Märchenstunde im Labor

Story time in the lab

Am Institut für Europäische Ethnologie werden geisteswissenschaftliche Forschungslabore erprobt

Laboratories for humanities research are being tested at the Department of European Ethnology

Text: Constanze Haase
Fotos: Heike Zappe

Die Haube

auf dem Kopf der jungen Studentin sieht aus wie eine Badekappe. Doch sie kann viel mehr. Gespickt mit vielen Elektroden, kann sie mit etwas Gel und viel Geduld auf der menschlichen Kopfhaut befestigt werden. Und da misst sie die elektrische Aktivität des Gehirns durch Aufzeichnung von Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche. Diese elektrischen Zustandsänderungen ergeben sich bei der Informationsverarbeitung des Gehirns. Das Verfahren nennt sich Elektroenzephalografie, kurz EEG. Im Fall der jungen Studentin werden diese Schwankungen von Geschichten ausgelöst – Märchen und auch Wegbeschreibungen, die sie selbst erzählt.

Diese Märchenstunde im Labor ist Teil einer gemeinsamen Studie der Arbeitsgruppe des Neurowissenschaftlers John-Dylan Haynes vom Bernstein Center for Computational Neuroscience und der Arbeitsgruppe von Stefan Beck vom Institut für Europäische Ethnologie der Humboldt-Universität. Eine Kooperation, die durch die Beteiligung beider Institute im Rahmen des Center for Integrative Life Sciences an der Universität ermöglicht wurde. Untersucht werden dabei durch die Doktoren Anna Kuhlen und Carsten Allefeld neuronale Marker, Gehirnaktivitäten, die bei zwischenmenschlicher Kommunikation auftreten.

»Natur- und Sozialwissenschaftler erforschen hier gemeinschaftlich, wann, wodurch und wo im Gehirn eine soziale Interaktion entsteht und welche sozialen Komponenten sich aus den Ergebnissen ableiten lassen, die Einfluss auf Kooperationen und das gesellschaftliche Miteinander haben«, erklärt Professor Beck, der sich mit der Sozial- und Kulturanthropologie der Lebenswissenschaften beschäftigt.

Das Projekt ist Teil des innovativen Laborformats, in dem am Institut geforscht und gelehrt wird: »Labore kennt man sonst aus den Naturwissenschaften. Wir haben das Format für die Geisteswissenschaften adaptiert, indem wir ganz bewusst interdisziplinär mit anderen Institutionen und Fächern in empirisch angelegten Studien kooperieren und die Ergebnisse dieser Projekte wieder in die Lehre des Instituts zurückspielen«, sagt Beck.

»Labore kennt man sonst aus den Naturwissenschaften. Wir haben das Format für die Geisteswissenschaften adaptiert«

»Labs are usually better known from the natural sciences. We have adapted the format for the humanities«

Die Wissenschaft am Institut spiegelt sich derzeit in sieben Forschungslaboren. Beck leitet das Labor »Sozialanthropologische Wissenschafts- und Technikforschung«. Die selbst gestellte Aufgabe des Ethnologen-Labors ist es, einerseits den rasanten Wandel der Lebenswissenschaften in den vergangenen Jahren systematisch zu untersuchen und die Folgen der Entwicklungen für Kultur und Gesellschaft in engem Zusammenhang mit einer Analyse der wissenschaftlich-technischen Entwicklungen und der naturwissenschaftlichen Forschung selbst zu verstehen. Im Falle des »Märchenexperiments« werden deshalb nicht nur die Gehirnströme der Probanden gemessen, sie werden beim Geschichtenerzählen auch gefilmt. Diese Videos wiederum werden später weiteren Probanden vorgespielt. Untersucht werden soll, wie das Gehirn in Kommunikationssituationen reagiert. So soll über etablierte neurologische oder psychologische Ansätze hi-

nausgegangen werden. »Wir fragen uns vor allem, welche Rolle nonverbale Signale bei der sozialen Interaktion spielen und welche Faktoren dazu führen, dass man im Gespräch für jemanden Sympathie entwickelt«, erklärt Beck. Die Wissenschaftler vermuten, dass kulturelle Faktoren eine entscheidende Rolle spielen – in einer zweiten Phase des Experiments werden die Forscher daher systematisch Probanden mit ganz unterschiedlichen kulturellen und sozialen Hintergründen zur Gehirnmessung bitten. Doch schon die methodischen Herangehensweisen von Neurologen, Psychologen und Ethnologen machen das Projekt selbst zu einem Experiment. »Während Neurowissenschaftler Phänomene auf Einzelpersonen zurückführen, analysiert der Ethnologe mehr als nur die Einzelperson. Er geht davon aus, dass es für eine Interaktion mehr bedarf als nur mehrerer Leute«, sagt Beck.

Genau darum geht es in den Laboren: Forscher aus den unterschiedlichsten Disziplinen sollen lernen, wie Wissenschaft in anderen Fächern funktioniert. Im besten Fall lassen sich Methodenerweiterungen für ein Fach auch erfolgreich in andere Bereiche übertragen. »Die Brücke zu anderen Disziplinen ist noch lange nicht geschlagen. Wir versuchen, durch Kooperation im Modus in der Forschung ein Fundament für nachhaltigen Austausch zu bauen«, erklärt Beck.

Dabei arbeiten die Labore methodisch wie theoretisch »quer« zu den einzelnen Professuren des Instituts; die Größe der Teams variiert, einige treffen sich wöchentlich, andere monatlich. »Der Werkstattcharakter in den Laboren ermöglicht uns eine dynamische Form des Austauschs über die Hierarchiegrenzen hinweg«, erläutert Dr. Jörg Niewöhner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter. Was nichts anderes bedeutet, als dass auch begabte Magister- und Masterstudierende ebenso gleichberechtigte Partner der »Laborarbeit« sind wie Doktoranden, Postdocs und die Professoren selbst. »Dazu gehören auch Forschungsanträge und der Aufbau internationaler Kooperationen mit anderen Berliner Institutionen aus dem Wissenschafts- und Kulturbetrieb. Eben all das, was im normalen Lehrbetrieb häufig zu kurz kommt«, sagt Niewöhner.

Sieben Labore forschen am Institut für Europäische Ethnologie

Research at the Department of European Ethnology is currently organized in seven laboratories

Anthropologie ländlicher Regionen
Anthropology of rural regions
Hier stehen Lebens- und Arbeitsformen im Fokus. Erforscht werden historische und aktuelle Wandlungsprozesse in europäischen Gesellschaften: Industrialisierung, Modernisierung und Globalisierung, Generationenverhältnis, Arbeitslosigkeit, Landflucht und Überalterung.
This lab studies ways of living and working, focusing on historical and current transformation processes in European societies: industrialization, modernization and globalization, generational relations, unemployment, rural exodus and ageing.

Europäisierung / *Europeanization*
Aus der ethnologischen Perspektive ist Europa nicht einfach gegeben, sondern – historisch und aktuell – ein sich in vielen global verflochtenen Projekten entwickelnder, konfliktreicher politischer und kultureller Prozess. Das Labor versteht sich als Diskussionsraum der Grenzen und Entgrenzungen Europas.
From the perspective of socio-cultural anthropology, Europe is not simply a given, but – both historically and currently – a conflict-laden political and cultural process that is developing in many globally interdependent projects. The laboratory sees itself as an area for discussing Europe's borders and the blurring of these borders.

Migration und Transnationalismus
Migration and transnationalism
Im Labor wird Migration im Blick auf gesellschaftliche und kulturelle Entwicklungen neu zur Diskussion gestellt. Zukünftig soll das »Labor Migration« eine Vernetzungsstelle zu anderen Initiativen und Instituten mit ähnlicher Ausrichtung werden.
In this laboratory, migration is discussed in a new way from the angle of social and cultural developments. In future, the aim is to turn »Labor Migration« into a networking interface with other initiatives and institutes with a similar orientation.

Geschlechterforschung / *Gender*
Geschlecht und Sexualität gehören zu den zentralen Analysekategorien der ethnologischen Forschung; Ziel des Labors ist es, Synergieeffekte zu erzeugen, indem Themen der Gender Studies und Europäischen Ethnologie zusammengebracht und -gedacht werden.
Gender and sexuality are among the central categories of analysis in anthropological research. The aim of the lab is to generate synergies by bringing issues of gender studies and European ethnology together – and considering them together.

Sozialanthropologische Wissenschafts- und Technikforschung
Social anthropological research in science and technology
Untersucht wird der dynamische Wandel der Lebenswissenschaften, um Kultur- und Gesellschaftsentwicklungen in engem Zusammenhang mit einer Analyse der wissenschaftlich-technischen Entwicklungen selbst zu verstehen.
This lab investigates the dynamic change in the life sciences in order to understand cultural and societal developments in close connection with an analysis of the scientific/technical developments themselves.

Stadtanthropologie: Urbane Kulturen, Praktiken und Räume
Urban anthropology: Urban cultures, practices and spaces
Für Ethnologen sind Städte Gesellschaftslabore der Moderne und Spätmoderne, in denen soziale und kulturelle Entwicklungen in Gang gesetzt und verdichtet werden. Vergleichend untersucht wird, wie Urbanität entsteht, welche Gemeinschaftsmerkmale Städter aufweisen und welche Selbst- und Fremdbilder von einer Stadt entwickelt werden. Im Fokus stehen dabei neben Berlin vor allem osteuropäische und kaukasische Städte.
For anthropologists, cities are social laboratories of modernity and late modernity where social and cultural developments are initiated and condensed. The lab undertakes a comparative study of the origins of urbanity, the community characteristics of cities, and the development of a city's self-images and images of »other«. In addition to Berlin, the focus is especially on eastern European and Caucasian cities.

Wissenskulturen / *Knowledge cultures*
Analysiert wird, wie sozial- und kulturwissenschaftliches Wissen konstruiert wird und welchen Austauschprozessen es unterliegt, warum Wissensräume wissenschaftliches Interesse erzeugen, mit welchen Akteursgruppen es verknüpft ist und wie das Wissen wissenschaftlich oder populär – etwa durch Ausstellungen, Zeitschriften, (Volks-)Feste – medialisiert wird.
The lab analyses how knowledge in the social and cultural sciences is constructed and which exchange processes it is subject to; why knowledge spaces generate scientific interest; which actor groups it is linked with; and how knowledge is disseminated by the scientific or popular media – e.g. by exhibitions, magazines, (public) festivals.

The cap on the young female student's head looks like a bathing cap. But it can do much more. Packed with electrodes, it can be fixed – with a little gel and a lot of patience – onto a person's scalp, where it measures the brain's electrical activity by recording voltage fluctuations on the surface of the head. These changes in the electrical state are caused as the brain processes information. The process is called electroencephalography, or EEG for short. In the case of our young student, these fluctuations are triggered by stories – fairy tales or driving directions which she tells herself.

***This story-telling in the laboratory** is part of a joint study being carried out by a working group headed by the neuroscientist John-Dylan Haynes from the Bernstein Centre for Computational Neuroscience and Stefan Beck's working group from Humboldt-Universität's Department of European Ethnology. The collaboration was made possible by the two institutes' participation in the University's Centre for Integrative Life Science. In this context, Dr Anna Kuhlen and Dr Carsten Allefeld are studying neural correlates – brain activities – in interpersonal communication.*

»Natural and social scientists are engaged in joint research here into when and how a social interaction arises in the brain, what causes it, and what social components can be deduced from the results that have an influence on collaborations and social interaction,« explains Professor Beck, whose subject is the social and cultural anthropology of the life sciences.

The project is part of the innovative laboratory format in which the department researches and teaches: »Labs are usually better known from the natural sciences. We have adapted the format for the humanities by cooperating in a deliberately interdisciplinary way with other institutions and departments on empirical studies – and then playing the methodological and theoretical insights of these projects back into the department's teaching,« says Beck.

The research conducted at the department is currently carried out in seven research laboratories. Professor Beck runs the lab called »Social Anthropological Research in Science and Technology«. The socio-cultural anthropologists have set themselves the task of systematically examining the rapid transformation of the life sciences in recent years in order to understand the consequences of the developments for culture and society in close connection with an analysis of scientific/technological developments and natural-science research itself. In the case of the »fairy-tale experiment« the idea is to examine how the brain reacts in communication situations, but to go beyond established neurological or psychological approaches in the process. »Above all we are asking what role non-verbal signals play in social interaction and which factors encourage us to develop empathy for someone during a conversation,« Beck explains. The scientists believe that cultural factors play a crucial role. In a second phase of the experiment, the researchers will therefore systematically ask subjects with very

Schon die methodischen Herangehensweisen von Neurologen, Psychologen und Ethnologen machen das Projekt selbst zu einem Experiment

The different methodologies of neurologists, psychologists and socio-cultural anthropologists already mean that the project itself is an experiment

different cultural and social backgrounds to subject themselves to a brain measurement. Yet the different methodologies of neurologists, psychologists and socio-cultural anthropologists already mean that the project itself is an experiment. »While neuroscientists attribute phenomena to individuals, anthropologists analyse more than just the individual. They assume that an interaction requires more than simply several people,« says Beck.

***That is precisely the issue** being studied in the labs: to show researchers from very different disciplines how science works in other fields. In the best-case scenario, methodological innovations for one discipline can be successfully transferred to other areas. »We are still a long way from building bridges to other disciplines. We are trying to build a foundation for a sustainable exchange by cooperating in the mode of actual empirical research,« Beck explains.*

In this context the labs work »across« the department's individual professorships, both methodologically and theoretically; the size of the teams varies, some meet weekly, others monthly. »The workshop character of the laboratory work allows us a dynamic form of exchange across and beyond levels of hierarchy,« explains research assistant Dr Jörg Niewöhner. In other words, talented Magister and master's degree students are partners in the »lab work« with the same status as PhD students, post-docs and the professors themselves. »It also involves collaboration on research proposals and building up exchange with other scientific and cultural institutions in Berlin, Germany and on an international level: in other words all the things that often miss out in routine teaching,« says Niewöhner.

←