademy Partnership in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern – darunter die BBAW, die National Academies (USA), die International Society for Urban Health (ISUH) – in ihrer gemeinsamen Urban Health Working Group derzeit eine neue globale Projektinitiative. Ziel ist es, die Rolle der Akademien und ihrer regionalen Netzwerke im Bereich der städtischen Gesundheit deutlich auszubauen. Erste Weichenstellungen dazu wurden bereits während des Summits getroffen.

Ausblick: Auf dem Weg zu resilienten und gerechten Städten

Akademiepräsident Christoph Markschies brachte es auf dem abschließenden Panel auf den Punkt: "Wer gestaltet eigentlich unsere Städte? Wer trifft die Entscheidungen, wer hat Zugang zu Ressourcen, wer kann Architektinnen und Architekten beauftragen? Die Gestaltung urbaner Räume ist keine rein technische oder ästhetische Aufgabe - sie ist zutiefst politisch. Fragen der Gesundheit im urbanen Raum sind immer auch Fragen der Macht. Und solange wir diese Machtverhältnisse nicht kritisch reflektieren, werden sich gesundheitliche Ungleichheiten im städtischen Raum weiter verschärfen. Genau hier setzte das Urban Health Project an: Es brachte Wissenschaft, Politik, Zivilgesellschaft und Praxis zusammen, um die komplexen Zusammenhänge zwischen Stadtgestaltung, Klimawandel und Gesundheit sichtbar zu machen, innovative Lösungsansätze zu entwickeln und diese in konkrete Planungs- und Entscheidungsprozesse einzuspeisen. So kann Städtegesundheit nicht nur ein wissenschaftliches Konzept bleiben, sondern zu einer handlungsleitenden Perspektive für eine gerechtere, gesündere und lebenswertere Stadt werden."

"Die Wissenschaft in ihrer gesamten transdiziplinären Breite spielt eine entscheidende Rolle bei der Schaffung nachhaltiger Rahmenbedingungen für eine gesunde urbane Lebensweise und ist entscheidend für ein rationales politisches Handeln. Dieser erstmals in Deutschland stattfindende Summit bietet die Grundlage, um gemeinsam Lösungen zu erarbeiten, die nicht nur die Gesundheit fördern, sondern auch das demokratische Miteinander und die soziale Teilhabe aller Stadtbewohner:innen stärken", sagte Detlev Ganten, Initiator des Urban Health Projects.



Der International Urban Health Summit hat eindrücklich gezeigt: Eine kontinuierliche Förderung auf dem Gebiet Urban Health ist entscheidend, um inklusive, widerstandsfähige und gesunde Städte der Zukunft Wirklichkeit werden zu lassen. Denn gesunde Städte entstehen nicht zufällig – sie sind das Ergebnis bewusster Planung, integrativer Politik und einer aktiven Zivilgesellschaft.

Die Wissenschaftsakademien können dabei eine entscheidende Rolle spielen: nicht als distanzierte Beobachterinnen, sondern als engagierte Partnerinnen im gemeinsamen Ringen um resiliente, gerechte und lebenswerte urbane Räume.

Dr. Annette Welling koordinierte gemeinsam mit **Henning Wehmeyer** vom 1. September 2024 bis 31. August 2025 das
Urban Health Project der Berlin-Brandenburgischen Akademie
der Wissenschaften.

In einem Workshop im Rahmen des Summits zeigte der Künstler Roman Kroke, wie Teilhabe durch künstlerische Interventionen entstehen kann – 25 Teilnehmende haben an der Skulptur mitgearbeitet

Copyright: Roman Kroke

Eine vertiefende wissenschaftliche Publikation der BBAW unter dem Titel "Health in the City – Healthy Lives in Sustainable Cities" ist derzeit in Vorbereitung.

7 FRAGEN,7 ANTWORTEN

Künstlerin Katrin von Lehmann über ihre Arbeiten und ihre Ausstellung in der Akademie





Proxy 1-13 + 1-12 (2019)
Alle Fotos: Bernd Hiepe

Proxy 6 (2016)

1. Viele Ihrer Arbeiten sind in der Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Forschung entstanden. Warum inspiriert Sie die auf den ersten Blick spröde"

Warum inspiriert Sie die auf den ersten Blick "spröde" Wissenschaft als Künstlerin so sehr?

Ich ziehe mal den Kreis etwas enger. Denn ich habe mich in meiner künstlerischen Arbeit bisher auf die Forschung in der Naturwissenschaft und der Wissenschaftsgeschichte bezogen. Spröde fand ich Naturwissenschaft nie. Im Gegenteil. Mich hat schon immer fasziniert, wie chaotische anmutende Lebensphänomene wie z. B. Wolkenklassifizierung oder Genetik mit logischen, auf Systemen basierenden Modellen erklärt werden. Die Denkmodelle, die hinter so einer Forschung stecken und die bisher Unbekanntes erklären wollen, beeindrucken mich sehr.

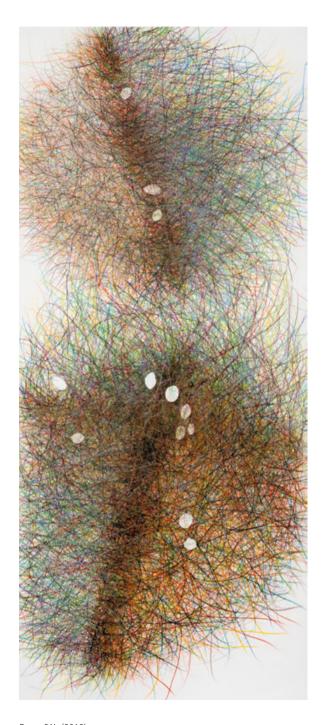
2. Welche Begegnung in einem wissenschaftlichen Institut ist Ihnen besonders in Erinnerung geblieben?

Ich hatte mit Naturwissenschaften nie viel zu tun, auch nicht in der Schule. Bis ich während einer Artist-in-Residence 2009 beim Besuch des Meteorologischen Observatoriums Lindenberg auf die Wolkenbeobachtung aufmerksam wurde. Die Wolken wurden, um sie zu klassifizieren, mit dem menschlichen Auge beobachtet und nicht, wie ich annahm, mit technischen Geräten. Daher kommt der wissenschaftliche Name für die Wolkenaufzeichnung: Augenbeobachtung. Es gab 2009 bereits Scanner, die die Wolken klassifiziert haben, aber sie brachten unzureichende Ergebnisse. Dass in unserer hochtechnisierten Zeit das menschliche Auge leistungsstärker als ein technisches Gerät ist, in undefinierten, sich ständig wandelnden Wolkenformationen Muster zu erkennen, hat mich ins Staunen versetzt. Ich wollte damals mehr über die Wolkenklassifizierung wissen: Wer hat das Wolkenklassifizierungssystem erfunden, wie wird es angewendet? Ich habe eine Biografie über Luke Howard gelesen, der 1802 die bis heute gültigen Wolkenklassifikationen definiert hat. Mich interessierte die Frage: Wie werden aus der Anschauung der Wolken wissenschaftliche Daten? Ich beschloss, parallel zu der Arbeitsmethode des Wolkenbeobachters wissenschaftliche Daten der Wolkenaufzeichnungen in künstlerische Zeichnungen zu übersetzen. Daraus ist dann die Serie "Augenbeobachtung" entstanden. Das war meine erste Arbeit mit naturwissenschaftlichem Bezug.

3. Viele Ihrer Zeichnung entstanden in der Proxy-Zeichen-Technik (PZT). Können Sie erklären, was genau Ihr Vorgehen dabei ist?

Die Proxy-Zeichen-Technik habe ich 2015 für das Projekt "Leerstelle des Unbekannten/Nichts stimmt mehr!" entwickelt. Dazu muss ich etwas ausholen: Von 2012 bis 2016 hatte ich mit zwei Kolleginnen, Eva-Maria Schön und Juliane Laitzsch, ein Work-in-Progress-Projekt in der Kantine des Max-Planck-Instituts für molekulare Genetik. Wir entwickelten eine Gemeinschaftsarbeit in Bezug auf die Labore des Instituts. 2015 hörte ich eine Radiosendung mit dem Titel "Die Abschaffung der Gene". Es wurde berichtet, dass das Ergebnis des internationalen Humangenomprojekts von 2003 wie ein Schock in die Wissenschaftscommunity eingeschlagen habe. Denn die Forschungsresultate zeigten, dass die Annahme, die Gene seien für den Vererbungsprozess hauptverantwortlich, sich als falsch erwiesen hatte. Außerdem stellte sich heraus, dass wir Menschen entgegen der Vorannahmen "nur" 20.000 Gene haben, was der Anzahl der Gene einer Fruchtfliege oder eines Fadenwurms entspricht und womit unsere "Komplexität" nicht zu erklären ist. Einige Wissenschaftler:innen sprachen sich deshalb für die "Abschaffung der Gene" aus.

Diese Situation, aufgrund neuer Erkenntnisse nach neuen Zusammenhängen suchen zu müssen, obwohl das Feld schon gründlich erforscht worden war, habe ich auf meine künstlerische Forschung zur Zeichnung übertragen. Ich wollte das Feld der Zeichnung für mich noch einmal neu aufrollen. Dabei entstand die Proxy-Zeichen-Technik (PZT), der eine strenge Versuchsanordnung zugrunde liegt: Ich lege eine zeichnerische Vorgehensweise wie bei einem Regelwerk fest, mit der ich über einen längeren Zeitraum arbeite, und schaue, wohin mich das führt: Kann das



Proxy 21b (2019)

wiederholende Tun in einem von mir abgesteckten Rahmen etwas Neues / Anderes hervorbringen?

Die Regel besagt, dass ich mit je einem Stift in der linken und rechten Hand schnelle, dynamische Linien ziehe. Ich benutze alle Stifte aus der Buntstiftkiste in einer festgelegten, aber zufälligen Reihenfolge, bis ein dichtes Liniennetz entsteht. Die rechte Hand bewegt sich auf der rechten, die linke Hand auf der linken Papierhälfte. Innerhalb dieser Regeln gehe ich spontanen Ideen oder Impulsen nach.

4. Welche Entdeckung hat Sie beim Zeichenprozess am meisten fasziniert?

Ich bin mir nicht sicher, ob ich von Entdeckungen sprechen kann. Ich werde während des wiederholenden Tuns in der PZT manchmal auf bestimmte Sachen aufmerksam, die mir plötzlich auffallen und damit arbeite ich dann weiter oder auch nicht. Meistens tauchen sie wie Störungen auf und fordern mich heraus, mit ihnen umzugehen. Ich habe zum Beispiel bei der ersten Proxy Serie "Proxy 1'plötzlich in dem Liniennetz verschiedene Kreise und Ovale gesehen. Einmal diese Formen im Kopf nahm ich ständig Kreise und Ovale wahr. Ich kann es ignorieren oder ernst nehmen. Ich fand es sehr spannend und entschloss mich, diese Beobachtung in meine zeichnerische Vorgehensweise zu integrieren. Ich habe auf diese Stellen in der Größe der Kreise und Ovale zugeschnittene Klebefolie fixiert und weiter in der PZT gezeichnet. Nach Beendigung des Zeichenprozesses zog ich die Folien wieder ab. Kreise und Ovale waren nun deutlich zu erkennen.

Was ich subjektiv wahrnehme, wird – indem ich es mit künstlerischen Mitteln hervorhebe – zu einem bildnerischen Fakt. Ich sehe da eine Parallele zur naturwissenschaftlichen Forschung, z.B. zur Erforschung der Doppelhelix: James Watson und Francis Crick haben in einer bildnerisch abstrakten Röntgenkristallaufnahme von Rosalind Franklin zwei in sich verschlungene Spiralen gesehen. Dann haben sie auf dieser Vorstellung basierend Holzmo-

delle gebaut. Die Idee der Doppelhelix wurde zum wissenschaftlichen Fakt.

5. Im Treppenhaus des Akademiegebäudes hängen Bilder, die aussehen wie gelöchert und sich dem Betrachtenden entgegenwölben – ein eindrucksvoller Effekt! Können Sie erklären, wie Sie auf diese Idee gekommen sind?

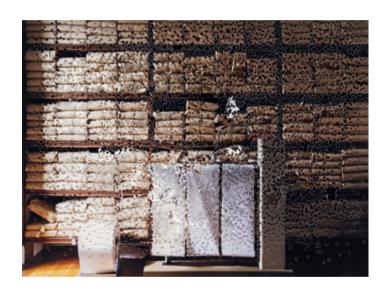
Ja, in der Tat sind die Fotos perforiert! In dieser Serie habe ich bei einer Arbeit bis zu 4 Fotografien mit identischem Motiv jeweils einzeln perforiert und dann übereinandergelegt. Die an einigen Stellen der Fotos entstandene Dreidimensionalität ist eine Folge der Perforierung. Denn bei einer bestimmten Intensität des Perforierens lösen sich Teile der Fotos heraus und das Foto wölbt sich in den Raum hinein. Wann und mit welcher Wirkung das passiert, kann ich nicht planen.

Das Motiv dieser Serie ist das Archiv der analogen Erdbebenaufzeichnung auf den Azoren, die 1997 zugunsten der digitalen Aufzeichnung eingestellt wurde. Die Technik des Perforierens, also die physische Zerstörung des Fotopapiers und das in der Folge sich aufbäumende Papier fand ich bei diesem Motiv naheliegend anzuwenden.

Auf die Technik, Zeichnungen oder Fotografien zu perforieren, kam ich, als ich 2012 Artist-in-Residence am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte war. Veronika Lipphardt von der Max-Planck-Forschungsgruppe "Eine Wissensgeschichte der menschlichen Vielfalt im 20. Jahrhundert" lud mich ein, eine künstlerische Arbeit zu der Datenbank der Visualisierungen der menschlichen Vielfalt zu entwickeln. Mir fiel insbesondere die Partikularität der Daten auf: Es werden immer bestimmte Aspekte des Menschen untersucht, wie z.B. die unterschiedlichen Augen-, Nasen-, Ohrendarstellungen, Schädelmessungen, Landkarten mit Sprachzuweisungen oder Blutgruppentabellen, aber sie werden nicht in einen Zusammenhang gestellt. Nach Sichten der Datenbank und zahlreichen Gesprächen

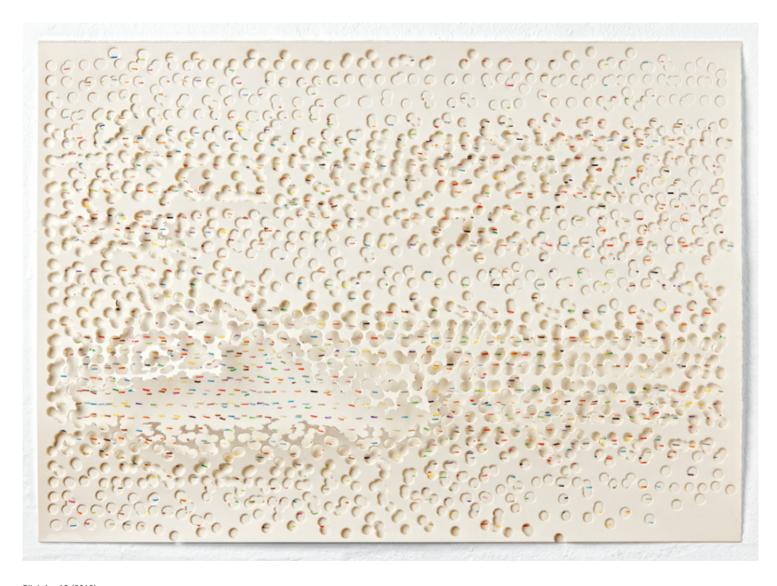


It's not predictable 2, 1, 3b + 3a (2023)



It's not predictable 3a (2023)

mit den Wissenschaftshistoriker:innen über diese Partikularität, bin ich im Atelier einem Impuls gefolgt: Ich machte eine abstrakte Buntstiftzeichnung mit allen Stiften aus der Buntstiftkiste in weiter Assoziation zur menschlichen Vielfalt und legte darüber ein von mir perforiertes Blatt Papier. Die Zeichnung ist nur durch die Öffnungen der perforierten



Blick 1 - 12 (2013)

Stellen zu sehen. Bei intensiver Lochung ist mir aufgefallen, dass das Papier anfängt, sich in den Raum zu wölben. Das war dann schon wie eine materielle Entdeckung, mit der ich losgelöst von der Thematik der menschlichen Vielfalt andere Serien wie die in der Akademie gezeigte konzipiert und realisiert habe.

6. Viele Ihrer Werke basieren auf Verfahren wie Lochen, Falten oder systematischen Überlagerungen. Welche Rolle spielen die Wiederholung und das Handwerkliche in Ihrem Werkverständnis?

Ich arbeite gern mit dem Material Papier. Meine Zeichnungen oder Fotografien zu falten, zu lochen oder in Streifen zu schneiden und dann zu weben, sind für mich spannende Untersuchungen, auszuloten, was das mit dem Bild – auf der Zeichnung oder auf dem Foto – macht. Dabei spielt die Wiederholung der Arbeitsschritte eine wesentliche Rolle. Ich muss nicht überlegen, was ich als Nächstes mache, nicht bewerten, ist das jetzt gut oder schlecht, sondern ich tue es. Dann gibt es manchmal den Moment, in dem mir plötzlich Sachen auffallen, die immer schon da waren, die ich aber bis dahin nicht bemerkt habe. Es kommt mir dann so vor, als ob das Material mir zeigt, was es kann. Wie z. B. die eben beschriebene Technik der Perforation. Das wiederholende Tun hat für mich das Potential, Neues zu erkunden.

7. Was unterscheidet – aus Ihrer Sicht – ein künstlerisches Erkenntnisinteresse von einem naturwissenschaftlichen? Und wo überschneiden sich diese Bereiche?

Künstlerisches Erkenntnisinteresse kann entstehen, wenn die Betrachter:innen über die Ästhetik der künstlerischen Arbeiten emotional berührt werden. Ich liefere sozusagen Sehangebote an die Betrachter:innen, die in einem individuellen Prozess, der von emotionaler und intellektueller Leistung durchdrungen ist, rezipiert werden können. Es ist ein aktives Sehen gefordert. Im besten Fall werden dann ungewohnte Fragen aufgeworfen, die neue Zusammenhänge aufscheinen lassen.

In der Naturwissenschaft jedoch sollen Lebensphänomene erklärt werden und das mit möglichst langer Gültigkeit. Dafür reduzieren Forschende einen hochkomplexen Vorgang eines Lebensphänomens, entwickeln Modelle, sammeln Daten und führen Experimente durch. Diese Methodik finde ich schon sehr spannend. Alles dient der Suche nach einer Antwort auf die Frage, wie etwas funktioniert. Es soll zu einem Punkt hinführen. Ich möchte mit meinen Arbeiten nicht zu einem bestimmten Punkt hinführen, sondern ich möchte etwas emotional und gedanklich öffnen.

Was bestimmt beiden Bereichen vorausgeht, ist die Neugier, die Lust und das Getriebensein, sich auf neue Gebiete ohne "Risikoabsicherung", also mit offenem Ende, einzulassen.

Katrin von Lehmann, 1959 in Berlin geboren, studierte von 1984–1991 an der Akademie der Bildenden Künste in München und schloss mit dem 1. und 2. Staatsexamen ab. Von 1991–1993 lebte sie mit einem DAAD-Stipendium in Lissabon. Als Artist-in-Residence arbeitete sie u. a. von 2012–2013 am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin, 2014 am Geophysikalischen Institut in Bergen (Norwegen) und von 2021–2024 am Freiburg Institute for Advanced Studies (FRIAS). Gefördert von Culture Moves Europe (Goethe Institut Brüssel) forschte sie im Frühjahr 2025 zu ihrem aktuellen Projekt ,Ramping Growth in Colonial Herbarium' am Lissaboner Naturkundemuseum, das seit Herbst 2025 in einer Ausstellung dort gezeigt wird. In ihren zeichnerischen Experimentalanordnungen untersucht sie Fragestellungen zu Lebensphänomenen im Spannungsfeld von Ordnung und Unordnung.

In der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften präsentierte sie von Juni bis November 2025 eine Auswahl ihrer Arbeiten unter dem Titel "Strenge Methoden, ausgezeichnete Variationen".



COLLEGIUM PRO ACADEMIA

Förderverein der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften e. V.

Vorsitzende: Friede Springer

c/o Leiterin des Präsidialbüros Dr. Karin Elisabeth Becker Jägerstraße 22/23 10117 Berlin

Tel.: 030/20 370-241 E-Mail: collegium@bbaw.de

https://collegium.bbaw.de



HERMANN UND ELISE GEBORENE HECKMANN WENTZEL-STIFTUNG

Vorsitzender des Kuratoriums: Prof. Dr.-Ing. Bernd Hillemeier Vorstand: Dr. Karin Elisabeth Becker Jägerstraße 22/23 10117 Berlin

Telefon: 030/20 370-241 E-Mail: becker@bbaw.de

https://hws.bbaw.de



VERANSTALTUNGS-ZENTRUM

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Leiterin: Elke de Veer Jägerstraße 22/23 10117 Berlin

Telefon: 030/20 370-200 Fax: 030/20 370-666 E-Mail: deveer@bbaw.de

https://veranstaltungszentrum.bbaw.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Der Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Prof. Dr. h. c. mult. Christoph Markschies

Redaktion

Sandra Vogel Dr. Ann-Christin Bolay Lucy Salmon

Grafik und Layout

eckedesign GmbH, Carolin Schneider www.eckedesign.de

nach Entwürfen von Thorsten Probst, angenehme gestaltung

Bildnachweise

Titelmotiv: Katrin von Lehmann Aufnahme des Arbeitsprozesses, Über den Rand gehen 7, 2025, Buntstifte auf Wand, 201 x 298 cm, Foto: David Neuhaus.

Umschlag Innenseiten: Katrin von Lehmann

Über den Rand gehen 7, 2025, Buntstifte auf Wand, 201 x 298 cm, Foto: Bernd Hiepe.

Rückseite:

links: BBAW, Judith Affolter

mittig: BBAW

rechts: BBAW, Holger Kupfer

Druck

PIEREG Druckcenter Berlin GmbH

Adressen

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften Jägerstraße 22/23 10117 Berlin

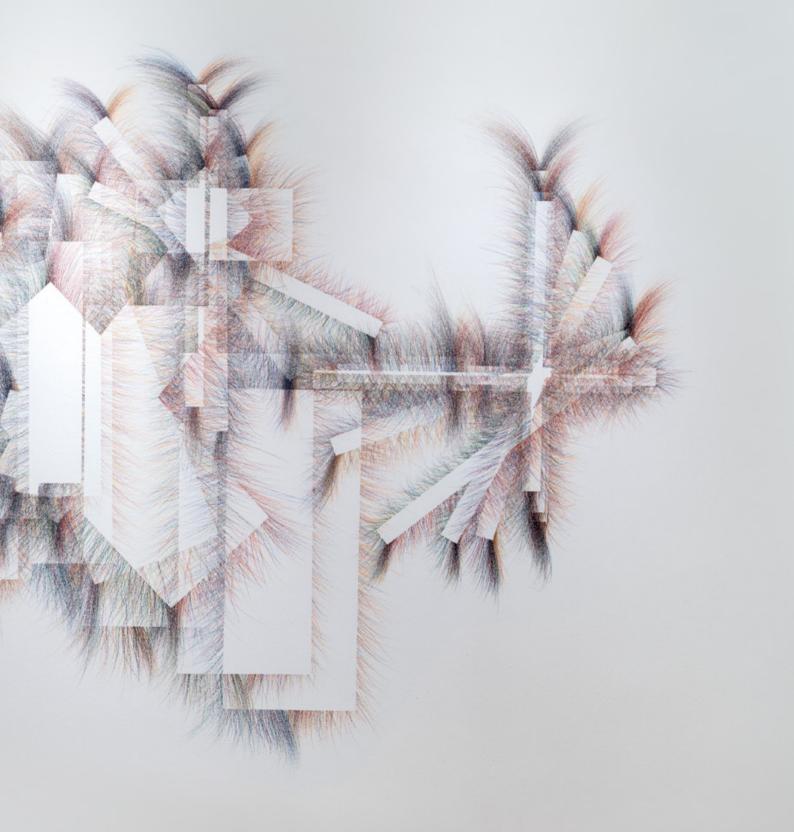
Standort Unter den Linden: Unter den Linden 8 10117 Berlin

Standort Potsdam: Am Neuen Markt 8 14467 Potsdam

www.bbaw.de

Trotz umfangreicher Bemühungen von Seiten der Akademie ist es nicht in allen Fällen gelungen, die Rechteinhaber des Bildmaterials zu ermitteln. Rechtlich nachweisbare Ansprüche sind bei der Akademie geltend zu machen.

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin 2025. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers. ISBN: 978-3-949455-42-1









www.bbaw.de