



Warum knirscht man nachts mit den Zähnen?

Der Axolotl ist ein räuberisches Wesen. Nachts fällt der blinde Querzahnmolch über Krebse, kleine Fische und alles her, was in sein breites Maul und zwischen seine abgeflachten Zähne passt. Selbst Artgenossen greift er an. Sie leben allerdings in der Gewissheit, dass ihnen ein verlorener gegangener Fuß rasch nachwächst. In dem Roman „Axolotl Roadkill“ von Helene Hegemann beift sich eine drogenabhängige Minderjährige durch und mahlt mit den Zähnen. Mediziner ist das Phänomen bekannt: Unter dem Einfluss von Ecstasy und Heroin oder bei regelmäßigerem Genuss von Alkohol knirschen Menschen unwillkürlich mit den Zähnen. Die Motorik des Unterkiefers nimmt nämlich zu, wenn Glücks-hormone wie Dopamin oder Serotonin erhöht sind.

Nächtliches Kieferpressen ist in der Bevölkerung weit verbreitet. „Die Hauptursache des Zähneknirschens in der Nacht sind emotionale Belastungen“, sagt Jens Türp von der Klinik für Rekonstruktive Zahimedizin und Myoarthropathien der Universität Basel. „Der Stress wird in der Regel im Schlaf abgebaut.“ Dann wandern innere Unruhe, verdrängte Gefühle und unterdrückte Aggressionen in den Kiefer, über dessen Bewegungen wir nachts keine Kontrolle haben. Manchmal merkt aber der Ehepartner das mehr oder weniger laute Knirschen.

Der mentale Stress hat dentale Folgen. Bei entspannten Kaumuskeln berühren sich Ober- und Unterkiefer nicht. Wer dagegen ständig seine Kieferschließer aktiviert, wetzt die Zahnräder nach und nach ab. „Es kommt zu charakteristischen Abschleifungen, insbesondere an den Eck- und Schneidezähnen“, sagt Türp. Andere Symptome seien morgendliche Verspannungen und Muskelschmerzen.

Bei stark abgeschliffenem Zahnschmelz ist medizinische Hilfe geboten. Zahndoktoren empfehlen etwa eine an die Zähne angepasste Kunststoffschiene. „Es gibt verschiedene Schienen, aber der ‚Goldstandard‘ ist die Michigan-Schiene, die alle Zähne des Oberkiefers überdeckt“, sagt der Expert. Auf diese Weise könnten Betroffene ihre Zähne vor weiterem Abrieb schützen. Das Knirschen und Pressen werde neben emotionalem Stress durch Rauchen und Alkohol befördert. Entspannungsmethoden könnten zu einem ruhigeren Schlaf beitragen und die nächtliche Zerknirschung mildern.

THOMAS DE PADOVA

Ethikrat: Mehr Schutz für Embryonen

Angesichts der rasanten Entwicklung in der biomedizinischen Forschung bis hin zur möglichen Erzeugung von Mensch-Tier-Mischwesen plädiert der Deutsche Ethikrat für eine Erweiterung des Embryonenschutzgesetzes, da die Artgrenze in Frage gestellt werde. Das schon bestehende Verbot, menschliche Embryonen auf ein Tier zu übertragen oder Chimären zu erzeugen, sollte ausgeweitet werden um das Verbot der Übertragung tierischer Embryonen auf den Menschen, heißt es in der am Dienstag in Berlin veröffentlichten Stellungnahme.

Eine Arbeitsgruppe des Ethikrates hatte in zweijähriger Arbeit die Empfehlungen zum Thema „Mensch-Tier-Mischwesen in der Forschung“ erstellt. Hintergrund sind unter anderem Versuche, aus menschlichen Stammzellen gewonnene Nerven-Vorläuferzellen in das Gehirn von Versuchstieren – darunter auch Menschenaffen oder Schimpansen – zu übertragen, um Krankheiten wie Alzheimer-Demenz und Morbus Parkinson zu erforschen und später vielleicht auch behandeln zu können.

Durch solche oder andere Experimente werde die biologische Artgrenze zwischen Mensch und Tier immer mehr in Frage gestellt, heißt es in der Stellungnahme. Unter anderem fordert der Ethikrat konkret ein Verbot der Schaffung „von transgenen Mensch-Tier-Mischwesen mit Menschenaffen“ wie auch „die Einführung hirnpezifischer menschlicher Zellen in das Gehirn von Menschenaffen“. dpa

Die Charité gibt Namibia Schädel von Opfern des deutschen Genozids an den Herero und Nama zurück

von HADJA HARUNA

Schädel von Menschen ohne Namen, ausgestellt in Glasvitrinen, verpackt in hellen Pappkartons. Sie sind Zeugnisse einer zweifelhaften deutschen Vergangenheit und lange unbekannten Forschungsge schichte am Medizinhistorischen Mu seum der Berliner Charité. Es sind die menschlichen Überreste von Opfern des deutschen Kolonialkrieges von 1904 bis 1908 in Namibia, die unter fragwürdigen Umständen nach Berlin kamen.

Seit Jahren fordern die Nachfahren der getöteten Herero und Nama die Rückführung der Gebeine. Nun ist es soweit. Eine 60-köpfige Delegation aus Namibia ist in Berlin, um 20 der deutschlandweit vermu teten 3000 Schädel am Freitag entgegenzunehmen. Mehr als 100 Jahre nach ihrem Tod sollen sie in ihrer Heimat ihren Frieden finden.

Die afrikanische Kolonialgeschichte holt Deutschland ein. Als deutsche Kolonie wird Namibia Deutsch-Südwestafrika genannt. Deutsche Siedler besetzen das Land der Herero und Nama, die sie abfällig als „Hottentotten“ bezeichnen. 1904 erklärt Herero-Führer Samuel Maharo den Eindringlingen den Krieg. Mit der Schlacht am Waterberg unter General Lothar von Trotha wendet sich der Aufstand in einen Vernichtungsfeldzug. Trotha lässt zehntausende Herero in die wasserlose Omaheke-Wüste treiben und verdursten. Andere werden in Konzentrationslager gebracht und sterben dort an Seuchen, Unterernährung und den Folgen der Zwangsarbeit. Rund 80 Prozent der 80 000 Herero und zehn Prozent der 20 000 Nama, die sich dem Aufstand angeschlossen hatten, finden den Tod.

Die Begehrlichkeiten der Deutschen richten sich nicht nur auf das Land und seine Schätze, auch die Forschung hatte ein großes Interesse an der afrikanischen Kolonie. In Deutschland sollte ein umfassendes „Archiv der Rassen“ aufgebaut werden. „Durch Schädelmessungen wollte man die Überlegenheit der weißen Herrenrasse“ beweisen, sagt der Berliner Kolonialhistoriker Joachim Zeller. Frauen in den Arbeitslagern wurden gezwungen, die Köpfe von Toten mit kochendem Wasser und Glasscherben von Haaren und Haut zu säubern. Um die Muskulatur zu erhalten, wurden viele in Formaldehyd eingelegt. Die Kisten sandte die „Schutztruppe“ etwa an das Pathologische Institut in Berlin, wo sie sogenannte rassenanatomischen Untersuchungen unterzogen wurden.

„Die Wissenschaft und Forschung hat sich damit schuldig gemacht“, sagt Thomas Schnalke, Direktor des Medizinhistorischen Museums der Charité. Die Forschung habe sich der Politik bedient und an dem „kranken Mord“ mitgewirkt. Öffentlich wolle sich die Charité deshalb am Freitag bei den Völkern Namibias entschuldigen und die Schädel zurückgeben, um sie in Empfang. Mit zwei Doktoranden untersuchte er die Gesichtsmuskulatur der abgetrennten Köpfe.

Ermordet, präpariert und erforscht

Die Willkür ausgeliefert. Gefangene Herero während des Aufstands gegen die deutsche „Schutztruppe“ in Namibia 1904. Foto: Keystone



Die Willkür ausgeliefert. Gefangene Herero während des Aufstands gegen die deutsche „Schutztruppe“ in Namibia 1904. Foto: Keystone



Vor der Übergabe. Der Schädel eines Herero aus der Charité-Sammlung. Foto: Mike Wolf

sagte Schnalke. „Wir sind nicht die Besitzer der Schädel, die unter fragwürdigen Umständen präpariert, hierhergesandt und erforscht wurden.“

Im Rahmen des sogenannten „Human Remains Projects“ hatte die Charité 2010 mit einem kleinen Team die Aufarbeitung der eigenen Geschichte der anthropologischen Skelettsammlung mit etwa 7000 Schädeln übernommen. Das Projekt wird bis September 2012 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Provenienzforscher ver suchen, die Herkunft und Hintergründe der Schädelssammlung zu klären. Da in Namibia bei der Versendung weder Namen noch Sammelumstände der Schädel dokumentiert worden seien und diverse

„Die Wissenschaft und Forschung hat sich damit schuldig gemacht“, sagt Thomas Schnalke, Direktor des Medizinhistorischen Museums der Charité. Die Forschung habe sich der Politik bedient und an dem „kranken Mord“ mitgewirkt. Öffentlich wolle sich die Charité deshalb am Freitag bei den Völkern Namibias entschuldigen und die Schädel zurückgeben, um sie in Empfang. Mit zwei Doktoranden untersuchte er die Gesichtsmuskulatur der abgetrennten Köpfe.

Aber nicht nur Wissenschaftler, auch Abenteurer, Kaufleute und Militärs be stückten über Jahrzehnte die Universitätsarchive und private Sammlungen mit Gebeinen und Präparaten. Noch heute lagern tausende in den Depots und Sammlungen von deutschen Museen, Universitäten und Kliniken in Freiburg, Bremen, Göttingen und Berlin.

Der Anthropologe und Rassenhygieniker Eugen Fischer war persönlich für die Freiburger Alexander-Ecker-Schädelssammlung zuständig, die bis auf das Jahr 1810 zurückgeht. Später zählte er zu den führenden Rassenhygienikern des Nationalsozialismus. Aus Namibia hatte er sich zahlreiche Schädel und Weichteile schicken lassen und 1908 selbst in Namibia

Umlagerungen stattgefunden hätten, sei die Recherche aufwendig, sagt Andreas Winkelmann, Lehrkoordinator des Charité-Projekts.

„Wir konnten feststellen, dass es sich bei allen um Opfer des Krieges handelt. Vier Frauen, 16 Männer – darunter ein Kind.“ Elf von ihnen waren Nama, neun Herero, das konnten die Forscher an den abgeschliffenen Zähnen feststellen. 18 der Toten seien im Konzentrationslager der Haifischinsel Lüderitz umgekommen. Drei von ihnen hatten unter dem im Lager verbreiteten Skorbut gelitten. In Berlin nahm sie Privatdozent Paul Barthels in Empfang. Mit zwei Doktoranden untersuchte er die Gesichtsmuskulatur der abgetrennten Köpfe.

Aber nicht nur Wissenschaftler, auch Abenteurer, Kaufleute und Militärs be stückten über Jahrzehnte die Universitätsarchive und private Sammlungen mit Gebeinen und Präparaten. Noch heute lagern tausende in den Depots und Sammlungen von deutschen Museen, Universitäten und Kliniken in Freiburg, Bremen, Göttingen und Berlin.

Der Anthropologe und Rassenhygieniker Eugen Fischer war persönlich für die Freiburger Alexander-Ecker-Schädelssammlung zuständig, die bis auf das Jahr 1810 zurückgeht. Später zählte er zu den führenden Rassenhygienikern des Nationalsozialismus. Aus Namibia hatte er sich zahlreiche Schädel und Weichteile schicken lassen und 1908 selbst in Namibia

die Gräber von Topnaar-Nama geöffnet und deren Leichname entwendet.

Mediziner und Forscher haben auch in der Kolonie Versuche gemacht „und mit Methoden an Menschen gearbeitet, die in Europa aus ethischen Gründen auch in dieser Zeit nicht denkbar gewesen wären“, sagt Zeller. Der Irrglaube, andere Völker zivilisieren zu müssen und gleichzeitig das Überleben als „überlegene Rasse“ zu sichern, habe den Kolonialismus und seine Forschung wissenschaftlich gerechtfertigt, sagt Zeller. Die Kolonie als Laboratorium sei ein großes Kapitel in der Aufarbeitung deutscher Geschichte.

Viele Historiker sprechen heute im Kontext des Krieges gegen die Herero und Nama als vom ersten Genozid des 20. Jahrhunderts. Die Rückführung der Schädel bedeute einen ersten Schritt in der Wiederherstellung der Würde ihrer Vorfahren, sagte Utjua Muinjangue, Vorsitzende des Herero-Komitees. „Was noch immer fehlt, ist eine offizielle Entschuldigung der deutschen Regierung.“ Opferverbände forderten in Berlin offene Verhandlungen über Wiedergutmachungen, die bisher an ihnen vorbeigegangen seien.

Die Schädel aus der Charité sollen am Montag in ihre Heimat überführt werden. Begraben könne man sie nach namibischer Tradition nicht, weil die Körper nicht vollständig seien, sagt Ida Hoffmann, Vorsitzende des Nama-Komitees. Als Beitrag zur Aufarbeitung der Geschichte sollen sie ausgestellt werden.

Die Uni Potsdam hat die Wahl

Kampf um Präsidentenamt entscheidet sich

Wer wird neuer Präsident der Universität Potsdam? Bei der Wahl am heutigen Mittwoch gehen zwei Kandidaten ins Rennen: der Potsdamer Biochemiker Robert Seckler und der Berliner Wirtschaftsinformatiker Oliver Günther. Die elf Mitglieder des Senats der Uni, die über den neuen Präsidenten abstimmen, müssen damit zwischen einem internen und einem externen Bewerber entscheiden. Der 57-jährige Seckler, ein gebürtiger Baden-Badener, ist der Kandidat mit Stallgrüch. Er kam bereits 1998 als Professor nach Potsdam. Er war mehrere Jahre Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Zwischen 2008 und 2011 amtierte er als Vorsitzender des Senats, der die Sitzungen des wichtigsten Selbstverwaltungsgremiums der Universität leitet und moderiert.



Mit Oliver Günther, geboren 1961 in Stuttgart, würden die Potsdamer dagegen eine Lösung von außen wählen. Er kommt von der Humboldt-Universität zu Berlin, wo er derzeit Dekan der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und Direktor des Instituts für Wirtschaftsinformatik ist. Günther wollte im vergangenen Jahr bereits Präsident der HU werden, nominiert wurde dann aber der jetzige Amtsinhaber Jan-Hendrik Olbertz.



Die Neuwahl in Potsdam war nötig geworden, weil die bisherige Amtsinhaberin Sabine Kunst zu Beginn des Jahres als Wissenschaftsministerin in das Kabinett des brandenburgischen Ministerpräsidenten Matthias Platzeck wechselte. Der neue Präsident wird sich auf jeden Fall sehr schnell mit seiner Vorgängerin politisch auseinandersetzen müssen. Die größte Herausforderung für die Uni in der kommenden Zeit dürfte nämlich die drohende Mittelkürzung für die Hochschulen in Brandenburg sein. Nach dem aktuellen Stand der Haushaltssanierung sollen sie im kommenden Jahr 12 Millionen Euro weniger bekommen – nachdem die Unis bereits in diesem Jahr Millionen aus ihren Rücklagen an das Land zurückgegeben mussten.

Im Vorfeld haben beide Kandidaten erklärt, die Kürzungen für 2012 noch abwenden zu wollen. Ministerin Kunst hat aber bereits signalisiert, dass sich daran wenig ändern wird. Das Landesparlament will den Haushalt im November endgültig verabschieden. Die Uni Potsdam ist mit gut 20 000 Studierenden und knapp 240 Professorinnen und Professoren die größte Hochschule Brandenburgs.

TILMANN WARNECKE

NACHRICHTEN

Sehnen schützen Muskeln wie Stoßdämpfer

Sehnen verbinden nicht nur Muskeln und Knochen, um Bewegungen zu ermöglichen. Aufgrund ihrer Dehnbarkeit wirken sie zudem als Stoßdämpfer beim plötzlichen Abbremsen von Bewegungen, berichten amerikanische Forscher. Ohne diesen Zwischenpuffer könnten Muskelfasern beim plötzlichen Strecken reißen, schreiben Nicolai Konow und Kollegen im Fachjournal „Proceedings of the Royal Society B“. Sie untersuchten an Truthähnen die Belastung von Beinmuskeln und -sehnen beim Aufprall nach einem Sprung. Die Versuchstiere wurden gewählt, weil sie während des Aufpralls nicht mehr eingeklemmt wurden.

In Schleswig-Holstein saßen der Leiter der Forschungsstelle, Martin Voss, und seine sieben Mitarbeiter zuletzt in zwei engen Büros, am neuen Domizil im Institut für Meteorologie der FU bekam die KSF mehr Platz. „Wir sind mit offenen Armen aufgenommen worden, man hat sich sehr um uns bemüht“, sagt Voss (39). Solche Wertschätzung war ihm seitens der Kieler Unileitung und der Landespolitik zuletzt nicht mehr entgegengebracht worden. Dort wurde die KSF als ein belastender Haushaltsposten gesehen, obwohl sie sich nach Aussage von Voss mit knapp einer Million Euro an Drittmiteln im Jahr selbst finanziert hat. Bis zuletzt hatte Voss gehofft, durch Unterstützung einer Stiftung seine Arbeit in Kiel fortführen zu können – vergeblich. In Berlin ist das Klima weniger rau für die Katastrophensforschung, der Umzug war nach Tagesspiegel-Informationen auch von politischem Wohlwollen begleitet.

In Schleswig-Holstein saßen der Leiter der Forschungsstelle, Martin Voss, und seine sieben Mitarbeiter zuletzt in zwei engen Büros, am neuen Domizil im Institut für Meteorologie der FU bekam die KSF mehr Platz. „Wir sind mit offenen Armen aufgenommen worden, man hat sich sehr um uns bemüht“, sagt Voss (39). Solche Wertschätzung war ihm seitens der Kieler Unileitung und der Landespolitik zuletzt nicht mehr entgegengebracht worden. Dort wurde die KSF als ein belastender Haushaltsposten gesehen, obwohl sie sich nach Aussage von Voss mit knapp einer Million Euro an Drittmiteln im Jahr selbst finanziert hat. Bis zuletzt hatte Voss gehofft, durch Unterstützung einer Stiftung seine Arbeit in Kiel fortführen zu können – vergeblich. In Berlin ist das Klima weniger rau für die Katastrophensforschung, der Umzug war nach Tagesspiegel-Informationen auch von politischem Wohlwollen begleitet.

Bei katastrophalen Ereignissen spielt neben den objektiven Faktoren der Faktor Mensch eine wichtige Rolle. So stehen die Behörden bei drohenden Vulkanausbrüchen oder Flutwellen oft vor der Frage: Was ist gefährlicher, das Naturereignis oder die Folgen einer Massenpanik, wenn wir Alarm schlagen? Nicht zuletzt leidet auch ihre Glaubwürdigkeit, wenn am Ende doch nichts passiert – mit möglicherweise fatalen Folgen beim nächsten Ernstfall.

DIETER HANISCH

Ein Volk von Angsthasen?

Tagesspiegel-Wissenschaftssalon mit Walter Krämer

fahrenpotenzial 1000-fach unterschätzt. Das hätten mehrere Studien gezeigt. „Es gibt nicht wenige Menschen, die Angst haben, wenn ein Castor-Transport durch ihren Ort rollt“, nannte Krämer ein Beispiel. Die Belastung durch kosmische Höhenstrahlung auf einem Flug nach New York nähmen sie aber kaum wahr, obwohl die 100-fach höher sei als in der Nähe des Transportbehälters für radioaktive Stoffe.



„Wir fürchten uns vor Kleinigkeiten und ignorieren echte Gefahr“
Walter Krämer, Statistiker und Autor

In der anschließenden Diskussion, moderiert von Tagesspiegel-Mitarbeiter Kai Kupferschmidt, wollten es die Zuschauer genauer wissen. Welche Gefahren sind nun wirklich bedrohlich? „Rauchen, Alkoholkonsum und zu fettes Essen sind nachweislich die größten Bedrohungen. Dort muss man ansetzen.“ Und wie steht der Risikoexperte zu industriell hergestellten Lebensmitteln? „Die Schadstoffbelastung in diesen Produkten ist geringer als in allen anderen Lebensmitteln“, sagte Krämer und rief damit bei einigen Gästen Erstaunen hervor. „Für Gemüse, das auf dem Wochenmarkt verkauft wird, gelten höhere Grenzwerte. Und die werden auch oft erreicht und überschritten.“

Katastrophensforscher gerettet

Forschungsstelle kommt von Kiel an die FU

Berlin bekommt einen neuen Forschungsschwerpunkt zur Analyse von Katastrophen. Die Freie Universität beherbergt ab dem 1. Oktober die Katastrophensforschungsstelle (KFS) der Christian-Albrechts-Universität Kiel, die dort abgewickelt wurde. Damit gibt es ein Happy End für die 1987 gegründete Forschungsstelle. In Berlin wird sie zudem aufgewertet, indem eine Professorin wieder eingestellt wird, die seit 2000 nicht mehr eingesetzt war.

In Schleswig-Holstein saßen der Leiter der Forschungsstelle, Martin Voss, und seine sieben Mitarbeiter zuletzt in zwei engen Büros, am neuen Domizil im Institut für Meteorologie der FU bekam die KSF mehr Platz. „Wir sind mit offenen Armen aufgenommen worden, man hat sich sehr um uns bemüht“, sagt Voss (39). Solche Wertschätzung war ihm seitens der Kieler Unileitung und der Landespolitik zuletzt nicht mehr entgegengebracht worden. Dort wurde die KSF als ein belastender Haushaltsposten gesehen, obwohl sie sich nach Aussage von Voss mit knapp einer Million Euro an Drittmiteln im Jahr selbst finanziert hat. Bis zuletzt hatte Voss gehofft, durch Unterstützung einer Stiftung seine Arbeit in Kiel fortführen zu können – vergeblich. In Berlin ist das Klima weniger rau für die Katastrophensforschung, der Umzug war nach Tagesspiegel-Informationen auch von politischem Wohlwollen begleitet.

Bei katastrophalen Ereignissen spielt neben den