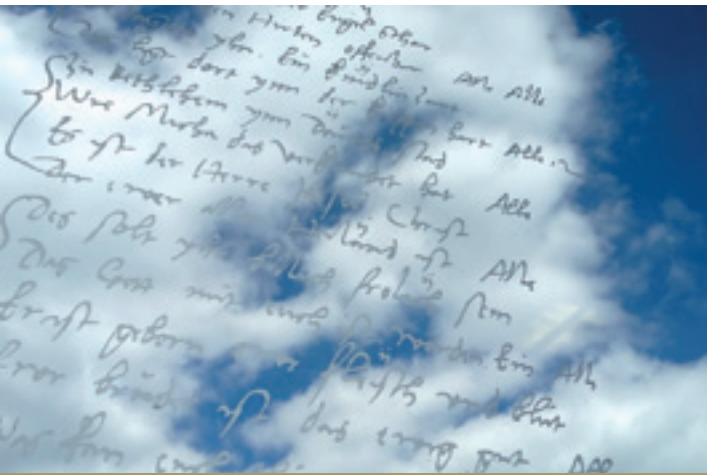


EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN



2019

# JAHRESBERICHT

Eberhard Karls Universität Tübingen



## FORSCHUNGSBOTSCHAFTERINNEN UND -BOTSCHAFTER ERNANNT

Das Forscher-Alumni-Netzwerk TRACe (Tübingen Research Alumni Network) treibt die weltweite Vernetzung der Universität Tübingen in der Forschung voran. Mitglieder in TRACe sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die zuvor an der Universität Tübingen gearbeitet oder als Gäste geforscht haben. Aus ihren Reihen zeichnete das Rektorat erstmals im Jahr 2019 Forscherinnen und Forscher mit dem Titel „Botschafter der Universität Tübingen“ (University of Tübingen Ambassador) aus, die sich in besonderer Weise für die Universität Tübingen engagieren. Sie tragen dazu bei, den Forschungsstandort Tübingen in ihren jeweiligen Fachbereichen international bekannt zu machen.



Das Botschafter-Netzwerk ist Teil der universitären Internationalisierungsstrategie. Es wurde unterstützt durch die Initiative „Research in Germany“ und gefördert von der Alexander von Humboldt-Stiftung im Programm „Forscher-Alumni-Strategien“.

Die 2019 ausgezeichneten Botschafterinnen und Botschafter der Universität Tübingen:

- Professor Selidji Todagbe Agnandji (Tropenmedizin), CERMEC, Gabun
- Professor Francesco Chiabotti (Arabistik, Islamwissenschaft und Mittelaltergeschichte), INALCO Paris, Frankreich
- Professor Dahan Fan (Philosophie mit dem Schwerpunkt Kant), Tsinghua University, China
- Professor Yi Jiang (Pädagogik), EAST China Normal University, China
- Professorin Pamela Klassen (Religionswissenschaft und öffentliches Gedächtnis), University of Toronto, Kanada
- Professorin Nadine McQuarrie (Geowissenschaften), University of Pittsburg, USA
- Professor Petar Milin (Psychologie und Spracherwerb), Birmingham University, Großbritannien
- Professorin Merav Seifan (Pflanzenökologie), Ben Gurion University of the Negev, Israel

## ZWEI NEUE SONDERFORSCHUNGSBEREICHE

Unter dem Titel „Andere Ästhetik“ fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) einen neuen Sonderforschungsbereich an der Universität Tübingen zu ästhetischen Perspektiven der Vormoderne. Außerdem richtet die DFG den neuen Sonderforschungsbereich/Transregio „Zelluläre Mechanismen der Antibiotikawirkung und -produktion“ ein. Die Forschungsverbünde starteten zum 1. Juli 2019 und werden für zunächst vier Jahre mit je acht Millionen Euro gefördert. Außerdem wurden der Sonderforschungsbereich „Bedrohte Ordnungen“ (SFB 923) und der Sonderforschungsbereich/Transregio „Die Haut als Sensor und Initiator von lokalen und systemischen Immunreaktionen“ (SFB/TRR 156) nach erfolgreicher Begutachtung um jeweils vier Jahre verlängert.

### Ästhetische Perspektiven der Vormoderne

Im Sonderforschungsbereich „Andere Ästhetik“ (SFB 1391) untersuchen Fächer aus den Kultur- und Geisteswissenschaften Akte und Artefakte einer vormodernen, „anderen“ Ästhetik und setzen sich mit Kunstbegriffen, Kunstkonzepten und zugehörigen Praktiken auseinander, die zeitlich in Epochen vor der Begriffsprägung der Ästhetik im 18. Jahrhundert fallen. Sprecherin ist Professorin Annette Gerokreiter aus der Germanistischen Mediävistik. An zwei der insgesamt 18 Forschungsprojekte des SFB ist die Universität Stuttgart beteiligt.

Ästhetische Fragen erleben derzeit eine überraschende Konjunktur. Öffentliche, zum Teil heftig geführte Debatten



zur Relevanz des Ästhetischen und zur Funktion der Künste lassen aufhorchen. Auch in der Forschung werden diese Fragen mit neuer Intensität diskutiert. Dabei bleiben die Diskussionen jedoch häufig ästhetischen Konzepten des 18. und 19. Jahrhunderts verhaftet: Der Wert der Kunst liegt danach primär in ihrer Selbstreferenz, Eigengesetzlichkeit und Autonomie. Gerade damit aber droht die Frage wieder aus dem Blick zu geraten, welche Funktion die Künste in sozialer wie anthropologischer Hinsicht haben.

Hier setzt der neue SFB an: Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen ästhetische Praktiken, Manifestationen und Konzepte in den Blick rücken, die sich nicht auf autonomieästhetische Vorgaben zurückführen lassen. Eine solche andere Ästhetik lässt sich – so die These – in hervorragender Weise in der Vormoderne finden, also vor dem Zeitalter der philosophischen Ästhetik.

Der Tübinger SFB bringt in diesem Sinne die Aktualität der Vormoderne ins Spiel. Sein wissenschaftliches Programm 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.

## Antibiotika – Mechanismen der Wirkung und Biosynthese

Im SFB/Transregio „Zelluläre Mechanismen der Antibiotikawirkung und -produktion“ (ANTIBIOTIC CellMAP) untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Biologie, Chemie, Pharmazie und Medizin die zellulären Produktions- und Wirkungsmechanismen von Antibiotika. Sprecherin ist Professorin Heike Brötz-Oesterhelt vom Interfakultären Institut für Mikrobiologie und Infektionsmedizin. Partnerin im Transregio-Verbund ist die Universität Bonn.

Antibiotika haben – mehr als andere Therapeutika – die Lebenserwartung der Menschen verbessert. Nun entwickeln immer mehr Krankheitserreger Mehrfachresistenzen gegen die einstigen Wundermittel. Neue antibiotische Wirkstoffe werden dringend benötigt. In den vergangenen Jahrzehnten wurden viele Stoffe mit Hochdurchsatzscreenings auf antibakterielle Wirkung getestet – mit einer enttäuschend niedrigen Erfolgsrate für die Entwicklung neuer Medikamente. Noch immer bestehen grundlegende Wissenslücken, sowohl in der Wirkungsweise von Antibiotika wie auch in der Biologie der Antibiotika produzierenden Bakterienzellen. Im neuen SFB wollen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die vielfältigen Wirkungen von Antibiotika auf Krankheitserreger besser verstehen und auch erforschen, welchem Stress Bakterienzellen unterliegen, während sie selbst Antibiotika herstellen.

Oben: Frans Floris, Engelsturz, 1554, Öl auf Holz (Ausschnitt)  
Rechts: Bakterien werden im Labor auf Nährböden gezüchtet. Wirksame Antibiotika hemmen ihr Wachstum.

Selbst bei bewährten Antibiotika versteht man häufig nicht genau, welche Wirkkaskade ein Antibiotikum in den behandelten Bakterien auslöst und welches spezielle Ereignis den Zelltod bewirkt. Viele erfolgreiche Antibiotika greifen an mehreren Stellen in den Stoffwechsel ein. Ziel ist es, aus den molekularen Mechanismen gut wirksamer Antibiotika zu lernen, um künftig neue Wirkstoffe besser auswählen und entwickeln zu können.

Etwa zwei Drittel der erfolgreich in der Antibiotikatherapie eingesetzten Wirkstoffklassen sind Naturstoffe oder chemische Abkömmlinge von solchen. Die meisten dieser Naturstoffe werden von Bakterien hergestellt, die die gleichen Maschinerien in ihren Zellen nutzen wie die „Zielbakterien“, gegen die Antibiotika eingesetzt werden. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen daher auch untersuchen, wie diese Bakterien die Herstellung ihrer tödlichen Produkte bewältigen.

