Saarbrücker Zeitung

Die langen Wege der Arthroseforschung

Am Homburger Uni-Campus ist der deutschlandweit einzige Lehrstuhl für „Experimentelle Orthopädie und Arthroseforschung“ beheimatet. Professor Henning Madry weiß daher immer das neueste über die Volkskrankheit.

VON CHRISTOPH SCHREINER

Professor Henning Madry in seinem Büro auf dem Homburger Uni-Campus. Wenige Millimeter dick ist die Knorpelschicht, deren Verletzung oder Verschwinden Arthrosen verursacht. Die gesammelte Forschungsliteratur dazu dürfte wohl inzwischen locker hundertausend Mal dicker sein. FOTO: OLIVER DIETZE

HOMBURG Geschätzte 15 Millionen Menschen laborieren in Deutschland an Arthrosen, vier Millionen besitzen ein künstliches Gelenk: Gelenkerkrankungen gelten längst als Volkskrankheit. Gilt also nicht die Gleichung „viele Betroffene macht viele Forschungsgelder“? Nein. Professor Henning Madry, der am Homburger Uni-Campus seit 2009 den deutschlandweit einzigen Lehrstuhl für „Experimentelle Orthopädie und Arthroseforschung“ innehat, könnte in seinen Forschungen nach eigener Aussage weiter sein, wäre das von ihm geleitete Zentrum für Experimentelle Orthopädie am Universitätsklinikum finanziell besser gestellt – und seien es „nur“ zwei MitarbeiterInnenstellen mehr.

Nicht selten, erzählt Madry, sei die internationale Arthroseforschung heute bei der Veterinärmedizin angesiedelt. Wieso das? „Viele Rennpferde bekommen Arthrosen. Ich kenne einen exzellenten Kollegen, dem man in Colorado 65 Millionen Dollar für ein neues Universitätsinstitut gespendet hat für die bessere Behandlung von Tieren und Menschen mit Arthrose.“ Madry erzählt es ohne Zynismus. Seine Botschaft ist dennoch klar: Pferdewetten sind ein gigantischer Markt. Sind es die 15 Millionen Arthrosepatienten in Deutschland nicht? Oder nur, wenn auch eine Prothese herausspringt?

Die Antwort ist kompliziert und umfasst unterschiedliche Aspekte. Einer: Die deutsche Arthroseforschung schwimmt, gelinde gesagt, nicht im Geld. Madry etwa muss mehr als 90 Prozent seines Etats über Drittmittel einwerben. Dass dies gut gelingt, liegt an der Publikationsstärke seines Instituts – dessen Forschungsergebnisse helfen mit, klinische Arbeit auf wissenschaftliche Grundlagen zu stellen. Gerade erst hat er bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einen Antrag über 400 000 Euro durchbekommen – zu finanzieren ist damit lediglich eine Forscherstelle auf drei Jahre plus ein Budget für Experimente. Große Sprünge erlaubt also selbst solch eine erkleckliche Förderung nicht. Weshalb Madry Anfragen, ob er Patienten in klinische Studien einbinden könne, ablehnen muss, „weil ich die Manpower nicht habe“.

Dass die Arthroseforschung, Volkskrankheit hin oder her, ein eher stiefmütterliches Dasein fristet, hat auch damit zu tun, dass bis heute weder ein Biomarker zur Früherkennung entdeckt noch ein Medikament entwickelt wurde, das Arthrosen wesentlich lindern und damit die Pharmaindustrie im Boot halten würde. Auf den „großen Durchbruch“ warten alle bislang vergeblich. Große Hoffnung wurde zuletzt von Professor Madry in eine klinische Studie des deutschen Pharma-Giganten Merck gesetzt: Doch das entwickelte Medikament, das er als „sehr gut“ bezeichnet, kam erst gar nicht auf den Markt, weil festgelegte Studienziele verfehlt wurden. Madry gibt den Glauben dennoch nicht auf, „dass wir ein solches Medikament in fünf bis zehn Jahren haben“.

So gilt weiterhin, dass Arthroseforscher keine Siebenmeilensteine tragen. Auch wenn ihre Forschung im Kern nur um eine wenige Millimeter dicke Knorpelschicht kreist, deren Schädigung Arthrosen auslöst oder begünstigt. Fragt man Madry, was er in den 13 Jahren seit Institutsgründung herausgefunden hat, ist er um Antworten nicht verlegen. „Wir haben Erkenntnisse gewonnen, wie Arthrosen beginnen und wie es dabei etwa zu Veränderungen der Knochenstruktur kommt. Wir haben auch das Wissen über den Zusammenhang von Meniskusschäden und Arthrosen extrem erweitert und dabei Kausalitäten bewiesen, über die zuvor nur spekuliert wurde.“

Auch den Einfluss, den Fehlstellungen wie X- oder O-Beine auf Arthrosebildungen haben können, wies Madrys Institut in mehreren prämierten Preisträgerarbeiten nach. Eine ermutigende Quintessenz seiner Knorpel- und Anthroseforschung lautet: „Es gibt keinen schicksalshaft linear verlaufenden Knorpelverlust.“ Heute wisse man, dass sich Verläufe verlangsamen, mitunter gar stoppen ließen, „weil man an vielen Schräubchen drehen kann und muss“, so Henning Madry. Ein Schräubchen, an dem er gerne dreht, ist das 2011 gegründete „Knorpelnetzwerk der Großregion“, das dem Austausch von 16 Forschungseinrichtungen aus Deutschland, Frankreich, Luxemburg und Belgien dient.

Hätte der 54-Jährige nicht mehrmals (von ihm ausgeschlagene) Rufe anderer Unis erhalten und dadurch eine etwas bessere Personalausstattung seines Instituts aushandeln können, würde heute seine Ehefrau Magali Cucchiarini nicht als außerordentliche Professorin neben ihm forschen. Beide lernten sich als Studenten auf einem Kongress kennen und forschten später drei Jahre an unterschiedlichen Instituten in Boston an der Harvard University. Dass es bei Madry eine amerikanische Top-Uni sein musste, erklärt er auch mit seiner Herkunft. In der DDR aufgewachsen, wollte er dem die Freiheit in den USA entgegensetzen.

Dass er Unabhängigkeit immer groß schrieb und suchte im Leben und sie in Homburg in „seinem“ Zentrum nach eigener Aussage fand, dürfte auch an diesen biografischen Wurzeln liegen. In einem Keller in der Nähe von Leipzig führte er schon mit 15 chemische Experimente durch. Hinter Madrys Schreibtisch breitet sich eine Galerie voller Auszeichnungen, Preise und Fotos aus – darunter eine ihn als James Bond darstellende Collage zu seinem 50sten vor vier Jahren und die Original-Titelseite des Berliner „Tagesspiegels“ vom 10. November 1989, dem Tag nach dem Mauerfall.

> **„Es gibt nur ein graduelles Voranschreiten unseres Wissens. Das ist leider die Realität.“**
>
> **Professor Henning Madry**
> Direktor des Homburger Zentrums für Experimentelle Orthopädie

Mauern müssten auch im Gesundheitssystem fallen, um Arthroseforschung zu pushen – ein weiterer Aspekt, warum sich dort nur ein, wie er es nennt, „graduelles Voranschreiten des Wissens“ vollzieht. Der Kostendruck, unter dem Kliniken stehen, führt dazu, dass die Endoprothetik als eine für Ärzte einträgliche und für Patienten bequeme Problemlösung betrachtet wird. Der weit verbreitete Vorwurf: Es wird zu viel und zu schnell operiert. Madry formuliert es salomonischer: „Gute Orthopäden werden immer eine längere Phase intensiver konservativer Behandlung vorschalten.“

Dass Madry heute vier Tage pro Woche forschen kann und nur einen Tag Klinikalltag hat, war nicht von Anfang an so. Als er 2000 hierher kam, war das Verhältnis noch umgekehrt. „Als forschender Arzt muss man in chirurgischen Fächern oft besonders beweisen, operieren zu können“, weshalb es einen starken Chef brauche, der solche Forschertypen fördert. Sein damaliger Chef Dieter Kohn tat es. Heute nennt Henning Madry die klinische Arbeit mit seinen Patienten „extrem befruchtend“, weil sie ihn immer wieder auf Ideen bringe, die dann in seine Forschung einfließen.

Diese zielt darauf ab, Wege zu finden, geschädigtem Gelenkknorpel mit Hilfe regenerativer Therapien wie der Gentherapie seine alte Funktionalität zu verleihen. Ein weiterer Schwerpunkt des Homburger Zentrums für Experimentelle Orthopädie beinhaltet die Entwicklung von künstlichen Knorpelimplantaten. Dazu nutzt man Erkenntnisse aus der Stammzellforschung. Auf einem anderen Forschungsfeld, der Früherkennung von Arthrosen, konnte Madrys Team kürzlich Neuland betreten: Erstmals gelang es, filigrane Knochenveränderungen im Knie arthrotischer Patienten im CT nachzuweisen. Bislang war dies nur unter Einsatz hochspezialisierter Mikro-CT-Geräte möglich.

Was aus Madrys Sicht die Forschungsproduktivität immer mehr hemmt, ist die überbordende Bürokratisierung samt uferlosen Dokumentationspflichten, die auch in der Medizin längst ihr Unwesen treiben und Zeit absorbieren, die anders sinnvoller zu nutzen wäre. So müssten seine Frau und er etwa im Rahmen eines gerade anlaufenden größeren EU-Förderprojekts, bei dem ein Konsortium aus mehreren EU-Forschungsinstituten zu RNA-basierten Therapien arbeitet, ihre jeweilige Arbeitszeit genau dokumentieren, erklärt Madry. Beide waren Antragssteller des Projekts.

Derlei falsch verstandene Überwachung schade der Wissenschaft, resümiert der 54-Jährige. Auch habe in Deutschland die Finanzierung universitärer Forschung weniger Priorität als in den USA. „Das ist meine nüchterne Erkenntnis nach 30 Jahren in der Forschung.“ Fragt man ihn, ob sie ihn demütiger macht, kommt ein klares Ja: „Die Demut wird mit wachsender Erkenntnis immer größer.“

Am Saarland schätzt er die Herzlichkeit der Menschen und die „direkten Drähte“ zu Entscheidungsträgern, die so in anderen Bundesländern nicht bestünden. Was er weniger schätzen dürfte, ist die finanzielle Schmalbrüstigkeit seiner Wahlheimat. Aufgrund der Höhe seiner eingeworbenen Drittmittel sowie seines hohen „Impact Faktors“, der die Zitierhäufigkeit und das Renommee der Publikationen misst, steht das „Institut für experimentelle Orthopädie und Arthroseforschung“ im internen Homburger Fakultätsranking zwar ziemlich gut da. Weil dort eine leistungsorientierte Mittelvergabe gilt, ist das für Madry finanziell hilfreich. An der grundsätzlichen Unterversorgung seines Zentrums aber ändert dies wenig.

Die Gretchenfrage lautet daher: Weshalb findet sich keine geldschwere Stiftung bzw. kein Großspender, der dieses bundesweit einzige (Mini-)Forschungsinstitut kräftig unterstützt, um die weiter zunehmende Volkskrankheit Arthrose wirksamer zu bekämpfen? Als er bei einer großen Pharmafirma anfragte, erzählt Madry, habe man ihm zu verstehen gegeben, dass mit Homburg nun mal kein Staat zu machen sei.

Ehe ihm das enge Zeitbudget einen Strich durch die Rechnung machte, war Henning Madry Marathonläufer. Ein anderer Marathonlauf geht dafür weiter: im Labor, im OP und am Schreibtisch.

Profs wollen den Audimax als DJs zum Beben bringen

SAARBRÜCKEN (SZ) Professoren sind auch nur Menschen. Soll heißen: Wie wir alle haben sie auch ein Leben abseits ihres Berufs. Bei ihnen heißt das abseits der Lehre. Und da spielt bei der einen oder dem anderen Musik eine wesentliche Rolle. Und tanzen. Dass Professoren auch das Zeug zum DJ haben können, wissen zumindest alle, die schon mal auf einer „Night of the profs“ waren und dort bis am frühen Morgen abgetanzt haben – zur aufgelegten Musik ihrer Professoren.

Nach drei Jahren coronabedingter Pause steigt am kommenden Freitag (22 Uhr bis 4 Uhr) wieder eine dieser legendären Nights of the profs. Dazu ein lädt der AStA der Saarbrücker Uni. Sechs Professorinnen und Professoren werden hinter dem Mischpult stehen und die Plattenteller bedienen. Unterstützt werden sie, wie bei den früheren Partynächten, von DJ Moh, den viele auch vom Hochschulball der Uni kennen dürften.

Inzwischen fester Bestandteil der rockenden Professorennächte ist der Homburger Medizin-Professor Sven Gottschling. Er ist zum fünften Mal dabei und gibt wohl auch diesmal am Set den „Mann fürs Grobe“: Gottschling hat angekündigt, mit seinem Co-DJ Philip Krämer tanzbaren Metal-Sound aufzulegen. Zum ersten Mal dabei ist die neue Professorin für Polymerwerkstoffe Karen Lienkamp. Loslegen wird sie mit Gloria Gaynors „I will survive“, zugleich Liienkamps hübsches Motto für diesen Abend. „Weiter geht es“, kündigt Lienkamp an, „hauptsächlich mit Rock, Alternative Rock und Punk-Rock aus den 90er und 00er Jahren — also der Zeit, bevor ich Kinder hatte und noch selbst Musik gehört habe: Queen, Soul Asylum, Die Toten Hosen, Evanescence, The Rasmus“.

Nicht zum ersten Mal hinter den Turntables stehen bei der Tanznacht im Audimax wird Juraprofessor Roland Michael Beckmann, der von Lady Gaga bis zu den Toten Hosen alles auflegen wird, was er selbst mag. Neu als Professoren-DJs dabei sind hingegen Mathematik-Prof Moritz Weber und die Nordamerikanistik-Professorin Astrid Fellner. Last but not least will BWL-Juniorprofessor Stefan Morana den Audimax mit Dance- und House-Klassikern der 1990er bis 2010er-Jahre (angefangen von „Show me love“ über „One more time“ bis zu „Destination Calabria“) zum Beben bringen.

Die „Night of the Profs“ im Foyer des Audimax geht bis etwa 4 Uhr morgens. Im Vorverkauf gibt es vergünstigte Tickets für 7 Euro, an der Abendkasse kosten die Tickets 10 Euro. Von der Innenstadt aus werden kostenlose Shuttle-Busse angeboten, ebenso vom Campus Homburg aus.

Der Homburger Palliativ-Mediziner Sven Gottschling ist eine feste Institution der „Night of the profs“. FOTO: UDS

Neue Initiative zur Gendermedizin

HOMBURG (SZ) An diesem Freitag (13 Uhr) veranstaltet die Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes ein Netzwerksymposium zur Biologie geschlechtssensibler Erkrankungen. Anlass ist eine neue Forschungsinitiative, die biologische Mechanismen hinter Erkrankungen erforschen möchte, bei denen es Geschlechterunterschiede gibt. Die Veranstaltung findet im Zentralen Hörsaalgebäude (Geb. 35) des Campus Homburg statt. Wissenschaftsminister Jakob von Weizsäcker und Uni-Präsident Professor Manfred Schmitt sprechen Grußworte. Interessierte sind herzlich eingeladen.

Ziel der Initiative ist es, Forschungsaktivitäten zu bündeln. „Wir wollen sowohl die Grundlagenforschung als auch die klinische Versorgung verbessern“, erklärt Professor Frank Kirchhoff, der mit Professorin Sandra Iden Sprecher der Initiative ist.

Geschlechtsspezifische Unterschiede bei Erkrankungen finden sich häufig – so etwa beim Herzinfarkt, dessen Anzeichen sich abhängig vom Geschlecht sehr stark unterscheiden. Auch erkranken Frauen drei- bis viermal häufiger als Männer an Multipler Sklerose. Die biologischen Ursachen sind unklar.

Zwei Gastvorträge führen in die Thematik ein: Professorin Ute Seeland spricht über die Zeitenwende in der Grundlagenforschung. Sie ist Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Geschlechtsspezifische Medizin. Einen Blick in die Zukunft der geschlechtersensiblen Forschung wirft die Zürcher Professorin Cathérine Gebhard. Ihr Schwerpunkt ist die kardiovaskuläre Gender Medizin.

Produktion dieser Seite:
Vorname Name
Vorname Name

Antrittsvorlesungen über Europa

SAARBRÜCKEN (SZ) Lange waren die Lehrstühle für Soziologie und Politikwissenschaft an der Saarbrücker Uni verwaist. Eine Weile musste man befürchten, dass sie abgewickelt würden. Zum Glück ist es anders gekommen – in der Politikwissenschaft gibt es gleich zwei neue Professuren. Gestärkt werden soll damit die Fakultät für Empirische Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaft.

Wenn am 25. Januar (16:30 Uhr, Uni-Campus, Gebäude A1 7) nun die drei neu sogenannten „Europa-Professoren“ ihre Antrittsvorlesungen halten, dann darf man ihnen einen großen Bahnhof – sprich ein zahlreiches Publikum – wünschen. Angesiedelt sind die neuen Professuren in der Fachrichtung „Gesellschaftswissenschaftliche Europaforschung“. Sie sind gleichzeitig Clusterprofessuren mit sozial-wissenschaftlicher Expertise am Cluster für Europaforschung Ceus.

Martin Schröder, neuer Professur für Soziologie mit dem Schwerpunkt Europa, spricht über „Emotionale Verbundenheit mit Europa: Viele Sorgen um nichts?“. Daniela Braun, neue Politik-Professorin mit dem Schwerpunkt „Europäische Integration und Internationale Beziehungen“ hält ihre Antrittsvorlesung zum Thema „Paneuropäische Parteien und ihre gegenwärtigen Herausforderungen im europäischen Mehrebenensystem“. Ihr neuer Politik-Kollege, Professor Georg Wenzelburger, wird über „Europäische Werte oder Protektionismus? Die europäischen Policy-Initiativen zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz“ sprechen.

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen, an der Veranstaltung am 25. Januar im Großen Hörsaal in Gebäude A1 7 teilzunehmen.