

**Für diesen Moment
geben wir alles.**

Und? Was hast du heute gemacht?

Wenn der Beruf mehr als nur ein Job sein
soll, findest du ihn im Handwerk.



 Handwerkskammer
Reutlingen

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

ATTEMPTO!

Ausgabe Issue → 49 | 2019
Forschungsmagazin der
Universität Tübingen
University of Tübingen magazine

**Erbe der Menschheit:
Grabungen im Nordirak**
The Heritage of
Mankind: Excavations
in Northern Iraq

**TüDiLab: Unterricht im
digitalen Klassenzimmer**
TüDiLab: Teaching in
the Digital Classroom

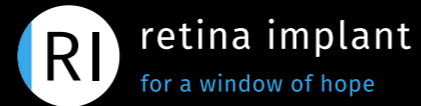
**Kriegsbeute im Museum:
Vom Umgang
mit schwierigem Erbe**
Loot in the Museum:
Dealing with a Difficult
Heritage



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN



Ein Job voller Perspektiven



Nicht nur für dich,
sondern auch für
erblindete Menschen.

Bei Retina Implant suchen wir Menschen, die in einer begeisterten Start-Up Kultur innovative Medizintechnik vorantreiben.

Eine Perspektive für Dich?
www.retina-implant.de/karriere

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

DU WEISST DIE RICHTUNG UND SUCHST DEN WEG?

Aesculap hat die sichere Karriere-Route für dich.

Was nützen beste Theoriegrundlagen ohne Praxis? Geniale Ideen ohne konkrete Projekte? Bei uns bekommst du alles, was du zur Entfaltung brauchst: herausfordernde eigene Aufgaben und Projekte, die Möglichkeit an Innovationen mitzuwirken und ein Team, das sich auf dich und deine Fähigkeiten freut.

AESCULAP® – a B. Braun brand



Aesculap AG | www.aesculap.de/praktikum



A-PEB022



Photo: Friedhelm Albrecht

Liebe Leserin, lieber Leser,

//_____ 2019 wird ein spannendes Jahr für die Universität Tübingen: Im Juli wird der Status „Exzellenzuniversität“ an voraussichtlich elf Hochschulen bundesweit vergeben. Wir sind in einer guten Ausgangslage und hoch motiviert, im Wettbewerb um die zweite Förderlinie anzutreten: Im Herbst diesen Jahres konnte die Universität in der ersten Förderlinie drei Exzellenzcluster in den Bereichen Krebsforschung, Infektionsforschung und Maschinelles Lernen einwerben.

Forschung und Lehre sind in Tübingen auch über die Exzellenzstrategie hinaus breit aufgestellt: In diesem Heft präsentieren wir Ihnen vielfältige Themen, mit denen sich unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auseinandersetzen. So legen Tübinger Archäologen im Nordirak Siedlungen frei, die vor mehr als 3.000 Jahren Knotenpunkte für den Handel waren. Die Bildungsforschung hat ein Labor eingerichtet, in dem angehende Lehrkräfte digitale Methoden im Unterricht erproben.

Die Frage, wie mit Beutekunst aus der Kolonialzeit und dem Dritten Reich umzugehen ist, fordert die kulturwissenschaftlichen Fächer wie auch unsere wissenschaftlichen Universitäts-sammlungen heraus. Wirtschaftswissenschaftler und Juristen beschäftigen sich wiederum mit der Frage, welche Folgen ein Brexit für das Gefüge Europas mit sich bringt. _____//

Wir wünschen viel Vergnügen bei der Lektüre!

Professor Dr. Peter Grathwohl

Prorektor für Forschung und Innovation

// Vice-President for Research and Innovation

Dear reader,

//_____ 2019 will be an exciting year for the University of Tübingen. In July, the status of “Excellence University” will be awarded to an estimated eleven universities nationwide. We are in a good starting position and highly motivated to compete for the second funding line. In fall 2018, we were able to win three clusters of excellence in the areas of cancer research, infection research and machine learning in the first funding line.

Research and teaching in Tübingen focus beyond the excellence strategy. In this issue, we present a wide range of research projects that our scientists are involved in. Tübingen archaeologists in northern Iraq have uncovered settlements that were trading hubs more than 3,000 years ago. Educational research has set up a laboratory in which prospective teachers test digital methods in a classroom environment.

The question of how to deal with looted art from the colonial period and the Third Reich challenges both cultural studies subjects and our academic university collections. Economists and lawyers at the University are concerned with the consequences Brexit will have on Europe. _____//

We hope you enjoy reading!

Inhalt Contents

03 Editorial

04 Inhalt
Contents

→ FORSCHUNG RESEARCH

06 Kurzmeldungen
Research News in Brief

08 Erbe der Menschheit
The Heritage of Mankind

18 Unterricht im digitalen
Klassenzimmer TüDiLab
The Digital Classroom TüDiLab

26 Kriegsbeute im Museum
Loot in the Museum

38 Die Kosten des Brexit
The Cost of Brexit

→ DREI FRAGEN ZU ... THREE QUESTIONS ABOUT ...

44 Weltgeschichte als Bestseller
A Bestseller in World History

46 Ausblick | Impressum
Outlook | Imprint

Erbe der Menschheit The Heritage of Mankind

→ Archäologen legen im kurdischen Autonomiegebiet Nordiraks die Reste einer 4.000 Jahre alten Stadtanlage frei: Offensichtlich war die Region in der Bronzezeit ein wichtiges Transitgebiet für den Handel im Nahen Osten. // Archaeologists uncover the remains of a 4.000 year old city in the Kurdish autonomous region of northern Iraq. In the Bronze age, the region was an important transit area for trade in the Middle East.

Photo: Karl G. Rijkhoek

08



26

Kriegsbeute im Museum Loot in the Museum

→ Schwieriges Erbe: Der Umgang mit Objekten aus der Kolonialzeit und dem Dritten Reich fordert Museen und universitäre Sammlungen heraus und ist Forschungsthema der Tübinger Ethnologen und Kulturwissenschaftler. // Dealing with the difficult heritage of objects from the colonial period and the Third Reich challenges museums and university collections and is a research topic for Tübingen ethnologists and cultural scientists.

Photo: Valentin Marquardt / MUT



38

18

Unterricht im digitalen Klassenzimmer TüDiLab The Digital Classroom TüDiLab

→ Klassenzimmer mit Smartboards, Eyetracker und moderner Tontechnik: Im Tübingen Digital Teaching Lab wird der Unterricht der Zukunft erforscht und gelehrt. // A digital classroom with interactive whiteboards, eye trackers and a modern sound system: The Tübingen Digital Teaching Lab explores the future of the classroom in teaching and research.

Photo: Christoph Jäckle

Die Kosten des Brexit The Cost of Brexit

→ Wie teuer wird der Brexit für den Handel und für die Bürger? Tübinger Wirtschaftswissenschaftler und Juristen untersuchen denkbare Zukunftsszenarien. // What price will business and the British pay? Economists and lawyers in Tübingen are busy examining the potential outcomes of Brexit.

Photo: Valeria Potapova / Fotolia



Kurzmeldungen

Research News in Brief

01

Neandertaler lebten friedlicher als vermutet

Neanderthals Lived More Peacefully than Expected

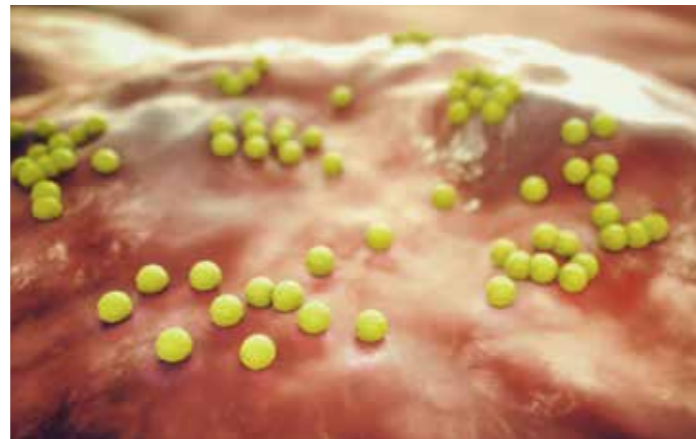
→ Neandertaler waren vermutlich weniger grobschlächtig oder gewalttätig als ihr Image: Zu diesem Schluss kommt ein Team um Paläoanthropologin Katerina Harvati, das die Häufigkeit von Kopfverletzungen bei Neandertalern und modernen Menschen des Jungpaläolithikums aus dem westlichen Eurasien untersucht hat. Dafür trug es Daten zu Knochen mehrerer Hundert Fossilien mit und ohne Verletzungsspuren zusammen und analysierte diese mittels statistischer Modelle. Auch Geschlecht, Sterbealter, die geografische Verteilung der Funde und der Erhaltungszustand der Knochen wurden berücksichtigt. Das Forschungsteam fand keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Dies widerlege die Hypothese, dass Neandertaler häufiger an Kopfverletzungen litten als moderne Menschen, sagte Harvati. „Somit muss die Vorstellung überdacht werden, dass Neandertaler gewalttätig waren oder besonders gefährliche Jagdmethoden nutzten.“ (Nature)

// Neanderthals were probably less aggressive or violent than their reputation. This is the conclusion reached by a team led by paleo-anthropologist Katerina Harvati, who investigated the frequency of head trauma in Neanderthals and Upper Paleolithic modern humans from Western Eurasia. The scientists collected data on several hundred fossil specimen with and without traces of injury and analyzed them using statistical models. Sex, age at death, the geographical distribution of the finds and the state of preservation were also taken into account. The research team found no significant differences between the two groups. “This refutes the hypothesis that Neanderthals suffered more head injuries than modern humans”, says Harvati. “The notion that Neanderthals were violent or used particularly dangerous hunting methods must be reconsidered.” (Nature)



Die These, dass Neandertaler besonders gefährliche Jagdmethoden nutzten, muss noch einmal überdacht werden. // Scientists have discovered that Neanderthals may not have hunted as violently as thought.

Image: Gleiver Prieto



MRSA-Bakterien machen sich mithilfe eines Proteins unsichtbar für das Immunsystem. // MRSA bacteria make themselves invisible to the immune system with the help of a protein.

Image: @crevis / Fotolia

02

Wie sich multiresistente Keime tarnen

How Multi-Resistant Bacteria Use Camouflage

→ Infektionen durch Bakterien wie Staphylococcus aureus verursachen weltweit zahlreiche Todesfälle. In Krankenhäusern gefürchtet sind vor allem die gegen das Antibiotikum Methicillin resistenten Staphylococcus aureus-Stämme, kurz MRSA. Ein Team um die Biologen Andreas Peschel und Thilo Stehle konnte nun ein bislang unbekanntes Protein entschlüsseln, mit dem sich MRSA-Keime für das menschliche Immunsystem unsichtbar machen. Das Protein TarP wirkt wie eine Tarnkappe, die Erreger können nicht mehr durch Antikörper des Immunsystems erkannt werden. Zusätzlich verändert es die Muster von Zuckermolekülen auf der Erregeroberfläche auf bislang unbekannte Weise und hindert das Immunsystem daran, Antikörper zu bilden. Die in der Studie erstellte Analyse von Mechanismus und Struktur des Proteins kann künftig als Grundlage dienen, um Therapien und Impfstoffe gegen die Erreger zu verbessern. (Nature)

// Infections caused by bacteria such as Staphylococcus aureus cause many deaths worldwide. The Staphylococcus aureus strains, or MRSA for short, which are resistant to the antibiotic methicillin, are particularly feared in hospitals. A team led by biologists Andreas Peschel and Thilo Stehle has now been able to decode a previously unknown protein that makes MRSA bacteria invisible to the human immune system. The protein TarP acts like a magic cloak, the pathogens can no longer be detected by antibodies of the immune system. It also alters the patterns of sugar molecules on the pathogen surface in a previously unknown way and prevents the immune system from forming antibodies. The structure-function analysis of the protein will help scientists in improving therapies and vaccines against the pathogens. (Nature)

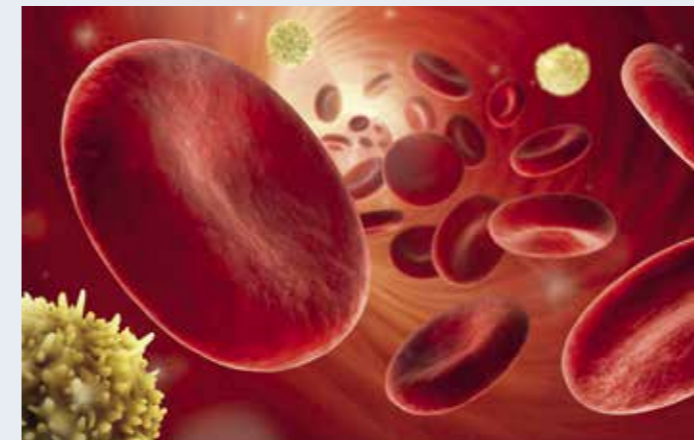
03

Antiblockiersystem in Arterien schützt vor Thrombosen

Anti-Blocking System in Arteries Protects Against Thrombosis

→ Tübinger Biochemiker um Robert Feil und Lai Wen haben einen körpereigenen Mechanismus entdeckt, der die Entstehung gefährlicher Blutgerinnsel, sogenannter Thrombosen, verhindern kann. Bislang wurde dieses natürliche Antiblockiersystem für Arterien vor allem an Mäusen untersucht. Erste Untersuchungen mit menschlichen Zellen haben die Ergebnisse bestätigt, sodass sie sehr wahrscheinlich auf Menschen übertragbar sind. Wächst ein Blutgerinnsel in einer Arterie, hat das Blut weniger Platz zu fließen. Die höhere Schubspannung löst einen biochemischen Prozess aus; mehr sogenanntes cyclisches Guanosinmonophosphat wird gebildet – ein Botenstoff, der verhindert, dass weitere Blutplättchen mit dem Gerinnsel verkleben und dieses langsam auflöst. Fließt das Blut wieder ungehindert, sinkt die Schubspannung und der Mechanismus stoppt, sodass keine Blutungen entstehen. Das Verständnis für diesen Mechanismus könnte die Therapiemöglichkeiten bei Thrombosen verbessern, da herkömmliche Medikamente oft Blutungen verursachen. (Nature Communications)

// Biochemists led by Robert Feil and Lai Wen from Tübingen have discovered an endogenous mechanism that can prevent the development of dangerous blood clots known as thromboses. So far, this natural anti-blocking system for arteries has been tested primarily on mice. Initial investigations with human cells have confirmed the results, so that they are very likely transferable to humans. When a blood clot grows in an artery, the blood has less room to flow. The higher pressure triggers a biochemical process; more cyclic guanosine monophosphate is formed – a messenger substance that prevents further blood platelets from sticking to the clot and slowly dissolving it. If the blood flows unhindered again, the pressure decreases and the mechanism stops so that no bleeding occurs. Understanding this mechanism could improve the treatment options for thromboses, as conventional drugs often cause bleeding. (Nature Communications)



Ein körpereigener Mechanismus verhindert, dass sich Blutgerinnsel bilden.

// A mechanism in the body prevents blood clots.

Image: @peterschreiber.media / Fotolia



Weißer Zwerge sind Sterne im Endstadium ihres Daseins.

// White dwarves are dying stars.

Image: @mozz / Fotolia

04

Magnetfeld heizt Weißen Zwerge ein

Magnetic Field Heats Up White Dwarfs

→ Weiße Zwerge sind die Überreste sonnenähnlicher Sterne. Im Endstadium ihres Daseins beträgt ihre Oberflächentemperatur 100.000 Grad Celsius – und dennoch weisen manche von ihnen Anzeichen hoch ionisierter gasförmiger Metalle auf, wofür Temperaturen von einer Million Grad Celsius nötig sind. Der Astrophysiker Klaus Werner war an einer internationalen Studie beteiligt, die dafür nun erstmals eine Erklärung hat: Bei einem 1.200 Lichtjahre entfernten Weißen Zwerg im Sternbild „Dreieck“ zog sie Rückschlüsse auf ein Magnetfeld um den Weißen Zwerg. Diese Magnetosphäre fängt gasförmiges Material ab, das von der Oberfläche abströmt, und heizt es sehr stark auf. „Man kann sich diese Gashülle als eine Art Donut aus ultra-heißem Material vorstellen, der den sowieso schon heißen Stern umgibt“, sagt Studienleiterin Nicole Reindl von der Universität Leicester. (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society)

// White dwarfs are the remains of sun-like stars. In the final stage of their existence, their surface temperature is 100,000 degrees Celsius – and yet some of them exhibit signs of highly ionized gaseous metals, which require temperatures of one million degrees Celsius. The astrophysicist Klaus Werner was involved in an international study, which now offers an explanation for this phenomenon: In the case of a white dwarf located in the constellation “Triangle”, over 1,200 light years away, a magnetosphere was detected. This magnetosphere traps gaseous material that flows off the surface and heats it up very strongly. “You can imagine this gas envelope as a kind of donut made of ultra-hot material that surrounds the already hot star”, says lead author Nicole Reindl from Leicester University. (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society)

Erbe der Menschheit

The Heritage of Mankind

TEXT / PHOTOS
Karl G. Rijkhoek

Das kurdische Autonomiegebiet im Nordirak war bis vor wenigen Jahren Terra incognita für Archäologen. Inzwischen ist klar: Die Region, in der Anatolien, Mesopotamien und Syrien aneinandergrenzen, war schon in der Bronzezeit wichtiges Transitgebiet für den Handel und Teil der ersten Großreiche im Nahen Osten.

// Until a few years ago, the Kurdistan Autonomous Region in northern Iraq was unknown territory for archaeologists. It is now clear that the region in which Anatolia, Mesopotamia and Syria border each other was already an important transit area for trade in the Bronze Age and part of the first empires in the Middle East.



01

> deutsch

// _____ Eine Staubwolke kündigt die Herde an. Zielstrebig trotten die Ziegen ihren gewohnten Weg, vorbei an einem zwölf Meter hohen Hügel. Ein Hirte auf einem Esel begleitet die Tiere. Nur seine Jacke im Flecktmuster vertreibt die Illusion, hier – im kurdischen Autonomiegebiet des Irak – sei die Zeit stehen geblieben. Während Hirte und Herde den Hügel keines Blickes würdigen, ist die Anhöhe der Ort, dem rund 40 Arbeiter und Archäologen ihre ganze Aufmerksamkeit widmen. Zwei große Geländeschnitte haben die Forscherinnen und Forscher angelegt, sich tief in den Hügel gegraben, um Schritt für Schritt in die Vergangenheit vorzudringen.

„Wir haben hier eine der größten bronzezeitlichen Siedlungen in Nordostmesopotamien gefunden“, sagt Professor Peter Pfälzner, Direktor der Abteilung für Vorderasiatische Archäologie an der Universität Tübingen. Mindestens seit 2900 vor Christus war der Ort besiedelt, um 2800 vor Christus entstand eine erste Stadtmauer aus Lehmziegeln. Bislang war der Fundort unter dem Namen des benachbarten kurdischen Dorfes Bassetki bekannt. Ausgrabungen unter Tübinger Leitung konnten im Frühjahr 2018 die altorientalische Identität des Ortes klären.

Ein Keilschriftarchiv, das im Spätsommer 2017 bei den Ausgrabungen gefunden wurde, machte deutlich, dass sich hier Mardaman (später Mardama) befand, eine Handelsstadt, die in zahlreichen Keilschrifttexten des Alten Orients auftaucht. „In der Mittleren Bronzezeit, zwischen 2000 und 1600 vor Christus, hatte Mardaman die größte Ausdehnung“, erklärt Pfälzner. Geomagnetische Untersu-



02

chungen ergaben, dass neben dem Stadtzentrum eine ausgedehnte Unterstadt existiert haben muss. Rund 50 Hektar betrug die gesamte Siedlungsfläche: „Zu dieser Zeit müssen in Mardaman mindestens 10.000 Menschen gelebt haben.“

Reste von Jahrtausenden

Die Stadt profitierte in mehrfacher Hinsicht von ihrer Lage in der fruchtbaren Selevani-Ebene. Gute Böden und regelmäßige Niederschläge machen hier Ackerbau auch ohne künstliche Bewässerung möglich. Zudem zeigten archäologische Funde, dass die Stadt schon im Altertum an einer zentralen Verkehrsachse lag: 2015 entdeckte Pfälzners Team eine planmäßig angelegte Fernstraße aus der Mittleren Bronzezeit, sechs Meter breit und mit einem stabilen Straßenbelag aus Lehm und Tonscherben versehen. Interessanterweise tauchte die antike Fernstraße genau dort auf, wo in der Zwischenzeit eine Autobahn verläuft, die Irakisch-Kurdistan mit der Türkei verbindet. „Der Handel zwischen Mesopotamien und Anatolien ging schon vor Jahrtausenden durch diese Region“, erklärt Pfälzner. Kupfer aus Zypern, Zinn aus Mittelasien, Pferde aus Anatolien sowie Textilien aus Mesopotamien wurden auf dieser Route gehandelt. →



03



04



05

- 01** Stadt unterm Hügel: Ziegen trotten an der Fundstelle nahe Bassetki vorbei. // A city hidden under a mound: Goats trot past the excavation site near Bassetki.
- 02** Mit Kellen und Bürsten: Mauerwerk aus Lehmziegeln wird freigelegt. // A clay brick wall is revealed with trowels and brushes.
- 03** Entdecker von Mardaman: Professor Peter Pfälzner // Professor Peter Pfälzner is directing research at Mardaman.
- 04** Bis zu zwölf Meter tief: Grabung am Nordhang. // Up to twelve meters deep: Trench on the northern slope.
- 05** Fund in antiker Asche: Ein vollständig erhaltenes Gefäß wird geborgen. // A complete vessel found in ancient ash.



06

”
**23 einheimische Kühe und 5 Bullen,
 insgesamt 28 Rinder aus der Verfügung
 des Aschur-nazir, des Sohnes des
 Iddin-Marduk, des Gouverneurs von
 Mardama, schuldet Qisch-Amurru, ...
 Rinderhirte aus Mardama.**

**Diese Rinder hat er empfangen, um
 sie zu hüten. An dem Tag, an dem man
 die Rinder von ihm fordert, wird er
 sie geben und seine Tafel zerstören.**

Assyrische Keilschrifttafel

“



08



07

Insgesamt 25 Siedlungsschichten haben die Tübinger Archäologen in Mardaman bislang gefunden – sie können acht verschiedenen Epochen zugeordnet werden. Sorgsam legen die Wissenschaftler vor Ort die Reste von Jahrtausenden frei: Mauern aus Stein oder Lehmziegel, Backöfen, Feuerstellen, Keilschrifttafeln und Tonscherben. Vor allem die beschrifteten Tontafeln werden wie Schätze behandelt und mit äußerster Vorsicht geborgen. Nach der Bergung werden sie ins Hauptquartier der Tübinger Archäologen in Duhok gebracht und unter dem Mikroskop mit haarfeinen Instrumenten von Fremdmaterial befreit, um die komplizierte Keilschrift lesbar zu machen.

Treffen die Archäologen auf Keramikscherben, wird ihr Fundort exakt vermessen, die Scherben nach Fundschicht in gesonderte Eimer gepackt und ebenfalls ins Hauptquartier gebracht. Dort werden die Scherben zunächst mit Wasser gereinigt. Anschließend kümmert sich ein fünfköpfiges Team um die Altersbestimmung. Da jede Epoche und jede Kultur im Altertum Keramik mit ganz eigenen Merkmalen hervorgebracht hat, sind Tonscherben ein wesentliches Instrument, um das Alter einer Fundschicht zu bestimmen. So entsteht Schicht für Schicht eine genaue Chronologie der Besiedlung und der jeweils vor Ort dominierenden Kultur.

Wie fast alle Städte und Regionen im Alten Orient erlebte auch Mardaman eine wechselvolle Geschichte. Lange Zeit scheint die Stadt unabhängig gewesen zu sein. In den sogenannten Mari-Briefen, einem Textkorpus, der um 1800 vor Christus entstand, wird sogar ein „König von Mardaman“ erwähnt. Um 1500 vor Christus wird die Stadt dann offenbar Teil des Mittani-Reiches. Nach dessen Vernichtung durch die Assyrer 300 Jahre später wandelt sich Mardaman zu einer assyrischen Provinzhauptstadt. „Hier verlief die Nordgrenze des mittelassyrischen Reiches“, erklärt Pfälzner.

Es ist die nun folgende Phase, aus der das 2017 gefundene Keilschriftarchiv und damit die Mehrzahl der schriftlichen Quellen aus Mardaman stammt. In den von der Heidelberger Assyriologin Dr. Betina Faist übersetzten Texten tritt der Statthalter Aschurnazir als zentrale Gestalt auf. Der Repräsentant der assyrischen Zentralmacht lenkt Mardaman politisch wie auch wirtschaftlich. Staatliche Ressourcen in Form von Metallen oder Nutztieren werden eingesetzt, um Teile der Bevölkerung in wirtschaftliche Abhängigkeit zu bringen und ihre Aktivitäten zu steuern.

Das ändert die Geschichte
 von Mesopotamien erheblich

Für den Leiter der staatlichen Antikenverwaltung in der Provinz Duhok, Dr. Hasan Qasim, ist die Entdeckung von Mardaman ein Glücksfall. Lange Zeit habe die Auffassung geherrscht, dass in den heutigen kurdischen Siedlungsgebieten während des Altertums keine bedeutenden Städte existiert hätten, betont Hasan. Inzwischen sei klar, dass der Nordosten in kultureller Hinsicht auf einer Stufe mit den anderen Regionen Mesopotamiens gestanden habe: „Das ändert die Geschichte Mesopotamiens erheblich.“

Dass der Nordirak erst in jüngster Vergangenheit systematisch von Archäologen erforscht wird, hat politische Ursachen: Der Konflikt zwischen den Kurden und der irakischen Zentralregierung schlug ab 1961 in eine bewaffnete Auseinandersetzung um. Für mehr als 40 Jahre wurde der Nordirak zum Kriegsgebiet. Hunderte von kurdischen Dörfern wurden dem Erdboden gleichgemacht. Erst die Schaffung einer kurdischen Regionalregierung mit weitgehenden Autonomierechten beruhigte die Situation. Seit einigen Jahren sind Forschungsteams aus aller Welt in der Region aktiv. Neben Pfälzners Team sind hier auch US-Archäologen der Universitäten Chicago und Harvard, italienische Kollegen der Universität Udine und deutsche Orientalisten der Ludwig-Maximilians-Universität in München tätig. →

Oliver Hense
 Masterstudent Vorderasiatische
 Archäologie

Ich bin seit zwei Jahren Mitglied der Kampagne. Im ersten Jahr habe ich vor allem an den geomagnetischen Bodenuntersuchungen teilgenommen. Mir wurde dann aber klar, dass ich lieber mit Keramik arbeite. Die Keramik kommt hier immer als Kollektion einer speziellen Fundstelle ins Haus, wo sie zunächst gewaschen und anschließend datiert wird. Tonscherben haben eine wichtige diagnostische Funktion. Man weiß, dass zu bestimmten Zeiten bestimmte Formen immer wieder vorkommen. Ränder, Böden oder dekorierte Scherben – oft reicht ein kleines Stück. Wir untersuchen auch das Innere und die Technologie: Gibt es da organisches Material wie Stroh? Ist Sand in den Ton gemischt worden oder Kalk? Ist ein Gefäß handgemacht oder schiebengedreht? Wenn ich weiß, wie ein Keramikfund datiert, kann ich auch das Alter einer Fundschicht bestimmen. Es wird fast alles über die Keramik bestimmt.

// In the first year I participated mainly in geomagnetic soil investigations but then I realized that I prefer to work with ceramics. All such finds are collected according to a specific location and washed and dated when they arrive in the office. Clay fragments have an important diagnostic function. We know that certain forms are specific to certain periods. Edges, tiles or decorated shards – often a small fragment is enough. We also investigate the internal structure and the technique: Do fragments contain organic material like straw? Has sand or lime been mixed into the clay? Is a vessel handmade or was it formed on a wheel? If I know the date of a ceramic find, I can also determine the age of a layer. Almost everything we know about the site is determined by ceramics.

06 Exakte Orientierung: Jede Fundschicht wird nummeriert. // Each layer is numbered precisely.

07 Deutsch-kurdische Zusammenarbeit: Professor Peter Pfälzner und Dr. Hasan Qasim // German-Kurdish partnership: Professor Peter Pfälzner and Dr. Hasan Qasim

08 Experte für Keramik: Masterstudent Oliver Hense // Expert for ceramics: Master's student Oliver Hense

Sie alle stoßen auf eine archäologische Landkarte, die von weißen Flecken beherrscht wird – und noch einige Überraschungen zu bieten hat. Bei Geländebegehungen in der Provinz Duhok der autonomen Kurdenregion – im Rahmen des Sonderforschungsbereichs (SFB) 1070 der Universität Tübingen unter Leitung von Dr. Paola Sconzo – fand das Team inzwischen Hinweise auf rund 500 altorientalische Siedlungsplätze: Arbeit für Generationen von Archäologen. Für Dr. Hasan ergibt sich damit in naher Zukunft ein neues Problem. Angesichts der Vielzahl neuer Funde wird er bald ein größeres Museum für die Altertümer der Provinz Duhok brauchen. Doch der kurdische Archäologe bleibt betont bescheiden: „Was wir hier finden, gehört nicht uns. Es ist das Erbe der Menschheit.“ _____ //

> english

// _____ A cloud of dust rises as the herd arrives. The goats trot on resolutely past a mound, which is twelve meters high. A shepherd on a donkey accompanies the animals. Only his camouflage jacket dispels the illusion that time has stood still here in the Kurdish autonomous region of Iraq. While the shepherd and his herd barely pay any attention to the mound, a team of 40 workers and archaeologists is busy at work. The researchers have laid out two large excavation trenches, and dug deep into the mound to explore the past layer by layer.

“We found one of the largest Bronze Age settlements in north-eastern Mesopotamia here”, says Professor Peter Pfälzner, Director of the Department of Near Eastern Archaeology at the University of Tübingen. The settlement dates back to at least 2900 BC and the first city wall was built from clay bricks in 2800 BC. So far, the site has been known under the name of the neighboring Kurdish village Bassetki. Excavations led by archaeologists from the University of Tübingen were able to clarify the ancient oriental identity of the site in the spring of 2018.

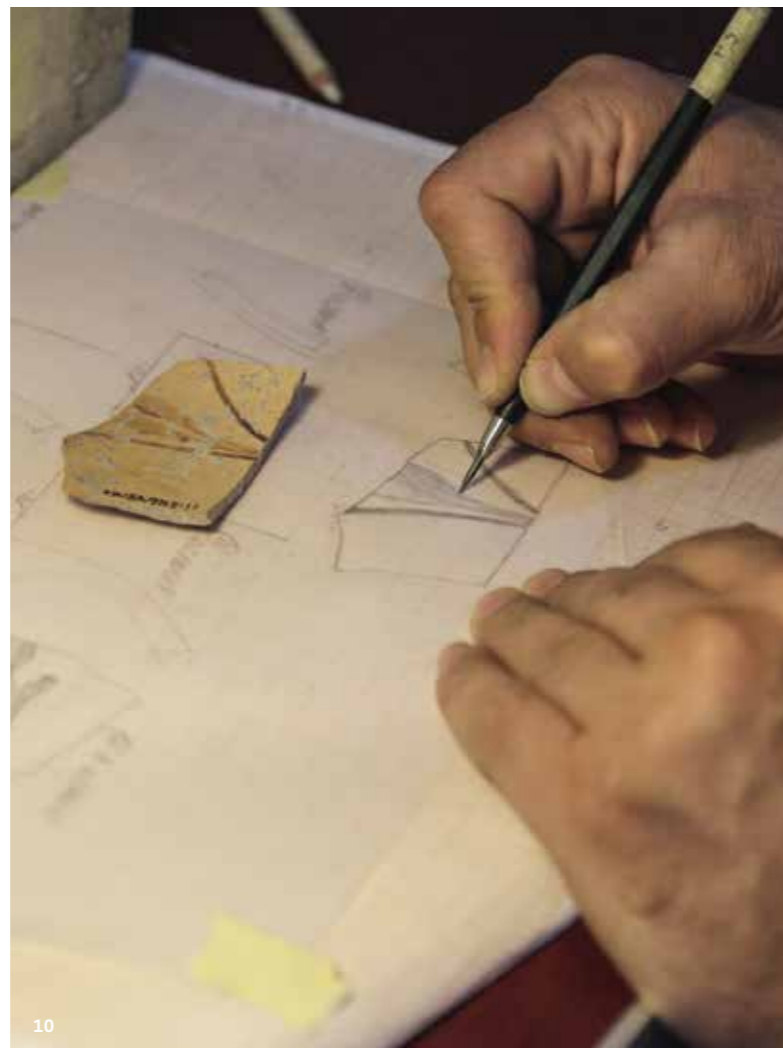
A cuneiform archive found during the excavations in the late summer of 2017 revealed that Mardaman (later Mardama), a trading town that appears in numerous cuneiform texts of the Ancient Orient, was located here. “Mardaman expanded most significantly in the Middle Bronze Age, between 2000 and 1600 BC”, explains Pfälzner. Geomagnetic investigations have shown that an extensive lower town must have existed next to the center of the city. The total settlement area covers around 50 hectares: “At that time, at least 10,000 people must have lived in Mardaman.”

Remnants of millennia

The city benefited in several ways from its location in the fertile Selevani plain. Good soils and regular rainfall make arable farming possible without artificial irrigation. In addition, archaeological finds show that the city was located on an important route in ancient times. In 2015, Pfälzner's team discovered the foundations of a major highway from the Middle Bronze Age – six meters wide and with a stable road surface made of loam and clay fragments. Interestingly, the ancient road was discovered in the path of a modern highway, which connects Iraqi Kurdistan with Turkey. “Trade between Meso-



09



10



Hannah Arnhold
Masterstudentin Ur- und Frühgeschichte

11

Ich bin seit 2015 bei den Grabungen in Bassetki dabei. Peter Pfälzner suchte damals Studis, die Grabungserfahrung hatten. Da habe ich ihn angeschrieben. Viele meiner Kommilitonen hatten Interesse an dem Projekt, wollten aber nicht in den Nordirak. Dabei ist die Sicherheitslage gut. Wir halten engen Kontakt zu den Behörden, auch zum Deutschen Konsulat. Ich habe mich hier noch nie unsicher gefühlt. Inzwischen leite ich in Mardaman die Grabungsstelle am Osthang. Wenn man das vor Ort miterlebt, wird einem klar, was für eine Verantwortung wir haben, wenn wir diese Dinge nach 3.000 Jahren aus der Erde holen. Mit den Gegenständen, die wir jetzt ausgraben, arbeiten wir jahrelang. Man muss schon eine Liebe zum Detail haben. Ich mag das sehr: zwei Monate im Sommer draußen zu sein und den Rest des Jahres in der Uni, um die Funde systematisch auszuwerten.

// I have been involved in the Bassetki excavations since 2015. Peter Pfälzner was looking for students who had excavation experience and I decided to contact him. Many of my fellow students were interested in the project but did not want to go to northern Iraq. Despite their fears, the security situation is good and we maintain close contact with the authorities including the German Consulate. I have never felt unsafe here. Meanwhile I'm in charge of the excavation site at Mardaman on the eastern slope. On the ground, we feel a great sense of responsibility when we extract these objects from the earth after 3,000 years. With the items we're digging up now, we'll be working for years. You certainly have to be meticulous. I enjoy my work very much – we are privileged to work outside for two months in the summer and spend the rest of the year back at the University analyzing our finds.

potamia and Anatolia already passed through this region thousands of years ago”, explains Pfälzner. Copper from Cyprus, tin from Central Asia, horses from Anatolia and textiles from Mesopotamia were traded on this route.

The archaeologists from Tübingen have found a total of 25 settlement strata in Mardaman to date – they can be assigned to eight different epochs. With great care, they are uncovering remnants from thousands of years ago: Stone or clay brick walls, ovens, fireplaces, cuneiform tablets and broken pottery. The cuneiform tablets are particularly treasured and excavated with extreme caution. Once removed from the Earth, they are taken to the Tübingen archaeologists' headquarters in Duhok and freed from foreign material with hair-thin instruments under the microscope to make the elaborate cuneiform script legible.

When the archaeologists find ceramic fragments, their exact location is measured, the fragments are packed into separate buckets according to the layer and also brought to the headquarters. At the headquarters, the fragments are first cleaned with water. A team of five is responsible for age determination. Since each epoch and each culture in antiquity has produced ceramics with their own characteristics, clay fragments are essential for deter- →

- 09 Hohe Präzision: Jeder Fund wird exakt vermessen. // Each find is measured precisely.
- 10 Mit Papier und Stift: Wichtige Fundstücke werden immer noch gezeichnet. // Important finds are still drawn with pencil and paper.
- 11 Masterstudentin Hannah Arnhold mit Vorarbeiter Tarek // Master's student Hannah Arnhold with supervisor Tarek

”
23 native cows and 5 bulls, a total of 28 cattle by order of Ashur-nazir, the son of Iddin-Marduk, the governor of Mardama, owes Qisch-Amurru, ... cattle herder from Mardama.

He received these cattle to keep them. The day the cattle are demanded of him, he will give them and destroy his tablet.

Assyrian cuneiform tablet

“

mining the age of a layer. In this layer by layer process, a precise chronology of the settlement and the culture dominating the area is established.

Like almost all cities and regions in the Ancient Orient, Mardaman also experienced an eventful history. For a long time the city seems to have been independent. A “King of Mardaman” is mentioned in the Mari Letters, which were written around 1800 BC. Around 1500 BC the city apparently became part of the Mittani Empire. After its destruction by the Assyrians 300 years later, Mardaman became an Assyrian provincial capital. “This was the northern border of the Middle Assyrian Empire”, explains Pfälzner.

The cuneiform script archive found in 2017 and thus the majority of the written sources from Mardaman originate from the following period. In the texts translated by the Heidelberg assyriologist Dr. Betina Faist, the governor Aschur-nazir appears as the central figure. He represented the Assyrian king and controlled Mardaman both politically and economically. State resources in the form of metals or livestock were used to make parts of the population economically dependent and to control their activities.

This significantly changes the history of Mesopotamia

For Dr. Hasan Qasim, head of the state antiquities administration in Duhok province, the discovery of Mardaman is a stroke of luck. Hasan emphasizes that for a long time the opinion prevailed that no significant cities existed in today’s Kurdish settlement areas during antiquity. In the meantime, we know that the northeast was on par with the other regions of Mesopotamia in cultural terms: “This significantly changes the history of Mesopotamia.”

The fact that northern Iraq has only recently been systematically researched by archaeologists has political reasons: The conflict between the Kurds and the Iraqi central government became an armed conflict in 1961. For more than 40 years, northern Iraq became a war zone. Hundreds of Kurdish villages were razed to

the ground. Only the establishment of a Kurdish regional government with extensive autonomy rights calmed the situation. Research teams from all over the world have now been active in the region for several years. In addition to Pfälzner’s team, American archaeologists from the Universities of Chicago and Harvard, Italian researchers from the University of Udine and German Orientalists from the Ludwig Maximilian University in Munich also work here.

Their archaeological map is dominated by white spots and there are likely more surprises to come. During site inspections in the province of Duhok in the Autonomous Region of Kurdistan – part of the Collaborative Research Center SFB 1070 at the University of Tübingen under the direction of Dr. Paola Sconzo – the team found evidence of around 500 ancient oriental settlement sites: work for generations of archaeologists. For Dr. Hasan this will pose a new problem in the near future. With so many new finds, he’ll soon need a larger museum for antiquities found on the Duhok province. But the Kurdish archaeologist remains modest: “What we find here is not ours. It is the heritage of mankind. _____//



12



13



14

- 12 Keramikfunde eimerweise: Tonscherben sind essenziell, um Fundschichten datieren zu können. // Buckets of ceramic finds: Clay fragments are essential for dating find layers.
- 13 Nur für Fachleute lesbar: Dr. Betina Faist entziffert eine Keilschrifttafel. // For expert eyes only: Dr. Betina Faist is reading a cuneiform tablet.
- 14 Haarfeine Werkzeuge: Eine im Block geborgene Tontafel wird freigelegt. // A section of buried clay tablet is freed with hair-fine tools.



Unterricht im digitalen Klassenzimmer TüDiLab

The Digital Classroom TüDiLab

TEXT
Susanne Zahn

PHOTOS
Christoph Jäckle

Auf den ersten Blick ist es ein normaler Unterrichtsraum mit knallorangen Stühlen. Der zweite Blick offenbart ein Hightechlabor: Smartboards, Laptops, iPads, Eyetracker, eine 360-Grad-Kamera und moderne Tontechnik – hier wird der Unterricht der Zukunft erforscht und gelehrt.

// At first glance it seems like a normal classroom with bright orange chairs, but TüDiLab is a high-tech laboratory classroom for teaching and research with interactive whiteboards, laptops, iPads, eye trackers, a 360-degree camera and a modern sound system.



01



02

01/02

Per Eyetracker lassen sich Augenbewegungen auf dem Bildschirm aufzeichnen. // Eye movements are recorded on the screen using eye-tracking technology.

03

Interaktives Whiteboard als Tafel: Test-Unterricht im virtuellen Klassenzimmer // Testing interactive whiteboards in a digital classroom

> deutsch

// _____ Klick-klack, klick-klack – einige Schüler fahren die Minen ihrer Kugelschreiber ein und aus und durchbrechen damit die erwartungsvolle Stille im Klassenraum; alle Blicke richten sich gespannt zur Tafel, die noch ganz weiß ist. Richtig gelesen: Diese Tafel ist nicht schwarz oder grün, denn wir befinden uns in keinem normalen Klassenzimmer. Für eine besondere Stunde im Fach Biologie sind heute 26 Schülerinnen und Schüler der 7. Jahrgangsstufe in das „TüDiLab“ am Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) gekommen. TüDiLab steht für „Tübingen Digital Teaching Lab“: Das simulierte Klassenzimmer ist mit modernen digitalen Medien und Messinstrumenten ausgestattet. Zwei interaktive digitale Tafeln, sogenannte Whiteboards, hängen an den Wänden. Vor den Jugendlichen stehen Laptops, und insgesamt drei Kameras zeichnen das Geschehen auf. Die beiden Biologielehrerinnen dürfen ihre Klasse heute von der Zuschauerbank aus beobachten.

Friedrich Gückel, Lehramtsstudent für die Fächer Sportwissenschaft und Biologie, groß, sportlicher Typ mit dunklen Haaren und Fünftagebart, tritt mit einer Zimmerpflanze im Arm vor die Klasse: „Ich habe Euch heute dieses Bäumchen mitgebracht. Mit dem spreche ich abends immer und nehme es in den Arm.“ Kichern im Klassenraum. „Ihr haltet das wohl für ein bisschen verrückt? Na, wartet mal ab ...“

Photosynthese auf dem Notebook

Ein virtuelles Experiment steht im Zentrum der Unterrichtsstunde: Auf den Bildschirmen der Laptops ist eine Wasserpflanze in einem Glasbehälter zu sehen. Kleine Sauerstoffbläschen steigen von den Blättern auf. Über Regler können Licht, Temperatur und das CO₂ verändert werden, das beeinflusst die Menge der Sauerstoffbläschen. „Was passiert, wenn sich die Werte verändern? Das testen wir jetzt auf dem Notebook“, kündigt Gückel an. Er teilt die Klasse in sechs Gruppen ein, von denen jede andere Ausgangswerte erhält. Die Schülerinnen und Schüler legen los. Bald setzt Gemurmel ein: „Da steht, Du sollst ‚30‘ eintragen!“ flüstert der Junge in dem roten Pulli seinem Banknachbarn zu. In der Bank dahinter legt ein Mitschüler den Arm über den Bildschirm, um seine Ergebnisse vor dem Nachbarn zu verbergen.

Als alle fertig sind – zu erkennen am Geräuschpegel und dem obligatorischen Kugelschreiberklackern –, tritt Gückel wieder an die Tafel und sammelt die Testergebnisse ein. „Jetzt mal mitdenken – Hände weg von der Maus!“ Mit schnellem Wischen über die Tafeloberfläche blendet er die Ergebnisse nacheinander ein und zeigt, wie sich die Werte verändert haben. Und dann diktiert er den Schülerinnen und Schülern einen Merksatz, zum Mitschreiben von Hand: „Pflanzen bilden unter den richtigen Bedingungen das Gas Sauerstoff. Bei verschiedenen Bedingungen wird verschieden viel Sauerstoff gebildet. Die maximale Bildung hängt dabei unter anderem von der Temperatur, dem Licht sowie dem Gas Kohlenstoffdioxid ab. Dieser Prozess heißt Fotosynthese.“



03

Zum Abschluss holt er nochmal die Pflanze hervor. Ist es wirklich so albern, wenn er mit ihr spricht? „Nein“, meint ein Schüler. „Wir atmen Kohlenstoffdioxid aus. Das braucht die Pflanze, um Sauerstoff herzustellen.“ Und seine Klassenkameradin fügt hinzu: „Und der Körper gibt Wärme ab. Das ist auch gut!“

Grundlagenforschung für die Schule

Wenn die Klasse das Labor-Klassenzimmer verlässt, beginnt für die Forschenden die eigentliche Arbeit. Für ihre Studie sammeln die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler während der Doppelstunde Biologie viele Daten: Drei Kameras filmen aus verschiedenen Perspektiven, Mikrofone zeichnen die Gespräche auf und auf den Laptops dokumentiert ein Programm die einzelnen Schritte aller Schülerinnen und Schüler beim virtuellen Experiment. Außerdem werden über Fragebögen vor und nach der Stunde das Vorwissen der Kinder, ihr Interesse am Fach und ihre Lernerfolge abgefragt.

„Wir machen hier Grundlagenforschung und wollen wissen: Was bewirkt der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht bei den Lernenden?“, erklärt Professorin Katharina Scheiter von der Arbeitsgruppe Multiple Repräsentationen am IWM, bei der die Studie mit der Schulklasse durchgeführt wird. Bislang sei in der Forschung vor allem untersucht worden, wie einzelne Personen, häufig Studierende, sich individuell mit bestimmten Medien auseinandersetzen. „Im TüDiLab erforschen wir vor

”
Wir machen hier Grundlagenforschung und wollen wissen: Was bewirkt der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht bei den Lernenden?

We’re doing basic research here and we want to find out what effects the use of digital media in teaching has on learners.

“
 allem die Einbettung in den Unterricht: Wie spielen verschiedene Faktoren zusammen: klassische und digitale Unterrichtsmaterialien, das Fachwissen und die pädagogisch-didaktische Kompetenz des Lehrenden, aber natürlich auch die Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichem Vorwissen und Leistungsniveau.“ →



04

04 TüDiLab: Unterricht interaktiv und direkt am Laptop // TüDiLab: Interactive learning using laptops

05 Friedrich Gückel experimentiert, wie sich Technik sinnvoll im Klassenzimmer einsetzen lässt. // Friedrich Gückel is investigating the best ways of using technology in the classroom.

06 Prof. Katharina Scheiter, Prof. Thorsten Bohl, Prof. Andreas Lachner



05

Digitales Testlabor für Lehrkräfte

Ein zweites wichtiges Ziel des TüDiLab ist die Ausbildung von Lehrkräften. Das IWM arbeitet deshalb eng mit der Tübingen School of Education (TüSE) zusammen, die die Lehramtsausbildung in Tübingen verantwortet. Andreas Lachner, Juniorprofessor für Lehren und Lernen mit digitalen Medien (in den Fachdidaktiken), ist an beiden Institutionen verortet. „Nur wenn Lehrerinnen und Lehrer wissen, welche Potenziale verschiedene digitale Methoden für ihre jeweiligen Fächern haben, können sie diese Werkzeuge sinnvoll in ihrem Unterricht einsetzen“, erklären Lachner und Professor Thorsten Bohl, Direktor der TüSE. Virtuelle Experimente seien beispielsweise sehr hilfreich, um mit bloßem Auge unsichtbare Vorgänge in den Naturwissenschaften greifbar zu machen; im Deutschunterricht können Programme für computerbasierte Textanalyse Schülerinnen und Schülern direktes Feedback für ihre Texte geben.

Neben gemeinsamen Forschungsprojekten nutzen IWM und TüSE das Labor-Klassenzimmer deshalb für Wahlpflichtseminare der angehenden Lehrerinnen und Lehrer wie Friedrich Gückel, der dort verschiedene digitale Medien zunächst im Selbsttest kennengelernt und anschließend eine Unterrichtsein-

heit damit geplant hat. In Workshops werden außerdem bereits berufstätige Lehrkräfte geschult, wie sie iPads, Laptops und interaktive Tafeln gut in ihren Unterricht integrieren können.

Entscheidend für gelungenen Unterricht sei die sogenannte kognitive Aktivierung: Wie aktiv haben sich die Jugendlichen mit den Inhalten auseinandergesetzt? Haben sie beispielsweise im virtuellen Experiment mit der Wasserpflanze am Laptop die Regler sehr gezielt verstellt, um die gewünschten Ergebnisse zu erreichen? Wie gut konnten sie sich nach der Unterrichtsstunde daran erinnern, wie Sauerstoffproduktion und Kohlenstoffdioxidgehalt zusammenhängen? „Digitale Medien sollten im Unterricht nicht zum Selbstzweck eingesetzt werden“, betont Scheiter. „Whiteboard, Laptops oder Tablet-Computer müssen didaktisch klug und mit guten Inhalten in den Unterricht integriert werden.“ Ähnlich wie die Schulklasse im Experiment mithilfe der Regler die Sauerstoffproduktion gesteuert hat, müssen also auch die Lehrenden die verschiedenen digitalen Medien in Kombination mit weiteren Unterrichtsmethoden gezielt einsetzen, um die Lerninhalte gut zu vermitteln. _____//

> english

//_____ Students click their pens breaking the expectant silence in the classroom – all eyes are on the blackboard, which is still completely white. That’s right – the board is not black or green because we are not in a normal classroom. Today, 26 pupils in the seventh grade are visiting TüDiLab at the Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM). TüDiLab stands for “Tübingen Digital Teaching Lab”: The simulated classroom is equipped with modern digital media, measuring instruments and two interactive whiteboards mounted to the walls. Each pupil has a laptop, and the lesson is recorded by three cameras. The two biology teachers have been invited to observe at the back of the classroom.

Friedrich Gückel, student teacher of sports science and biology – a tall, athletic man with dark hair and a neatly-groomed beard – steps in front of the class with a house plant in his arms: “I brought this plant with me today. I always talk to it in the evening and hold it in my arms.” Giggling in the classroom. “I suppose you think that’s crazy? Well, wait and see ...”

Photosynthesis on a laptop

In this lesson, the pupils are learning from a virtual experiment. A water plant can be seen in a glass container on the screens of the laptops. Small oxygen bubbles rise from the leaves. Light, temperature and CO₂ can be changed via controls, which affects the amount of oxygen bubbles. “What happens if the values change? We’re going to find out using our laptops”, Gückel announces. He divides the class into six groups, each of which are given different starting values. The pupils get to work. “It says you should enter ‘30’”, the boy in the red sweater whispers to his neighbor. Directly behind them, a pupil covers the screen with his arm to hide the results from his neighbor.

When everyone is ready – as voices start to rise and pupils click pens restlessly – Gückel steps back to the interactive whiteboard and collects the experiment results. “Let’s think about this – hands off the mouse!” With a quick swipe over the board surface, he displays the results one after the other and shows how the values have changed. And then he asks students to note the following sentence by hand: “Under the right conditions, plants form the gas oxygen. Different conditions produce different amounts of oxygen. The maximum amount depends on the temperature, the light and the gas carbon dioxide. This process is called photosynthesis.”

Finally, he pulls out the plant again. Is it really that silly when he talks to his plant? “No”, says a pupil. “We breath out carbon dioxide. That’s what the plant needs to produce oxygen.” And his classmate adds: “And its body gives off heat. That’s good for the plant, too!”

Das TüDiLab The TüDiLab

Das TüDiLab ist eines der am besten ausgestatteten Labore für Lehrerbildung und die Erforschung von Lehr- und Lernprozessen in Europa. Seit 2016 bietet das IWM hier 30 Plätze für Lehrveranstaltungen und empirische Studien an. (Angehende) Lehrkräfte lernen digitale Unterrichtsmethoden kennen und wenden sie im Selbsttest an. Für Forschungsprojekte werden Schulklassen zum Testunterricht eingeladen. Dafür stehen 30 Laptops, 30 iPads und 2 Whiteboards zur Verfügung. Die Unterrichtsstunden lassen sich mit drei Kameras, Mikrofonen und einem Programm dokumentieren, das die Darstellung auf den Bildschirmen aufzeichnet. Außerdem ist das Labor-Klassenzimmer mit 30 Eye Trackern ausgerüstet, die anhand der Augenbewegungen nachvollziehen, welche Bereiche der Bildschirmoberfläche Personen vor dem Laptop wie lange wahrnehmen. Diese werden beispielsweise auch für universitäre Lehrveranstaltungen in der Medizin genutzt, in denen Studierende lernen, Röntgenaufnahmen zu analysieren.

// TüDiLab is one of the best equipped laboratories for teacher training and research into teaching and learning processes in Europe. Since 2016, the IWM has offered 30 workstations for courses and empirical studies. Student and qualified teachers can study digital teaching methods and use them in their own tests. For research projects, school classes are invited to test lessons. There are 30 laptops, 30 iPads and 2 interactive whiteboards available. The lessons can be recorded with three cameras, microphones and a screen recorder. In addition, the laboratory classroom is equipped with 30 eye trackers that monitor eye movements to see which part of the screen subjects look at for how long. These are also used for university courses in medicine in which students learn to analyze X-ray images.



06

Basic research for schools

When the class leaves the laboratory classroom, the real work begins for the researchers. For their study, the scientists collect a lot of data during the double hour of biology: Three cameras film from different perspectives, microphones record the conversations and a program on the laptops documents the steps taken by each pupil during the virtual experiment. In addition, questionnaires are used before and after the lesson to assess the children’s previous knowledge, their interest in the subject and their learning success.

“We’re doing basic research here and we want to find out what effects the use of digital media in teaching has on learners”, explains Professor Katharina Scheiter from the Multiple Representations working group at the IWM, where the study is being carried out with the school class. So far, research has primarily focused on how individuals, often students, deal with →



07

07 Gehört zum digitalen Klassenzimmer:
Aufgaben auf dem Tablet lösen.
// Solving tasks on a tablet PC
is all part of the digital classroom.

specific media on an individual basis. “In the TüDiLab we are particularly interested in how media is integrated into lessons: How do different aspects influence learning: traditional and digital teaching materials, the subject knowledge and teaching skills of the teacher, and pupils with different previous knowledge and performance levels.”

Digital test laboratory
for teachers

TüDiLab also has an important role in teacher training, and IWM works closely with the Tübingen School of Education (TüSE), which is responsible for teacher training in Tübingen. Andreas Lachner, junior professor for learning and teaching with digital media, is anchored at both institutions. “Only if teachers know, what potential different digital methods have for their respective subjects, they can use these tools meaningfully in their teaching”, Lachner and Professor Thorsten Bohl, Director of TüSE, explain. For instance, virtual experiments are very helpful in visualizing processes in the natural sciences that pupils could not otherwise see. Programs for computer-based text analysis, on the other hand, can give pupils direct feedback on their texts in German lessons.

In addition to joint research projects, IWM and TüSE use the laboratory classroom in teacher training seminars for student teachers like Friedrich Gückel, who has first tested different digital media in the laboratory and then planned his lesson here.

In addition, workshops are held to train qualified teachers on how to integrate iPads, laptops and interactive whiteboards into their lessons.

How students engage with the lesson content is essential to the learning process – this is known as cognitive activation. In the virtual experiment with the plant on a laptop, did they adjust the controls specifically in order to achieve the desired results? How well did they remember after the lesson how oxygen production and carbon dioxide content are related? “Digital media should not be used in class to replace teaching”, Scheiter emphasizes. “Interactive whiteboards, laptops or mobile devices must be integrated into the classroom as part of an overarching teaching strategy and with suitable content.” Like the school class controlled oxygen production using the controls in the experiment, teachers also have to use various digital media in combination with other teaching methods in a targeted manner to convey the subject content well. _____//

Sicherheit ist Spezialwissen
weitergeben und von der Erfahrung anderer profitieren.

Prof. Dr. med. Christian Arnold
Chefarzt
Klinik für Gastroenterologie, Onkologie, Endokrinologie und Diabetologie
Friedrichshafen

PD Dr. med. Thorsten Lehmann
Chefarzt
Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie
Friedrichshafen

Friedrichshafen, Weingarten, Tettang:
12 spezialisierte Kompetenzzentren für mehr medizinische Exzellenz.
www.medizin-campus-bodensee.de

Gutes Aussäen ist alles.

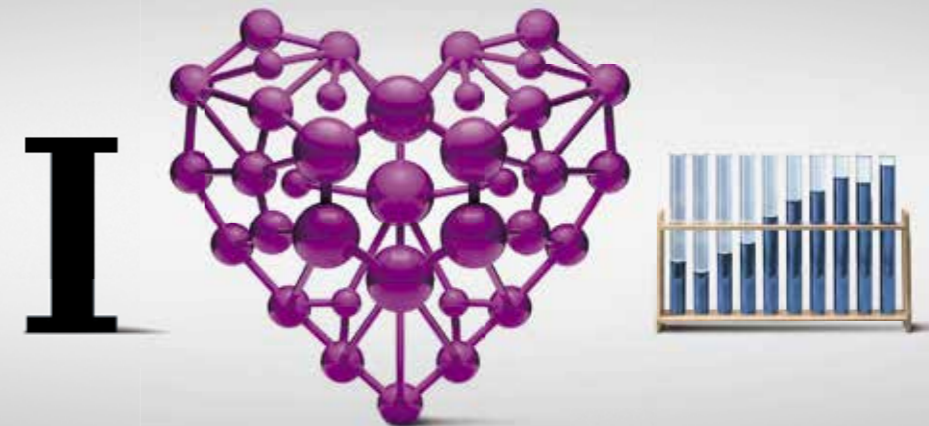
Wer sich selbst ernähren kann, führt ein Leben in Würde.
brot-fuer-die-welt.de/saatgut

Mitglied der **actalliance**

Würde für den Menschen.

DER STANDORT MIT EXZELLENTEN VERBINDUNGEN

→ Die Formel zum Erfolg hat eine Unbekannte weniger – den Standort. Denn der Technologiepark Tübingen-Reutlingen bietet mit seinem flexiblen Raumkonzept eine Umgebung, die sich ganz Ihren Bedürfnissen anpasst. So sind Unternehmen ganz in ihrem Element: www.ttr-gmbh.de



Kriegsbeute im Museum

Loot in the museum

TEXT
Judith Rauch

Die Suche nach Schönheit und die Neugier auf fremde Kulturen treiben uns ins Museum. Doch manche Sammlungsstücke sind oft auf ethisch fragwürdige Weise dorthin gelangt: Der Umgang mit diesem „schwierigen Erbe“ fordert Museen und universitäre Sammlungen heraus und ist Forschungsthema der Tübinger Ethnologen und Kulturwissenschaftler.

// An appreciation of art and curiosity about foreign cultures attracts visitors to museums. However, some items may have been acquired by ethically questionable means. Dealing with this difficult heritage challenges museums and university collections and is a research topic for Tübingen ethnologists and cultural scientists.



”
... 25.400 Objekte
 aus ehemaligen deutschen Kolonien
 in Afrika und Ozeanien unter die
 Lupe genommen und die Umstände
 ihres Erwerbs untersucht.

... 25.400 objects
 examined in their acquisition
 circumstances from former
 German colonies in Africa and
 Oceania.

“

> deutsch

// _____ „Grün-Schwarz streitet um Raubkunst“ war im Oktober 2018 ein Zeitungsartikel überschrieben. Baden-Württembergs Wissenschaftsministerin Theresia Bauer von den Grünen wolle geraubte Kulturgüter aus Landesbesitz rasch an die rechtmäßigen Eigentümer zurückgeben, berichtete die Zeitung, der Koalitionspartner CDU zögere. Zwar sei man sich einig, dass von den Nationalsozialisten geraubte Kunst zurückerstattet werden müsse. Umstritten ist jedoch, was mit den „Mitbringseln“ deutscher Kolonisatoren passieren soll, von denen es im Land nicht wenige gibt.

Inés de Castro, die Leiterin des Stuttgarter Linden-Museums, das zu den großen ethnologischen Museen Europas gehört, nahm Stellung. Es sei „außerordentlich positiv“, dass die Ministerin die rechtlichen Grundlagen für Rückgaben schaffen wolle. Doch sei in den betroffenen Staaten oft nicht bekannt, was deutsche Museen in ihren Depots haben. Das soll sich ändern. De Castro verwies auf ein im Frühjahr 2018 abgeschlossenes gemeinsames Forschungsprojekt mit der Universität Tübingen: Es hatte im Museumsbestand erstmals 25.400 Objekte aus ehemaligen deutschen Kolonien in Afrika und Ozeanien unter die Lupe genommen und die Umstände ihres Erwerbs untersucht.

Wissenschaft in der Verantwortung

Auslöser des Projekts „Schwieriges Erbe“ seien nicht die spärlichen Rückforderungen gewesen, stellt de Castro im Gespräch mit attempto! klar. Sondern eine Debatte, die Ethnologen seit den 1980er-Jahren führen. „Wie soll unser Fach, wie soll ein Museum über die Kolonialzeit sprechen? Diese Zeit haben wir in Deutschland ein wenig verdrängt. In Stuttgart sind Zeugnisse des Kolonialismus kaum sichtbar.“ Anders in Berlin, der Stadt, aus der die Tübinger Ethnologin Gabriele Alex stammt. Dort gibt es im Stadtteil Wedding das Afrikanische Viertel, dessen Straßen und Plätze bis vor Kurzem auch nach deutschen Kolonisatoren wie Adolf Lüderitz und Gustav Nachtigal benannt waren. Nach jahrelangen Protesten werden nun mit Umbenennungen afrikanische Freiheitskämpferinnen und -kämpfer geehrt – statt der Unterdrücker.

Bundesweit Wellen schlug die Diskussion um das geplante Humboldt-Forum. Im rekonstruierten ehemaligen Stadtschloss sollen Teile der ethnologischen Sammlungen der Hauptstadt ausgestellt werden. „Das Konzept verletzt Würde und Eigentumsrechte von Menschen in allen Teilen der Welt, ist eurozentrisch und restaurativ“, findet beispielsweise die Initiative „No Humboldt 21“. Gabriele Alex verfolgt die Proteste mit Spannung und Sympathie. „Es ist viel Unrecht passiert, das man aufarbeiten muss“, sagt sie. „Als Wissenschaftlerin muss ich darauf reagieren.“

So kam es, dass Alex und ihre Kollegin de Castro, die schon länger kooperieren, zu einem weiteren Projekt zusammenfanden: Der Umgang mit der Kolonialzeit sowohl in Museen als auch in der Gesellschaft sollte noch einmal in den Blick genommen werden. Zusammen mit dem Museums- und Sammlungsexperten Thomas Thiemeyer von der Empirischen Kulturwissenschaft stellten die Professorinnen einen Antrag im Rahmen der Exzellenzinitiative der Universität. 220.000 Euro wurden



01 Das „Poupou“ im Museum der Universität war ein Geschenk der Maori an den Seefahrer James Cook. // The „Poupou“ in the University Museum was a gift from the Maori to the navigator James Cook.
 Valentin Marquardt / MUT

bewilligt, und so konnte unter anderem die Ethnologin und Historikerin Gesa Grimme zwei Jahre lang das „Schwierige Erbe“ des Linden-Museums sichten.

Beinschmuck und Milchtöpfe

Zunächst beeindruckten Zahlen: Von geschätzt 160.000 Museums-Objekten stammen 25.400 aus nur drei Regionen, den ehemaligen deutschen Kolonien Südwest-Afrika (heute Namibia), Kamerun und dem Bismarck-Archipel in Neuguinea. Grimme kam bei ihren Recherchen in Inventarbüchern und Korrespondenzmappen zu dem Ergebnis, dass Kolonialbeute für diesen Sammlungsbereich des Museum eine wesentliche Grundlage bildete. „Ohne die Etablierung des deutschen Kolonialreichs, →



02

02 Speere aus der Ethnologischen Sammlung der Universität Tübingen.

// Spears from the Ethnological Collection at the University of Tübingen.

Foto: Valentin Marquardt / MUT

03 Aus der Ethnologischen Sammlung: Der Wickelrock aus Rindenbaststoff wurde um 1900 erworben.

// Ethnological collection: This bark cloth garment was acquired around 1900.

Foto: Valentin Marquardt / MUT

04 Professorin Gabriele Alex

Foto: Universität Tübingen

05 Professor Ernst Seidl

Foto: Valentin Marquardt / MUT

ohne den Auf- und Ausbau kolonialer Verwaltungs- und Wirtschaftsstrukturen (...) wäre es Karl von Linden kaum möglich gewesen, innerhalb von zwei Jahrzehnten derart umfangreiche Sammlungsbestände zusammenzustellen“, schreibt sie. Als der Oberkammerherr am württembergischen Hof 1886 die Leitung der „handelsgeographischen“ Sammlung in Stuttgart übernahm, hatte sie gerade mal 300 Objekte. 20 Jahre später war sie auf 63.000 Stücke angewachsen – genug für ein veritables Museum.

Von Linden pflegte ein umfangreiches Netzwerk zu völkerkundlich interessierten Sammlern, die in den Kolonien als Beamte, Geschäftsleute, Missionare oder Forschungsreisende arbeiteten und ihm Funde überließen. Auch Soldaten und Offiziere spendeten reichlich – unter den Eingängen der Jahre 1900 bis 1920 stammt fast die Hälfte der Objekte aus Namibia von Militär-Angehörigen. Zwischen 1904 und 1908 schlugen dort deutsche Soldaten Aufstände der Herero und Nama blutig nieder – ein Kolonialkrieg, der von den Historikern als „Völkermord“ gewertet wird.

Grimme fand erschreckende Details in der Korrespondenz des Grafen. Ein Oberleutnant vermachte ihm zum Beispiel Hals- und Bein-schmuck einer Frau, die „während des Gefechts von Otjihinamaparero am 25. Februar 1904 durch eine Granate getötet wurde“. Ein „besonders problematisches“ Erbe im Museumsbestand, so Inés de Castro. Aufzählen ließe sich auch der Topf zum Zubereiten des Sauermilchgetränks Omeire, der „von den am 10. März 1904 am Vley von Otjinoarama überrumpelten (...) Hereros, noch mit frischer Omeire gefüllt, im Stich gelassen“ wurde. Oder das Verzeichnis von 238 Objekten, die ein Oberleutnant der deutschen Schutztruppe in Kamerun 1908 dem Museum überließ, unter dem Stichwort „Kriegsbeute“. Darunter fanden sich Speere und Pfeile, aber auch „eine Tanztrommel des Noenzo-Unterrhäuptlings Njolo-Soemango“ und „Löffel des Oberhäuptlings Masella der Ndokobu“.

All diese Kostbarkeiten tragen heute Inventar-nummern des Linden-Museums. Und doch ist längst klar, dass man Stücke dieser Art heute nicht mehr „naiv“ – als neutrale Zeugnisse fremder Kulturen – präsentieren kann. Auch in der Vergangenheit machte das Museum die „Provenienz“, die Herkunftsgeschichte einzel-

ner Stücke, zum Thema. Die Ergebnisse aus dem Tübinger Projekt sollen nun in die neu gestaltete Afrika-Dauerausstellung einfließen. Besucher werden sich an Bildschirmen über die früheren Besitzer von Waffen, Schmuckstücken und Küchenutensilien informieren können.

Sichtung der Objekte und Informationen darüber sind dabei nur erste Schritte einer kritischen Aufarbeitung der kolonialen Vergangenheit, wie Gabriele Alex betont. „Die Anerkennung des Unrechts und die Rückgabe von Objekten sind der Beginn. Wir brauchen eine sehr viel weiter reichende erinnerungspolitische Wende, die das sichtbare und nicht sichtbare Erbe und Fortwirken des Kolonialismus thematisiert und sich um Dekolonisierung auf breiter Ebene bemüht.“ Vorerst gilt es aber noch vorhandene Lücken in der Dokumentation zu schließen, auch im Linden-Museum, wie de Castro einräumt. Mit Mitteln der Bundeskultur-stiftung soll die Arbeit Grimmes fortgesetzt werden.

Wie die Universität

ihre Schätze hebt

An einer solchen Ausstattung arbeitet ihr Kollege Ernst Seidl, Leiter des Museums der Universität Tübingen (MUT), derzeit. Denn er hat selbst immer wieder mit „schwierigem Erbe“ zu tun. In einem Fachaufsatz listet er die ethischen Herausforderungen seiner Zunft auf: „Einerseits die Objekte, die aus Unrechtskontexten stammen, wie die Enteignungen während des Nationalsozialismus oder die unter dem Deckmantel der Wissenschaft angeeigneten ‚Trophäen‘ der Kolonialzeit, andererseits die ethischen Grenzen der Forschung wie Gentechnik und nicht zuletzt Tierversuche. Und schließlich wird zu Recht der Umgang mit menschlichen Relikten in Universitäten, insbesondere in den medizinischen, anthropologischen und archäologischen Sammlungen, ethisch hinterfragt.“

Zudem seien Herkunft und ehemaliger Kontext der Objekte in einer wissenschaftlichen Universitätsammlung weitaus lückenhafter dokumentiert als in einem Museum. „Ein Forscher sammelt Dinge in seinem Büro“, so fange es in der Regel an. „Er dokumentiert das nicht groß, er weiß ja, was er hat.“ Sein Nachfolger oder die Nachfolgerin sei an den Hinterlassenschaften nicht interessiert. „Die Sachen wandern auf den Flur, dann in den Keller, dann auf den Dachboden – bis niemand mehr weiß, was hier lagert.“

Doch spätestens seit der Deutsche Wissenschaftsrat 2011 empfohlen hat, das Potenzial wissenschaftlicher Sammlungen stärker für die Forschung zu nutzen, werde an Universitäten aufgeräumt. Tübingen sei „Avantgarde“ in Deutschland: 2006 wurde das MUT gegründet – und seitdem hat sich nicht nur die Dauerausstellung auf dem Schloss herausgeputzt. Viele Institute, von den Psychologen bis zu den Mathematikern, stellen alte Instrumente und Modelle stolz zur Schau.



03



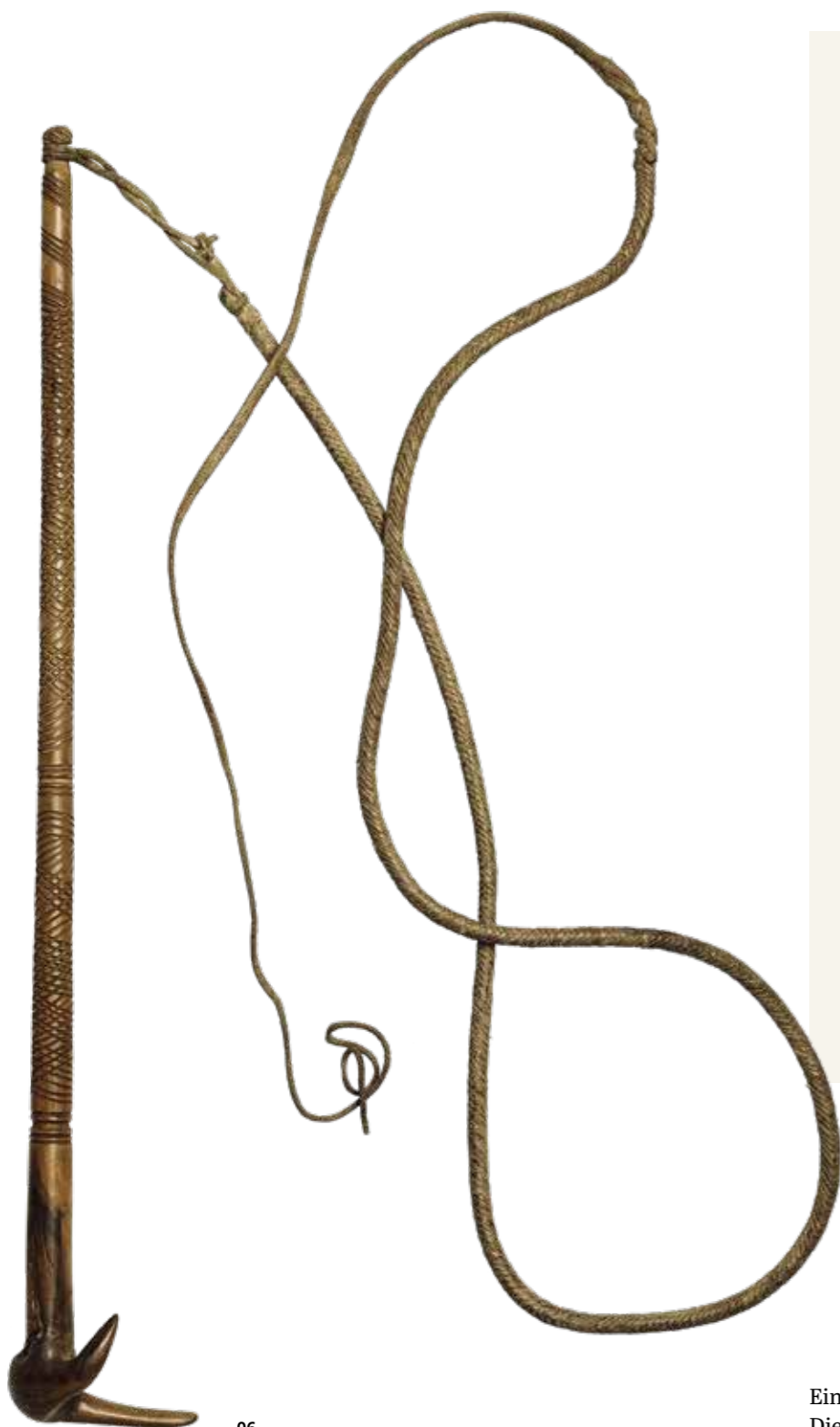
04



05

2015 erhielt das MUT eine Anfrage der Botschaft von Namibia: Gefragt wurde nach Skelett-Beständen von Mitgliedern der Herero. Seidl setzte sich mit den Wissenschaftlern der Osteologischen Sammlung der Universität in Verbindung und band das Auswärtige Amt in Berlin ein. Schnell fanden sich Skelette aus Südwestafrica im Depot – jedoch von welcher indigenen Gruppe? Nach etwa einem Jahr war geklärt, dass es sich nicht um Herero-Knochen handelte. Die Botschaft zog ihre Anfrage zurück.

Bereits 2011 hatte Ronald Lauder, Präsident des Jüdischen Weltkongresses in New York, bei Seidl nach „Kunst und Kultur aus jüdischem Besitz“ gefragt. „Wir haben das untersucht und konnten die Anfrage zufriedenstellend klären.“ →



06

06 Die Peitsche aus dem Besitz von Hendrik Witbooi wird Baden-Württemberg an Namibia zurückgeben. // This whip belonging to Hendrik Witbooi will be returned to Namibia by Baden-Württemberg.

Foto: Dominik Draschow / Linden-Museum Stuttgart

07 Professor Thomas Thiemeyer Foto: Universität Tübingen

08 Männergewand der Shipibo Conibo (Peru) aus dem Museum der Universität Tübingen // Male costume of the Shipibo Conibo (Peru) from the University Museum

Foto: Valentin Marquardt / MUT

Warum jetzt? Why now?

„Warum beschäftigt sich Deutschland gerade jetzt, rund 100 Jahre später, mit dem deutschen Kolonialismus?“ Diese Frage treibt Professor Thomas Thiemeyer um, den empirischen Kulturwissenschaftler im Team des Forschungsprojekts „Schwieriges Erbe“. Ein Teil seiner Antwort: Deutschland ist ein Einwanderungsland geworden. „Ein Viertel der deutschen Bevölkerung ist während der letzten drei Generationen eingewandert.“ Weniger denn je trage die Idee einer „homogenen deutschen Gesellschaft“, und das habe Auswirkungen auf das Traditionsverständnis der Deutschen und auf die Erinnerungskultur. Sie müsse sich erweitern und andere Sichtweisen einbeziehen. „Hinzu kommt, dass einige der neuen Deutschen Erfahrungen mit Rassismus gemacht haben oder mit den Folgen des Kolonialismus in ihren Herkunftsländern. Diesen Blick bringen sie ins Museum mit. Es sei also kein Zufall, dass sich beispielsweise beim Protest gegen das Humboldt-Forum in Berlin „junge Akademiker aus Ethnologie und Geschichte mit Angehörigen von Minderheiten und Migrantenorganisationen gemeinsam engagieren“.

// “Why is Germany dealing with German colonialism 100 years down the line?” asks Professor Thomas Thiemeyer, the empirical cultural scientist in the team of the research project “Difficult Heritage”. Part of his answer lies in the rise of immigration in Germany. “A quarter of the German population has immigrated during the last three generations”, which counters the idea of a homogeneous German society. The culture of remembrance must evolve and include other perspectives. In addition, some of the new members of our society have experienced racism or the consequences of colonialism in their countries of origin. They bring this view to the museum. It was no coincidence that the protest against the Humboldt-Forum in Berlin “involved young researchers from ethnology and history with members of minorities and migrant organizations”.

In Stuttgart plant Ministerin Bauer eine Reise nach Namibia, um eine Bibel und eine Peitsche des ehemaligen Nama-Anführers Hendrik Witbooi aus dem Linden-Museum persönlich zurückzugeben. Sie bekam dafür eine Einzelfall-Genehmigung des Landeskabinetts. Die Universität Tübingen fand derweil einen versöhnlichen Umgang mit einem Erbstück aus der frühen Kolonialzeit: Ein „Poupou“ genanntes Schnitzwerk der Maori aus Neuseeland gelangte über die erste Südsee-Expedition des britischen Seefahrers James Cook und verschlungene Wege nach Tübingen. Obwohl das Wandbild aus Holz der Ahnenverehrung dient, „wollen es die Nachfahren nicht zurück haben“, erzählt Seidl. Schließlich hätten ihre Vorfahren es Kapitän Cook explizit geschenkt. Aber immer wieder kämen kleine Gruppen von Maori nach Tübingen und träten vor dem Poupou in Kontakt mit ihren Ahnen. „Wir würden sagen: sie beten.“ _____//

Neben der Rückerstattung einzelner Stücke an Erben waren 2015 auch drei Ausstellungen zu „Tübingen im Nationalsozialismus“ Resultat der Recherche. Auch Problematisches wurde dabei – mit kritischem Blick – ausgestellt, hebt Seidl hervor: etwa die Handabdrücke polnischer Juden, die Tübinger Rassenforscher im Zweiten Weltkrieg im Ghetto von Litzmannstadt (heute Łódź) sammelten, „um die ‚Minderwertigkeit‘ dieser Bevölkerungsgruppe nachzuweisen“. Sowohl die Bestandsaufnahme zu Zeugnissen der NS-Zeit als auch die Suche nach kolonialem Erbe möchte Seidl fortsetzen, er arbeitet an Finanzierungsanträgen für weitere Provenienzforschung am MUT.



07

> english

// _____ In October 2018, a German newspaper article reported on Baden-Württemberg’s Science Minister Theresia Bauer’s (Die Grünen) intention to return stolen cultural assets from state property to their rightful owners, which raised objections among members of the CDU. Although both coalition partners agreed that art stolen by the National Socialists must be returned, there were reservations on what should happen to the many “souvenirs” acquired by German colonists.

Inés de Castro, director of the Linden-Museum in Stuttgart, which is one of the large ethnological museums in Europe, praised the minister’s intentions but also made it clear that the affected states often do not know exactly what German museums have in storage – a situation that needs to change. De Castro also drew attention to an exemplary research project at the University of Tübingen, which examined the acquisition circumstances of 25,400 objects from former German colonies in Africa and Oceania over the course of two years.

Responsibility in research

In an interview with attempto!, de Castro made it clear that this project was not triggered by a relatively low number of claims from former colonies but was part of a debate that has concerned ethnologists since the 1980s: “How should a museum deal with colonial history? In Germany we have glossed over this time a little.” For example, the Humboldt Forum planned in Berlin caused waves nationwide as it was announced that parts of the anthropological collections will be exhibited in the reconstructed castle. “The concept violates the dignity and property rights of people in all parts of the world and is Eurocentric and restorative”, protested the group “No Humboldt 21”. The Tübingen ethnologist Gabriele Alex is following the protests intensively and with empathy. “There’s been a lot of injustice to work through”, she says. “As a researcher, I have to respond.”

This is why she and her colleague de Castro started a project that focused on how colonial times were dealt with – in society and in museums. Together with the museum and collection expert Thomas Thiemeyer from the Ludwig Uhland Institute for Historical and Cultural Anthropology, the professors received 220,000 euros in funding from the university, enabling for example the ethnologist and historian Gesa Grimme to sift through the “difficult heritage” of the Linden Museum.



08

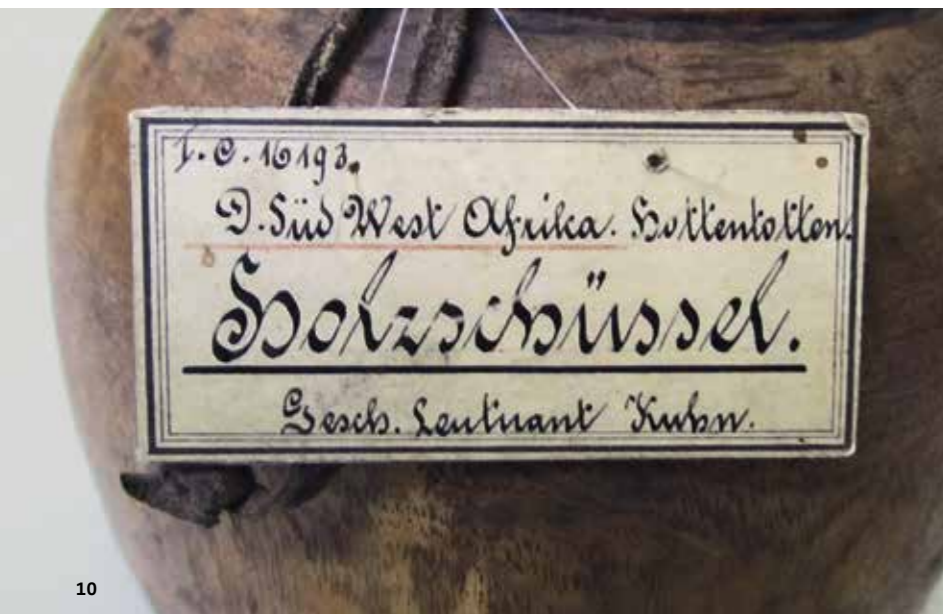
Leg jewelry and milk pots

The numbers are impressive: Of an estimated 160,000 museum objects, 25,400 come from the three former German colonies of South-west Africa (now Namibia), Cameroon and the Bismarck Archipelago in New Guinea. During her research in inventory books and correspondence folders, Grimme came to the conclusion that this collection of the museum owes its existence to the colonial loot. “Without the establishment of the German colonial empire and its administrative and economic structures, Karl von Linden could hardly have assembled such an extensive collection”, she writes. When he took over the management of the commercial-geographical collection in Stuttgart at the Württemberg court in 1886, it had only 300 objects – 20 years later it had grown to 63,000 pieces.

Von Linden cultivated a network of ethnographically interested collectors who worked in the colonies and sent him their finds. Soldiers and officers also made donations – among →



09



10

the acquisitions from 1900 to 1920, almost half of the Namibian objects come from military personnel. Between 1904 and 1908, German soldiers crushed Herero and Nama uprisings here in a bloody colonial war that is now regarded as a genocide. Grimme found terrifying details. For example, a lieutenant bequeathed neck and leg jewelry to the museum that was taken from a woman who was killed during the battle of Otjihinamaparero in 1904. A “particularly problematic” legacy in the portfolio, says de Castro. Other exhibits from the list are a pot for preparing the sour milk drink Omeire that was still full as it was abandoned by Hereros when they were ambushed. Or a list of 238 objects titled “war spoils”, left to the museum by a German lieutenant in Cameroon– among them spears and arrows, but also the drums and spoons of chieftains. All these treasures carry inventory numbers of the Linden Museum.

Scientists and curators have been aware for some time that these pieces can no longer be presented as neutral testimonies of foreign cultures. The results of the Tübingen project will be

09/10

Viele Objekte aus ethnologischen Sammlungen wurden während der Kolonialzeit nach Europa gebracht. // Many objects in the ethnological collections were brought to Europe during the colonial period.

Fotos: Linden-Museum Stuttgart

incorporated into the permanent Africa exhibition. Visitors will be able to view information on the former owners of weapons, jewelry and kitchen utensils on screens at the exhibition. Examining the objects is only the first step in a critical reappraisal of the colonial past, as Alex emphasizes. “Recognizing injustice and returning objects are just the beginning. We need a much more far-reaching turn in remembrance politics that addresses the visible and invisible legacy and effects of colonialism and strives for decolonization on a broad scale.”

Treasures in Tübingen

Ernst Seidl, director of the Museum of the University of Tübingen (MUT), also has to deal with difficult heritage. This includes ethical challenges posed by “objects that originated in contexts of injustice, such as the expropriations during National Socialism or the ‘trophy’ of the colonial period appropriated under the guise of science.” Particularly in university collections, objects are less extensively documented than in museums. “Researchers might collect things and not spend much time documenting them as they already know what they have. Much later on, they are moved into storage and then forgotten about.”

However, following the recommendation of the German Council of Science and Humanities in 2011 that scientific collections be used more in research, universities are dusting off the shelves. The University of Tübingen is exemplary in Germany for its effort in this regard: The MUT was founded in 2006. Since then, the permanent exhibition at Tübingen castle has been extended and institutes, from psychology to mathematics, proudly display old instruments and models.

In 2015, the MUT received a request from the Embassy of Namibia for osteological remains of Herero members. Seidl contacted the University’s Osteological Collection and involved the Federal Foreign Office in Berlin. Skeletons from South West Africa were quickly found in storage but the origins were unclear. After about a year it was clear that the bones were not of Herero origin. The embassy withdrew its request.

Ronald Lauder, President of the World Jewish Congress in New York, requested details of “art and cultural objects from Jewish property” from Seidl in 2011. “We were able to resolve the issue satisfactorily.” In addition to the restitution of individual pieces to heirs, research in 2015 resulted in three exhibitions on “Tübingen in National Socialism”. Seidl also emphasizes that problematic issues were exhibited with a critical eye such as the handprints of Polish Jews that Tübingen racial researchers collected in the Second World War in Litzmannstadt (today Łódź) “in order to prove the ‘inferiority’ of this population group”. Seidl would like to continue both the inventory of testimonies to the Nazi era and the search for funding applications for further provenance research.

The university found a conciliatory way of dealing with an heirloom from the early colonial period: A Maori carving from New Zealand called “Poupou” came to Tübingen via a South Pacific expedition of the British navigator James Cook. Although the carving is used for ancestor worship, “the descendants have not asked for it to be returned”, says Seidl. After all, their ancestors would have given it to Captain Cook. But every now and then groups of Maori have come to Tübingen to honor their ancestors before the Poupou. _____//



Durchstarten in Deine Zukunft!

Wir sind ein international führender Hersteller von hochwertigen Spezialprodukten der Medizintechnik und beschäftigen weltweit 7.500 Mitarbeiter in über 40 Ländern. Wir bieten kontinuierlich spannende Themen für Praktika und Abschlussarbeiten in verschiedenen kaufmännischen und technischen Bereichen an.

Schau doch rein unter www.karlstorz.com



Ingrid Hornberger-Hiller Rechtsanwältin

Tätigkeitsschwerpunkte:
Vertragsrecht
Familienrecht
Markenrecht

Stöcklestraße 20
72070 Tübingen

Telefon 07071 44515
Telefax 07071 410808

info@hornberger-hiller.de
www.hornberger-hiller.de



Ingenieur- und Meisterbetrieb der Innung
Beratung, Planung, Ausführung, Instandhaltung

**Ihr kompetenter Partner für
Gebäude-, Elektro-, Sicherheits- und Energietechnik**

- Intelligente Elektrotechnik, Komfortinstallationen: Neubau und Renovierung, privat und gewerblich
- Brand-/Einbruchmeldetechnik (VdS anerkannt), Zutrittskontrolle, Videoüberwachung
- Kommunikations-, Datentechnik, Automatisierungstechnik
- Blockheizkraftwerke, Klimatechnik, Wärmepumpen
- e-Check für Privat und Gewerbe
- Planung, LV-Erstellung, Bauüberwachung



ELEKTRO KÜRNER Dienstleistungszentrum GmbH
Handwerkerpark 9
72070 Tübingen

Tel.: 07071 943800
info@elektro-kuerner.de
www.elektro-kuerner.de



Wir suchen Dich in Reutlingen!

Du bist ein talentierter Absolvent (w/m/d) aus einem der Studiengänge Mathematik, Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften oder Informatik?

Nutze **Deine Chance** auf einen Karriere Einstieg bei einem international agierenden Unternehmen mit flachen Hierarchien und kooperativer Unternehmenskultur!



Wusstest du, dass Willis Towers Watson der älteste Versicherungsmakler der Welt ist? Wir waren beispielsweise der Broker für die **Titanic**, den **Moon Buggy aus der Apollo Mission** und die **Hindenburg**.

Interessiert?
Erfahre mehr über uns und unsere Karrieremöglichkeiten auf www.willistowerswatson.com.

ES REICHT!




FÜR ALLE. MIT IHRER HILFE.
Jetzt spenden und Perspektiven schaffen: welthungerhilfe.de



Die Kosten des Brexit

The Cost of Brexit

TEXT
Uwe Roth

Der EU-Ausstieg kommt Großbritannien teuer zu stehen: In diesem Punkt sind sich Wissenschaftler verschiedener Disziplinen einig – obwohl sich sonst noch wenig Konkretes über die Folgen sagen lässt. Auch Tübinger Wirtschaftswissenschaftler und Juristen forschen zu denkbaren Zukunftsszenarien.

// Although the consequences of Brexit remain to be seen, the majority of scientists agree that it will cost the UK dearly. Economists and lawyers in Tübingen are also busy examining the potential outcomes of Brexit.

A close-up photograph of a banknote, showing the pound sterling symbol (£) and the number 5. The symbols are printed in a dark, textured ink. The background of the banknote is a light color with a fine, grid-like pattern.

LONDON
FOR THE GOVERNOR AND COM
OF THE BANK OF ENGLAND

392 Millionen Euro

wöchentlich entstehende Verluste in der britischen Volkswirtschaft seit dem Referendum 2016 // costs for the British economy each week since the referendum 2016

> deutsch

// _____ Brexit-Befürwortern wird das nicht gefallen: Der Austritt aus der Europäischen Union fügt der britischen Volkswirtschaft bereits jetzt Schäden in Höhe von etwa 350 Millionen Pfund (392 Millionen Euro) zu – und zwar wöchentlich, seit dem Referendum im Juni 2016. So rechnet Gernot Müller vor, Professor für International Macroeconomics and Finance an der Universität Tübingen. Zusammen mit Kollegen anderer Hochschulen hat er ein komplexes Modell zur Berechnung der Ausstiegs-Kosten entwickelt.

Und dabei kommt der endgültige Brexit erst im März 2019, die Vereinbarungen zwischen der Europäischen Kommission und der britischen Regierung treten unter Umständen sogar viel später in Kraft. Oder auch nicht. Harter Brexit, weicher Brexit, ein irgendwie gestalteter Brexit – in die (politische) Glaskugel schauten die Ökonomen nicht, versichert Müller. Das Modell funktioniere auch ohne die sich oft täglich widersprechenden Nachrichten über die Austritts-Verhandlungen.

Eine weitere Größe in den Berechnungen ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Die Volkswirtschaftler errechneten mit ihrem Modell Stand Oktober 2018 einen Rückgang des BIP von 2 Prozent für Großbritannien. Vorteil der Formel ist, dass man sie jederzeit mit neuen Daten aktualisieren kann: Vor einem Jahr, im November 2017, lagen die Ergebnisse noch bei 300 Millionen Pfund die Woche und einem BIP-Verlust von 1,3 Prozent. „Aktuelle OECD-Daten machen das Update möglich“, sagt Müller. In der Vorausschau könnte das Minus Ende 2020 sogar bei 3,4 Prozent liegen. Anhand der verwendeten Algorithmen lässt sich ebenso ablesen, dass es der britischen Volkswirtschaft ohne Brexit besser ergangen wäre. Über die Zeitung „The Guardian“ wurden die Forschungsergebnisse auch schon im Vereinigten Königreich bekannt.

Ökonomische Auswirkungen sind sicher

An der Universität Tübingen werden nicht nur im Fachbereich Wirtschaftswissenschaft in der Nauklerstraße Forschungen zu möglichen Auswirkungen des Brexit betrieben. Die Juristen am Geschwister-Scholl-Platz werten Verfassungen, Gesetze und Verträge auf den Brexit-Vorgang hin aus. Insgesamt arbeiten die Tübinger Wissenschaftler deutschland- und europaweit mit Forschungseinrichtungen zusammen, so dass ein – wenn auch inoffizielles – Netzwerk entstanden ist. Um einen Überblick der Forschungsstände in den unterschiedlichen Disziplinen zu erhalten, hatte die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät im Oktober 2018 eigens zu einer Brexit-Konferenz eingeladen.

”
Großbritannien muss sich entscheiden, ob es ganz drin oder ganz draußen sein will.

Britain must decide whether it wants to be inside or outside.

“

Der Betriebswirtschaftler Professor Dominik Papies organisierte mit Kollegen die Veranstaltung, an der neben Tübinger Wissenschaftlern Experten aus Deutschland, Irland und der Schweiz teilnahmen. Thomas Sampson von der London School of Economics and Political Science hatte eine Menge Charts und komplizierte Gleichungen zur Tagung mitgebracht und zog Bilanz: „Die Haushalte der UK bezahlen bereits einen Preis dafür, dass sie die EU verlassen wollen.“

Die Referenten, die hier den Stand ihrer Forschungen zusammentrugen, hatten sich mit Auswirkungen des Brexit auf das BIP, das Börsengeschehen, den Austausch von Waren und Dienstleistungen, das Kreditwesen sowie auf die Inflation beschäftigt. „Am Ende der Konferenz blieb die Erkenntnis, dass allein mit dem Austritts-Beschluss bereits ein Schaden angerichtet wurde“, fasst Papies zusammen. Allerdings ließen es Was-wäre-wenn-Modelle oft nicht zu, die Schäden zu konkretisieren.

Professor Wilhelm Kohler, Leiter des Tübinger Instituts für Angewandte Wirtschaftsforschung, rechnet beispielsweise mit einem zu erwartenden Wohlfahrtsverlust von 1,3 Prozent. Das müsse nicht unmittelbar ein Verlust an Arbeitsplätzen bedeuten – die gute Konjunktur könne Schäden begrenzen, sind er und Kollege Müller sich einig. Eventuell entstünden kurzfristig sogar Arbeitsplätze. Unbestritten sei, dass der Handel mit dem dann Drittstaat Großbritannien insgesamt teurer werde, zum Nachteil aller Volkswirtschaften. „Die Bürger werden die ökonomischen Auswirkungen in jedem Fall zu spüren bekommen – darin stimmen unsere Forschungsergebnisse überein.“

„EU muss die Briten ziehen lassen“

Während Ökonomen im Wesentlichen Zahlen sprechen lassen und daran „vernünftige Lösungen“ ausrichten, halten sich Juristen an Konsequenzen, die sich aus rechtlichen Vorgaben ergeben. Ökonom Kohler plädiert für flexible Lösungen. „Leider verfolgt die Europäische Kommission eine Verhandlungsstrategie, die den Schaden dieses Unfalls unnötig erhöht.“ Die Strategie basiere auf der „falschen Prämisse“, der Binnenmarkt sei unteilbar. Sie sei in Brüssel – fast einem Dogma gleich – zur Leitidee der Verhandlungen geworden. Bislang gilt der Grundsatz: Die vier Binnenmarktfreiheiten (Dienstleistungs- und Warenverkehr, Finanzmärkte und Niederlassungsfreiheit) sind fest aneinander gekoppelt. Die Briten hingegen würden zwar gerne den freien Marktzugang behalten, das Aufenthaltsrecht für andere Unionsbürger dagegen stark einschränken. Eine Teilung der vier Freiheiten hält der Ökonom für die bessere Variante, um den ökonomischen Schaden so gering wie möglich zu halten.

Professor Jens-Hinrich Binder von der juristischen Fakultät widerspricht seinem Kollegen: „Ich kann nicht unterschreiben, dass die Kommission schlecht verhandelt.“ Die Kritik daran sei unberechtigt, sagt der Experte für Handels- und Wirtschaftsrecht, der sich mit den Auswirkungen des Brexit auf die Finanzmärkte beschäftigt. Man müsse sich von der Vorstellung verabschieden, es könne die Quadratur des Kreises gelingen, mit einer →



Photo: @Jeanette Teare / Fotolia



Photo: @Piotr Pawinski / Fotolia



Photo: @magele-picture / Fotolia

”
Britische Haushalte bezahlen bereits einen Preis dafür, dass sie die EU verlassen wollen.

UK households are already paying for wanting to leave the EU.

“

Win-win-Situation am Ende. „Großbritannien muss sich entscheiden, ob es ganz drin oder ganz draußen sein will.“ Sein Fakultätskollege Martin Nettesheim sieht es ähnlich. Eine Rosinenpickerei, wie es die Briten beabsichtigten, hält der Jurist für „weder juristisch noch ökonomisch sinnvoll“.

> english

Nettesheim beschäftigt sich mit der Frage, ob es rechtlich überhaupt möglich ist, den Briten ihre Unionsbürgerschaft, immerhin ein europarechtlicher Titel, zu entziehen. Unionsbürger haben ein mehr oder weniger uneingeschränktes Aufenthaltsrecht in der EU. Sie können an Förderprogrammen teilnehmen oder sich an jede Botschaft eines EU-Landes wenden und um Unterstützung bitten. Er sei, wie er im Ergebnis sagt, zu „der schmerzlichen Erkenntnis gelangt“, dass die EU-Verträge einen Entzug zuließen. „Wenn jemand geht, muss man ihn ziehen lassen.“

Europarechtlich, so seine Erkenntnis, lasse sich der Brexit über diesen Hebel nicht verhindern. Auch die Hoffnung auf ein zweites Referendum mit gegenteiligem Ausgang bleibt in den Szenarien der Brexit-Forscher außen vor. „Im Herzen vielleicht“, räumt Binder ein. Am deutlichsten habe der irische Kollege Ronald Davies von der University College Dublin dieser Hoffnung Ausdruck gegeben. Irland, das sei fraglos so, werde massiv mit den Folgen zu kämpfen haben. Wohin die Ausstiegspläne der Briten führen, bleibt spannend – die Tübinger Wissenschaftler werden ihre Berechnungen wohl noch so manches Mal anpassen. _____//

//_____ Brexit supporters won't be happy to hear that leaving the European Union is already costing the British economy around 350 million pounds (392 million euros) each week since the referendum in June 2016, according to Gernot Müller, Professor of International Macroeconomics and Finance at the University of Tübingen. Together with researchers from other universities, Müller has developed a complex model for calculating the exit costs.

Brexit will only come into force in March 2019 and the agreements between the European Commission and the British government might come into force even later – or perhaps not at all. “There are many different political scenarios and it is very challenging for economists to assess each of them. Brexit may be hard, soft or whatever,” says Müller. Rather than assessing each scenario, their model measures the actual costs of the Brexit vote, which have already materialized to the extent that the current gross domestic product (GDP) is lower compared to if the referendum had not taken place.

As of October 2018, the economists reported a decline of 2 percent in GDP for the UK. This figure was lower in November 2017, with a reduction in GDP of 1.3 percent which amounts to 300 million pounds per week. “Using OECD data we are able to update the model,” says Müller. Looking ahead, the GDP loss could reach 3.4 percent at the end of 2020. The model demonstrates that the British economy would have fared better without Brexit. The research results have already been published by The Guardian in the UK.

Economic effects
are certain

At the University of Tübingen, research into the potential effects of Brexit is also being carried out in other fields. Lawyers are busy analyzing constitutions, laws and contracts in preparation for Brexit. In October 2018, Tübingen researchers invited experts from Germany, Ireland and Switzerland to an interdisciplinary Brexit conference to survey the current state of research. For instance, Thomas Sampson of the London School of Economics and Political Science presented a number of charts and complicated equations that echoed a simple message: “UK households are already paying for wanting to leave the EU in terms of a higher cost of living.”

Topics included the impact of Brexit on GDP, stock markets, the exchange of goods and services, credit and inflation. “In the end, we conceded that damage was already done even by deciding to leave the EU”, summarizes business economist Dominik Papies, one of the conference organizers.

Professor Wilhelm Kohler, head of the Tübingen Institute for Applied Economic Research, expects the excess burden to be a 1.3 percent loss in GDP. He agrees with Müller that this does not necessarily mean a direct loss of jobs – good economic performance could mediate losses. Economists do agree that trade with the UK as a “third country” will become more expensive overall, to the detriment of all national economies. “Citizens will definitely feel the economic impact”, says Kohler.

“The EU must let the British draw their own consequences”

While economists base their models on figures, lawyers draw on legal requirements for potential solutions. Economist Kohler advocates flexible solutions. Unfortunately, the European Commission's negotiation strategy is based on the “false premise” that the free movement of services, goods, capital and people in the single market are firmly linked. The British, on the other hand, would like to retain free access to the single market while severely restricting the right of residence for other EU citizens. Kohler believes that separating the four freedoms is the better option to limit the economic loss.



Brexit-Forschung vernetzt
Networking in Brexit research

Wie kann der Austritt Großbritanniens so gestaltet werden, dass ein gutes europäisches Miteinander möglich bleibt? Und ökonomische und politische Errungenschaften aus sechs Jahrzehnten europäischer Integration bewahrt werden? Dies zu diskutieren, hatten die Tübinger Wirtschaftswissenschaftler bei der Konferenz „Brexit – Consequences & Challenges“ im Oktober 2018 geladen. Es sprachen führende Ökonomen wie Professor Hans-Werner Sinn (LMU München und ehemaliger Präsident des Münchner ifo-Instituts), Professor Gabriel Felbermayr (LMU München und ifo-Institut) und Professor Peter Egger (ETH Zürich). Weitere Redner waren Professor Ronald Davies (University College Dublin), Thomas Sampson (London School Economics), Professor Tobias Berg (Frankfurt School of Finance & Management) und die Tübinger Forscher.

// How can the UK's withdrawal be shaped to maintain a positive relationship with the EU and preserve the economic and political achievements of six decades of European integration? Economists and lawyers met to discuss this at the “Brexit – Consequences & Challenges” conference held in Tübingen in October 2018. Speakers included leading economists such as Professor Hans-Werner Sinn (LMU Munich, Munich ifo Institute), Professor Gabriel Felbermayr (LMU Munich, ifo Institute) and Professor Peter Egger (ETH Zurich). Professor Ronald Davies (University College Dublin), Thomas Sampson (London School Economics), Professor Tobias Berg (Frankfurt School of Finance & Management) and researchers from Tübingen also spoke at the event.

But Professor Jens-Hinrich Binder, an expert in commercial and business law, who is analyzing the impact of Brexit on the financial markets, supports the EU's line of negotiation. “It's important to accept that there is not going to be a win-win situation. Britain must decide whether it wants to be inside or outside.” Martin Nettesheim has a similar view: “The British strategy of picking cherries is neither legally nor economically sensible.”

Nettesheim is examining whether it is actually legally possible to deprive the British of their European citizenship, which is a title under European law. EU citizens have a more or less unrestricted right of residence in the EU and can participate in funding programs. “Unfortunately, the EU treaties do allow withdrawal of citizenship. If someone decides to leave, you have to let them go.”

The Brexit researchers from Tübingen are not counting on a second referendum with the opposite outcome. But they know that they will probably adjust their forecasts several times over. _____//



Drei Fragen zu Weltgeschichte als Bestseller // Three Questions on a Bestseller in World History

Professor Ewald Frie hat einen Bestseller geschrieben. Seit Erscheinen im September 2017 hat sich seine „Geschichte der Welt“ mehr als 20.000-fach verkauft. Das vor allem für jüngere Leser konzipierte Buch, das Welthistorie aus der Perspektive unterschiedlichster Orte erzählt, hat offensichtlich eine Marktlücke getroffen. Wir sprachen mit Ewald Frie über die besonderen Herausforderungen beim Schreiben fürs breite Publikum, neue Zugänge zur Weltgeschichte und die Abkehr von der eurozentrischen Sichtweise auf das globale Geschehen.

// Professor Ewald Frie has written a bestseller. Since its publication in September 2017, his “Geschichte der Welt” has sold more than 20,000 copies. The book which is primarily for younger readers and tells world history from global perspectives has obviously filled a gap in the market. We talked to Ewald Frie about the challenges of writing for the general public, new approaches to world history, and turning away from a Eurocentric view of global events.



Illustration:
Sophia Martineck

> deutsch

// attempto!: Herr Professor Frie, wie schreibt man einen Bestseller?

Prof. Ewald Frie: Es war nicht das Ziel, einen Bestseller zu schreiben, aber es ist schön, dass es so gekommen ist. Das Fach Geschichte hat besondere Chancen, in der Öffentlichkeit zu wirken, weil sich viele Menschen für Geschichte interessieren und der Graben

zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit hier weniger tief ist als in anderen Disziplinen. Wir sind alle in der Schule mit einer europa- und deutschlandzentrierten Geschichtserzählung aufgewachsen. Diese Erzählung greife ich auf, um sie zu verändern. Ich möchte einer größeren Öffentlichkeit zeigen, dass die Perspektive des Fachs Geschichte sich verschoben hat, weg von Nationalgeschichte hin zum Globalen wie zum Lokalen, weg von den großen Ereignissen und Personen, hin zum vielseitigen Alltag und zu Netzwerken. Ich habe ein wenig nachdenken müssen, wie das am besten geht. Daher hat sich das Konzept des Buches während des Schreibens deutlich verändert. Das erste Konzept kommt mir heute ganz fremd vor – im Nachwort berichte ich darüber. Mein Zugang zur Weltgeschichte erfolgt über Orte, an denen Leserinnen und Leser Fremdheits- und Ähnlichkeitserfahrungen machen und so die eurozentrische Sicht überwinden können.

// Ist es schwieriger, für die breite Öffentlichkeit – speziell für ein jüngeres Publikum – zu schreiben als für Fachleute?

Es ist nicht schwieriger, es ist anders. Ich schreibe gern für ein größeres Publikum, weil diese Texte Chancen bieten: Ich kann mit Metaphern arbeiten, ich kann gewagt vergleichen, ich kann höhere Risiken eingehen. Damit das nicht im Chaos endet, muss allerdings eine wissenschaftliche Schulung dahinterstehen. Wenn ich eine klare Vorstellung von den Sachverhalten habe, wenn ich Theorieoptionen erwägen und verwerfen kann, wenn ich das wissenschaftliche Umfeld kenne, dann ist es leichter, frei, einigermaßen locker und doch treffend darüber zu schreiben. Die Fähigkeit, abstrakt und theoretisch zu denken, und die Fähigkeit, anschaulich und zugänglich zu schreiben, schließen sich nicht aus, sondern ergänzen einander. Aber meine Fähigkeiten sind auch beschränkt. Ich bin ein trainierter Textwissenschaftler, mit Bildern und Fotos bin ich wenig vertraut. Insofern war es gut, dass bei der „Geschichte der Welt“ eine Illustratorin mit dabei war und ein Kartenzeichner.

// Wie reagieren die Leser? Bekommen Sie so etwas wie Fanpost?

Fanpost nicht. Ein paar Leute schreiben mir. Es gibt viele freundliche Reaktionen, weil Menschen erleben, dass der Blick, den sie auf Geschichte haben, aufgebrochen wird. Asiatische, afrikanische, ozeanische, amerikanische und europäische Themen sollten nebeneinander in der Buchhandlung stehen. Sie sollten im Schul- und im Universitätsunterricht zusammenkommen können. Dann ergibt sich anstelle einer linearen Fortschritts-geschichte eine Geschichte von Vernetzung. Dann wird der europäische Vorsprung letztlich zu einem Produkt des 19. Jahrhunderts, das im 20. Jahrhundert wieder verlorengelht. Das sind Perspektivverschiebungen, die in dem Buch drinstecken und die ich wichtig finde. _____//

> english

// attempto!: Professor Frie, how do you write a bestseller?

Prof. Ewald Frie: I didn't plan to write a bestseller, but I'm glad things worked out this way. The subject of history is a great opportunity to have an impact on the public because many people are fascinated by history and the accessibility gap between public interest and science is lower here than in other disciplines. History taught in European schools is often focused on European and national history. I set out to engage and broaden the perspective of history has shifted, away from national history toward the global and the local, away from major events and people, toward examining the diversity of everyday life and networks. I often had to stop and think about the best way of doing this which meant that the book concept changed significantly during the writing process. The first concept seems quite strange to me today, which I wrote about at the end of the book. My approach to world history is explored through places where readers can experience otherness and similarity, overcoming the dominant Eurocentric view.

// Is it more difficult to write for the general public and especially for a younger audience than for an expert audience?

It's not harder, it's different. I like to write for a larger audience because these texts offer opportunities: I can work with metaphors, I can make daring comparisons, I can take higher risks. But this still needs to be backed up by scientific practice. If I have a clear idea of the facts, if I can consider and reject theoretical options, if I am familiar with the research environment, it is easier to write about a subject freely, somewhat lucidly and yet accurately. The ability to think abstractly and theoretically and the skill to write vividly and accessibly are not mutually exclusive, but complement each other. But I also understand my own limitations. I am an experienced author but I am less familiar with illustrations and photographs – in that respect I was glad to have the support of an illustrator and cartographer for “Geschichte der Welt”.

// How has your book been received? Do you get fan mail?

I wouldn't call it fan mail but some people do write to me. There are many positive reactions as people who read my book realize it opens up their minds to a global perspective of history. Asian, African, Oceanic, American and European history should all be next to each other in the bookshop. They should be taught together in school and university classes. By examining history in a broader context, a history of networking emerges instead of a linear history of progress. A wider perspective shows that European progress was a product of the 19th century and is lost again in the 20th century. These are shifts in perspective that are documented in my book and that I find important. _____//



Illustration: Sophia Martineck



Professor Ewald Frie

1962 im westfälischen Nottuln geboren, studierte Neuere Geschichte, Mittlere Geschichte und Katholische Theologie in Münster. Nach der Promotion 1992 und zwei Jahren am Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf wechselte er 1995 an die Universität Essen, wo er zunächst als Wissenschaftlicher Assistent, dann als Hochschuldozent tätig war. 2007 wurde er Professor für Neuere Geschichte an der Universität Trier. Seit 2008 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Neuere Geschichte an der Universität Tübingen. Er forscht zur Geschichte des langen 19. Jahrhunderts an deutschen, europäischen und australischen Beispielen. Von 2011 bis 2016 war Frie Sprecher des Sonderforschungsbereichs „Bedrohte Ordnungen“.

// born 1962 in Nottuln, Westphalia, studied Modern History, Middle History and Catholic Theology in Münster. After obtaining his doctorate in 1992 and two years at Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen in Düsseldorf, he moved to the University of Essen in 1995, where he worked first as a scientific assistant and then as a university lecturer. In 2007 he was appointed as Professor of Modern History at the University of Trier. Frie has been Professor of Modern History at the University of Tübingen since 2008. He specializes in 19th century research based on German, European and Australian sources. From 2011 to 2016 Frie was speaker of the Collaborative Research Center “Threatened Orders”.

Ausblick – in der nächsten Ausgabe

Outlook – in the next edition



Photo: @andriano_cz / Fotolia

Ungesunde Arzneimittel

Unhealthy Medicines

→ Gefährliche Fälschungen: Jedes zehnte Medikament in Entwicklungsländern ist minderwertig oder wirkungslos, so die Schätzung der WHO. Tübinger Pharmazeuten überprüfen die Situation nun in einem Forschungsprojekt: Gemeinsam mit Kollegen aus Kamerun, der Demokratischen Republik Kongo, Malawi und Ruanda kaufen sie Medikamente in betroffenen Ländern auf und testen diese auf ihre Wirkstoffe.

// Dangerous forgeries: Every tenth drug in developing countries is inferior or ineffective, according to WHO estimates. Pharmacists from Tübingen are working with researchers from Cameroon, the Democratic Republic of the Congo, Malawi and Rwanda to test drugs in affected countries for active ingredients.



Photo: @BillonPhotos.com / Fotolia

Von Eulen und Lerchen

Of Owls and Larks

→ Lerche oder Eule? Manche Menschen sind morgens sofort fit, andere lieber nachts länger auf. Tübinger Biologen erforschen „Chronotypen“ und wie sich solche Eigenarten unter anderem auf schulische Leistungen auswirken können.

// Lark or owl? Some people are full of energy in the morning, others prefer to stay up longer at night. Biologists from Tübingen are exploring how these chronotypes can affect school performance.

Impressum // Imprint

attempto! ist das Magazin der Eberhard Karls Universität Tübingen

Herausgeber **Professor Dr. Bernd Engler**
 Redaktion **Antje Karbe, Dr. Karl Guido Rijkhoek (verantwortlich)**
 Übersetzung **Daniel McCosh**
 Titelfoto U1 **Christoph Jäckle**
 Konzeption **In Medias Rees Werbeagentur**
 Gestaltung **NORDSONNE IDENTITY, Berlin**
 Lektorat **Korrekturbüro Burger, www.korrekturburger.de**
 Druck **Bechtel Druck GmbH & Co. KG**
 Auflage **7.500 Exemplare, gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier**
 Anzeigen **vmm wirtschaftsverlag gmbh & co. kg**
 ISSN **1436-6096**
 Adresse **Eberhard Karls Universität Tübingen, Hochschulkommunikation, Wilhelmstr. 5, 72074 Tübingen**

Namentlich gekennzeichnete Artikel stimmen nicht unbedingt mit der Auffassung der Redaktion überein. Nachdruck des Heftes oder einzelner Artikel nur mit Zustimmung der Redaktion.



Gestalten Sie Ihre Zukunft – in den Rems-Murr-Kliniken

Das 2014 neu erbaute Rems-Murr-Klinikum Winnenden ist ein Haus der Zentralversorgung in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Mit seinen medizinischen Schwerpunkten, Zertifizierungen und Zentren agiert das Klinikum nicht nur auf dem neusten medizinischen Stand, sondern zeichnet sich auch als akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen und somit als attraktiver Ausbildungsort für Studentinnen und Studenten der Medizin

aus. Mit zahlreichen Zusatzangeboten unterstützen Sie die Rems-Murr-Kliniken in Ihrem Praktischen Jahr unter anderem mit einem Mentorenprogramm, der Teilnahme am internen Fort- und Weiterbildungsprogramm, einer monatlichen Vergütung in Höhe von 400 Euro, einer Auswahl von Sachleistungen, wie z.B. Wohnen in Kliniknähe, Verpflegung in der klinikeigenen Cafeteria oder einem Zuschuss zum öffentlichen Nahverkehr mit bis zu 250 Euro monatlich.

PRAKTISCH NUR NOCH EIN JAHR!

Mit Vollgas auf die Zielgerade bei den Rems-Murr-Kliniken!

In Ihrem **Praktischen Jahr** legen wir Wert auf eine individuelle, persönliche Betreuung durch engagierte Mentoren und fachbezogene Fortbildungen: Um eine gute Integration mit maximaler Wissensvermittlung zu gewährleisten, wird jeder Abteilung jeweils nur ein PJ-Student zugeteilt.

Pflichtfächer: Chirurgie (Allgemeinchirurgie, Gefäßchirurgie, Viszeralchirurgie, Unfallchirurgie)
 Innere Medizin (Allgemeine Innere Medizin, Gastroenterologie, Kardiologie, Geriatrie, Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin)

Wahlfächer: Gynäkologie mit Brustzentrum, Geburtshilfe, Kinder- und Jugendmedizin, Anästhesie

Unsere Angebote der Rems-Murr-Kliniken im Überblick:

Mit unseren zahlreichen Zusatzangeboten unterstützen wir Sie nicht nur dabei, Ihre Kompetenzen und Qualifikationen weiter zu entfalten, sondern möchten auch, dass Sie sich in Ihrem Praktischen Jahr bei uns rundum wohlfühlen. Beispielsweise mit:

- Einer monatlichen Vergütung in Höhe von 400 Euro
- Der Auswahl von Sachleistungen bis zu einer Höhe von monatlich 250 Euro
- Regelmäßigem und strukturiertem Unterricht in den Pflicht- und Wahlfächern
- Einem zusätzlichen speziellen Kursangebot (z.B. EKG, Ultraschall, Notfalltraining)
- Der Möglichkeit zur Teilnahme am internen Fort- und Weiterbildungsprogramm
- Zeit zum Eigenstudium im Umfang von einem halben Tag pro Woche
- Einer persönlichen Betreuung durch Mentorenprogramm

Sie möchten mit uns durchstarten?

Bitte bewerben Sie sich direkt über die Universität Tübingen unter www.medizin.uni-tuebingen.de

RMK

Rems-Murr-Kliniken

Weitere Informationen finden Sie unter www.rems-murr-kliniken.de/praktisch1jahr

Rems-Murr-Kliniken gGmbH | Am Jakobsweg 1 | 71364 Winnenden

Wir sind medizinischer Spitzenversorger für die Region

19 Fachkliniken

Über 50.000 Patienten/Jahr

Standorte in Winnenden und Schorndorf

Landkreis in reizvoller Lage mit hoher Lebensqualität

rund 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

In öffentlicher Trägerschaft des Rems-Murr-Kreises

Volle Unterstützung durch den Landkreis

Moderne, familienfreundliche Arbeitsplätze

Rems-Murr-Klinikum Winnenden ist akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Tübingen

Weitere Infos? Besuchen Sie uns auf der Informationsveranstaltung zum **Praktischen Jahr** am **31. Januar 2019** im **Universitätsklinikum Tübingen**.