

Athene

Magazin der Heidelberger
Akademie der Wissenschaften

INHALT

ANSTECKUNG S. 3

- Hans-Georg Kräusslich: Das Coronavirus – was wir wissen und was wir nicht wissen
- Lothar Ledderose/Sueyling Tsai: "Sofort nach ihrem ungluecklichen Tod verbrennen"
- Mischa Meier: Die ‚Justinianische Pest‘ und ihre Bewältigung
- Axel Michaels: Kann der Westen jetzt vom Osten lernen?
- Graf Kielmansegg: Ohnmacht und Macht der Politik
- Bernd Schneidmüller: Mikroben als Weltkatastrophe – Erfahrungen aus dem Mittelalter
- Heinz Häfner: Die Ansteckung zur Selbsttötung durch reale und fiktive Modelle
- Andreas Dafferner: Schutz vor Computerviren
- Christine Mundhenk: Melanchthon hat was gegen Epidemien

NEUES AUS DER FORSCHUNG S. 23

- Thomas Maissen/Barbara Mittler: Gab es in China eine Renaissance?
- Annette Gerok-Reiter: Warum bewegt uns Kunst?

MITGLIEDER S. 32

- Neue Mitglieder
- Ehrungen und Auszeichnungen

JUNGE WISSENSCHAFT S. 36

- Im Dialog mit den Sprechern des WIN-Kollegs
- Preisträgerinnen und Preisträger

VERANSTALTUNGEN S. 41

- Mitarbeiterreihe „Wir forschen. Für Sie.“
- Klima, Ressourcen, Umwelt, Wirtschaft – Was kann die ‚Bioökonomie‘?“



Melanchthon hat was gegen Epidemien



Individualisierung und Demokratisierung der Versorgung von Krebspatienten mittels KI



Foto: Rottonara/pixabay

ANSTECKUNG

Epidemien, Pandemien – die Angst vor Ansteckung und weltweiter Ausbreitung einer womöglich tödlichen Infektionskrankheit zieht sich durch die ganze Menschheitsgeschichte bis zur aktuellen Stunde, in der das Coronavirus SARS-CoV-2 die Welt in Atem hält. In diesem Magazin wird das Thema Ansteckung aus der Sicht der Medizin, der europäischen und asiatischen Geschichte sowie der Politikwissenschaft betrachtet: Was wissen wir inzwischen über das Coronavirus und was wissen wir derzeit noch nicht? Wie erlebten und bewältigten die Menschen die ‚Justinianische Pest‘ (6. Jh. n. Chr.) und welche Lehren früherer Wahrnehmungs- wie Handlungsstrategien kann die Geschichtswissenschaft für heute aus dem Wissen über die ‚Große Pest‘ im Mittelalter ziehen? Wie gingen die Menschen in der

Frühen Neuzeit zwischen Glaube an Gottes Strafe und Bemühung um medizinische Kenntnisse um? Hier wusste der Reformator Philipp Melanchthon Bescheid, der über umfassende medizinische Kenntnisse verfügte und sogar eine Rezeptur für einen Heiltrank gegen ansteckende Krankheiten empfahl. Aber nicht nur Krankheit ist ansteckend. So gibt es Antworten auf die Fragen: Welche ansteckende Wirkung hat Selbsttötung durch reale und fiktive Modelle? Wie schützt man sich vor Computerviren? Weitere Beiträge nehmen direkt Stellung zur derzeitigen Weltlage. Es wird die Frage gestellt: Kann der Westen jetzt vom Osten lernen? Nicht zuletzt wird uns die „Ohnmacht und Macht der Politik“ in Bezug auf die aktuelle Lage vor Augen geführt.

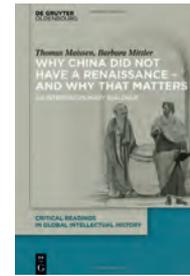
Dieser interdisziplinäre Dialog versucht, den Dialog unter Fremden, aber Gleichwertigen, den die Renaissance kennzeichnet, in einem Dialog von Fremdem, aber Gleichwertigem im 21. Jh. fruchtbar zu machen.

Thomas Maissen und Barbara Mittler
Mitglieder der Philosophisch-historischen Klasse

Thomas Maissen, Barbara Mittler
Why China did not have a Renaissance – and why that matters: An interdisciplinary Dialogue

Serie: Critical Readings in Global Intellectual History 1
(Hrsg. von Susan Richter, Sebastian Meurer)

De Gruyter Oldenbourg, 2018



Warum bewegt uns Kunst?

Zum Tübinger SFB 1391 „Andere Ästhetik“



Abb. 1 Gipsabguss eines Aureus des Gallienus, 265 n. Chr., Universität Tübingen, Foto: Thomas Zachmann

Warum spricht uns ein Kunstwerk, ein Artefakt an? Warum und wie affiziert es uns? Warum kommt es – gerade heute – etwa zu Besucherrekordzahlen in Museen, zu kontroversen Diskussionen über einige Gedichtzeilen an Häuserwänden? Was suchen wir, wenn wir ein Musikstück hören, uns in einem Bild verlieren? Wozu dient Kunst? Ist Kunst überhaupt Kunst, wenn sie zu etwas dient? Ja, wovon reden wir, wenn wir von Kunst reden? – Die hitzigen öffentlichen Debatten, aber auch die Forschungsdiskurse, die sich in den vergangenen Jahren um diese Fragen herum entwickelt haben, bezeugen ein neues Bedürfnis nach und Interesse an Ästhetik weit über den Gesichtskreis der Geisteswissenschaften hinaus. Von einem ‚aesthetic turn‘ war insbesondere in den Gesellschafts- und Naturwissenschaften die Rede.

Verbunden mit diesen Debatten ist die Chance einer Neubewertung des Ästhetischen unter den Gesichtspunkten gesellschaftlicher Funktion und Relevanz. Hier

setzt der Tübinger SFB „Andere Ästhetik“, der am 1.7.2019 seine Arbeit aufgenommen hat, aus dezidiert geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive an. Im Zentrum der neuen Ansätze steht die alte Frage, ob und inwieweit Kunst als autonom oder als heteronom aufzufassen ist. Dabei besteht die Herausforderung des SFB darin, dass er bewusst nicht die gegenwärtige Kunst fokussiert. Vielmehr bringt er die über zweitausendjährige, reiche Geschichte der Künste vor dem 18. Jahrhundert neu ins Spiel. Diese ist für Fragen der Ästhetik – so die These des SFB –, insbesondere für die akuten Fragen nach der Funktion der Künste in der Gesellschaft oder was überhaupt unter ‚Kunst‘ zu verstehen sei, bisher nicht ausreichend berücksichtigt worden. Dabei bieten die vormodernen Zeugnisse für genau diese Fragen einen interessanten Ansatzpunkt: Sie ziehen – wie die heutige Kunst – oftmals keine scharfe Grenze zwischen Lebenswelt und Künsten, d.h. sie verstehen sich als Teil des sozialen Raums, übernehmen in ihm ganz konkrete soziopolitische, religiöse oder alltägliche Funktionen. D.h. das vermeintliche ‚Defizit‘ vormoderner Artefakte, ihre fehlende Autonomie, verweist somit nun gerade auf das, was sie im und für den aktuellen Diskurs so interessant macht. Damit rücken neue Quellenbereiche, aber auch neue methodische Her-

ausforderungen in den Blick: Was verraten antike Münzen als pekuniäre Tauschobjekte und politische Repräsentationsgegenstände über ästhetische Fragen (Abb. 1)? Lassen sich über einzelne Begriffe, etwa das mhd. Lexem *süeze*, Aushandlungen zwischen religiösen und (syn-)ästhetischen Erfahrungen erfassen (Abb. 3) Kann ein mystischer Text, etwa Mechthilds „Fließendes Licht der Gottheit“ auch als ästhetischer Text gelesen werden? In welcher Form konfiguriert das Phänomen pluraler Autorschaft etwa in der niederländischen Druckgraphik einen eigenen ästhetischen Ausdruck (Abb. 2) Lässt sich das reich dokumentierte Phänomen der frühneuzeitlichen Bade- oder Bädermusik, das in der zwanzigbändigen Enzyklopädie

„Die Musik in Geschichte und Gegenwart“



Abb. 2 Hendrick Goltzius nach Cornelis van Haarlem: Phaeton aus der vierteiligen Serie der Himmelsstürmer (3/4), Epigramm von Franco Estius, um 1588, Kupferstich, Amsterdam, Rijksmuseum

wart“ bisher keinen einzigen Eintrag erhalten hat, auf diese Weise nobilitieren? Das wissenschaftliche Programm des SFB – getragen von 18 Teilprojekten, zwei davon mit Stuttgarter Beteiligung – stützt sich auf ein breites Fächerspektrum, das neben den Literatur-, Kunst- und Musikwissenschaften, der klassischen Archäologie und der Rhetorik auch Fächer wie Linguistik, Theologie, Geschichte und Maschinelle Sprachverarbeitung umfasst. Der SFB verbindet so die moderne Debatte um die sozio-anthropologischen Funktionen des Ästhetischen mit einer neuen Grundlagendiskussion über das Verständnis ästhetischer Prozesse. Ziel ist es, die gegenwärtigen Debatten um die Relevanz

des Ästhetischen historisch zu fundieren und damit auch und gerade aktuelle Fragen von Kunst und Gesellschaft gewinnbringend weiterzuentwickeln.

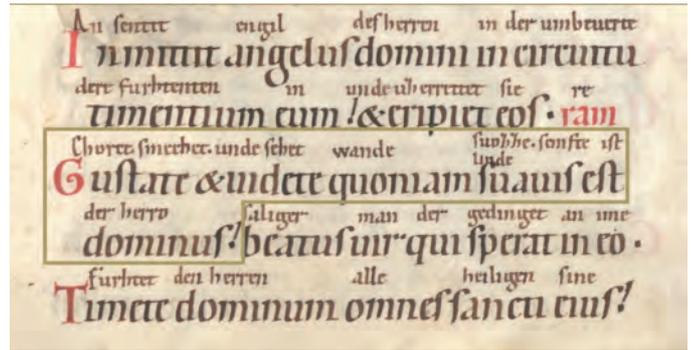


Abb. 3 Windberger Psalter. München, BSB, Cgm 17, f. 52r., (CC BY-NC-SA 4.0)

Annette Gerok-Reiter
Mitglied der Philosophisch-
historischen Klasse

Individualisierung und Demokratisierung der Versorgung von Krebspatienten mittels künstlicher Intelligenz

Neues Drittmittelprojekt an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften

Im Rahmen unseres Vorhabens beschäftigen wir uns mit dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und spezifisch mit dem des maschinellen Lernens (ML) in der genomischen Medizin und in der Präzisions-Onkologie. Ziel ist es, weiterentwickelte Krankheitsklassifizierungen und prognostische Stratifizierungen zu ermöglichen, die zu besseren Diagnosen und Therapieentscheidungen und letztendlich zur Förderung einer individualisierten Gesundheitsversorgung beitragen können, und zwar unabhängig davon, ob die Patienten in der Stadt oder auf dem Land leben.

Das Forschungsprojekt wird von der VolkswagenStiftung seit dem 1. Juni 2019 gefördert.

Unser Vorhaben setzt in einem regional ausgerichteten Modellprojekt in Berlin-Brandenburg, das Hauptstadturopologie-Projekt der Charité, einen transdisziplinären Ansatz zwischen Medizin, Bioinformatik und Recht ein, um zur Demokratisierung der Präzisionsmedizin bei Prostatakrebs durch ML

beizutragen. Wir nutzen die neuesten Methoden des ML, um gezielte Behandlungsentscheidungen basierend auf Deep Learning-Klassifikatoren zu stützen, die auf der Datenintegration longitudinal beobachteter klinischer Messungen und multi-Omics Daten beruhen. Auf der Grundlage einer speziellen Internetplattform werden wir ein ML-basiertes Programm entwickeln, das Prostatakrebspatienten in Ballungszentren und in ländlichen Gebieten gleichermaßen zur Verfügung gestellt wird, um ihre Gesundheitsdaten und ihren Krankheitsstatus zu überwachen und Ärzte zu ermächtigen, evidenzbasierte medizinische Entscheidungen mittels KI und computergestützter Analytik zu treffen.

Ein Schwerpunkt der Forschung an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften liegt darin, die ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die die Interaktion zwischen Patienten, KI-basierter Plattform und Arzt bestimmen, aus der Perspektive der Verantwortung zu analysieren. Ein

weiterer Schwerpunkt liegt auf der Datennutzung: Wie kann das Vorhaben aus datenschutzrechtlicher Perspektive realisiert werden? Daher werden wir uns mit Fragen nach dem angemessenen Niveau des Datenschutzes und der Systemsicherheit beschäftigen und dabei vor allem die Umsetzung der Datenschutzprinzipien Privacy-by-Design und Privacy-by-Default bestimmen und mögliche Ausnahmen und Privilegien zugunsten der wissenschaftlichen Forschung und der sekundären Datennutzung definieren. Weil die Datenschutz-Grundverordnung und die mitgliedstaatlichen Umsetzungen die technischen und organisatorischen Maßnahmen für die Realisierung dieser Prinzipien nicht abschließend bestimmen und die Besonderheiten von KI nicht berücksichtigen, wird unser Vorhaben über die Perspektive der reinen Anwendung des Datenschutzrechts hinausgehend verallgemeinerbare Datensicherheitsmaßstäbe für den ML-Kontext aufstellen.