

Alleskönner in der Petrischale und zukunftsweisende Therapien

An Europas größtem Forum auf dem Gebiet der psychischen Gesundheit nahmen auch zahlreiche TUD-Wissenschaftler teil. Mehrere wurden ausgezeichnet.

Dagmar Möbius

Sie werden die Alleskönner in der Petrischale genannt, denn sie lassen sich in der Zellkulturschale unbegrenzt vermehren und gezielt in verschiedene Nervenzelltypen ausreifen: induzierte pluripotente Stammzellen gewinnen Forscher heute aus Haut- und Haarzellen oder Blutproben psychisch erkrankter Menschen und reprogrammieren sie. »Das ist ein enormer Vorteil für die Psychiatrie, denn bisher hatten wir keinen Zugriff auf solches Gewebe«, sagte Professor Andreas Meyer-Lindenberg, Direktor des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit Mannheim auf dem DGPPN-Kongress Ende November in Berlin. Nun können Tests an zellulären Modellen durchgeführt werden, für die sonst Tierversuche nötig wären. Das ist speziell in Verbindung mit Medikamenten sehr relevant. »Wir halten den aktuellen Forschungsansatz für vielversprechend, denn man kann aus den Stammzellen Gewebe, sogenannte ‚mini brains‘ bauen«, so das Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN).

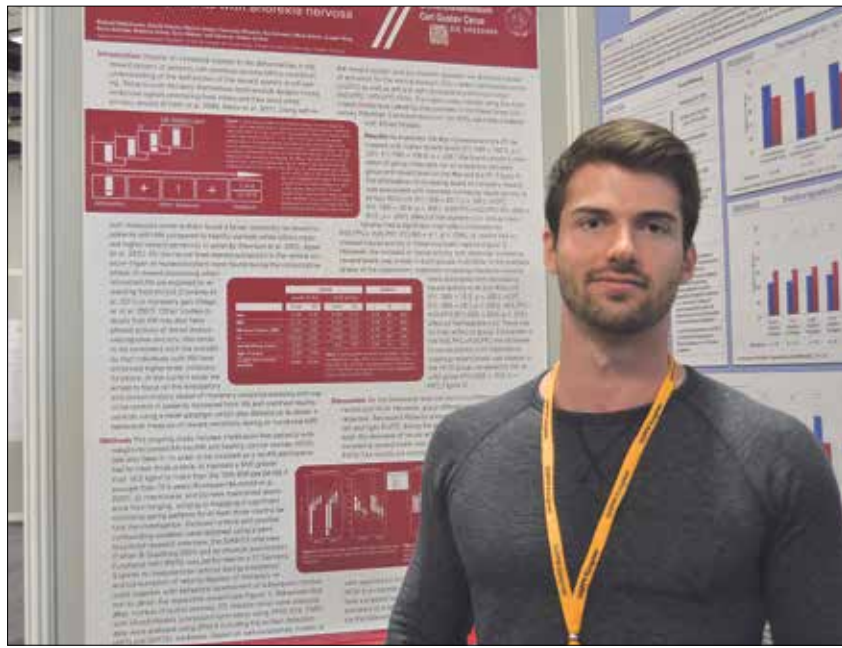
Auch neue Erkenntnisse der Datenverarbeitung und der Genomik haben das Wissen über psychische Krankheiten in relativ kurzer Zeit enorm bereichert. Allerdings brauche die Translationsmedizin einen langen Atem. Das 2014 eingerichtete Forschungsnetz für psychische Störungen konnte den Bereich zwar stärken, doch fordern die Experten ein vom Bund gefördertes Deutsches Zentrum für psychische Erkrankungen nach dem Vorbild der Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung. Um die therapiegeleitete

Forschung unabhängig weiterzuentwickeln, wünschen sie sich eine akademische, nicht industrielle Forschung.

»Dabei können die Psychiater viel von den Diabetologen lernen«, sagte Professor Martin Hrabě de Angelis, Direktor des Instituts für Experimentelle Genetik des Helmholtz-Zentrums München und tätig am Lehrstuhl für Experimentelle Genetik der Technischen Universität München. Am Beispiel der Diabetiker, die weder auf Bewegung noch auf Ernährungsumstellung positiv reagieren, erklärte der Biologe: »Die Epigenetik ist wesentlich komplizierter als gedacht, insbesondere betrifft das die Vererbung erworbener Eigenschaften.« Schon jetzt forschen Wissenschaftler interdisziplinär, beispielsweise zu neurogenerativen Erkrankungen. Künftig müssten alle Daten vergleichbar sein.

Bestimmte Psychopharmaka haben metabolische Auswirkungen und sollen, wenn diese Nebenwirkungen bekannt sind, nicht mehr gegeben werden.

»In der künftigen Versorgung spielt die translationale Medizin eine zentrale Rolle«, betonte der Präsident des Medizinischen Fakultätentages, Professor Heyo K. Kroemer aus Göttingen. Forschungsergebnisse müssten schnellstmöglich in die Praxis überführt werden. Dafür bedürfe es guter Grundlagenforscher, einer universitären, aber praxisnahen, Medizin und einer vernünftigen Informationstechnologie. So könnten – selbstverständlich unter Beachtung aller Datenschutzbestimmungen – Krankenakten flächendeckend digital zugänglich gemacht werden. »Ohnehin vorhandene wissenschaftliche Ansätze verfügbar zu machen, ist momentan nicht möglich.« Patienten mit seltenen Krankheiten seien so im Wesentlichen



Medizinstudent Richard Vettermann forscht an der TU Dresden und stellte Studienergebnisse auf dem DGPPN-Kongress 2015 vor. Für ihn ist das Thema Magersucht hochbrisant, weil damit eine erhöhte Sterblichkeit einhergeht. Das Poster informiert über Verhalten, Motivation und Reaktionsgeschwindigkeit angesichts einer erwarteten Belohnung bei jugendlichen Anorektikern im Vergleich mit gesunden Probanden. Foto: Dagmar Möbius

verloren, da man keine Gleichbetroffenen finde.

An dem mit 9185 Besuchern größten Branchenkongress auf dem Gebiet der psychischen Gesundheit für Fachpublikum, Politik und Öffentlichkeit nahmen auch zahlreiche TU-Wissenschaftler teil. Dresdner Forschungsergebnisse über Störungen der neuronalen Entwicklung und psychische Störungen wurden beispielsweise auf dem Leopoldina-Symposium präsentiert. Einer von 1563 Referenten war Richard Vettermann, stellvertretend für ein Autorenkollektiv. Der Medizinstudent im 9. Semester ist Mitglied der Arbeitsgruppe

für Anorexieforschung unter Leitung von Professor Stefan Ehrlich an der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie des Universitätsklinikums Dresden. Er stellte auf einer Postersitzung Studienergebnisse von mit funktionellen Hirn-Magnetresonanzaufnahmen untersuchten jugendlichen Anorektikern vor. Deren Verhalten und Motivation, insbesondere die Reaktionsgeschwindigkeit bei einer erwarteten Belohnung, war mit gesunden Probanden verglichen worden.

Zwar ging einer der Posterpreise an den Dresdner Psychologen Dr. Lars

Pieper vom Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der TU Dresden (Thema: »Patienten mit Alkoholabhängigkeit in der spezialisierten Versorgung in Deutschland - Ergebnisse der APC-Studie«), doch freute sich der Nachwuchswissenschaftler, dass sein Arbeitsgruppenleiter, Professor Stefan Ehrlich, für seine Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Magersucht den in der Regel alle zwei Jahre ausgelobten und mit 30 000 Euro dotierten Christina-Barz-Forschungspreis entgegennehmen konnte. Für Richard Vettermann ist »das Thema Magersucht hochbrisant, weil damit eine erhöhte Sterblichkeit einhergeht.« Er begründet: »Deshalb besitzt die Grundlagenforschung eine große Relevanz.«

Mit dem erstmals vergebenen und mit 2500 Euro dotierten DGPPN Best Paper Award 2015 wurde Professor Frank Jacobi geehrt. Der Leiter der AG Epidemiologie und Versorgungsforschung an der TU Dresden lehrt seit 2010 Klinische Psychologie an der Psychologischen Hochschule Berlin. Ausgezeichnet wurde er »für den herausragendsten Beitrag auf dem Gebiet der Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik in der Fachzeitschrift Der Nervenarzt«. In seinem Artikel hatte er die wichtigsten Ergebnisse zu Prävalenzen psychischer Störungen, zu damit assoziierten Beeinträchtigungen sowie zu Kontaktraten mit Gesundheitsdiensten zusammengefasst und Deutschland trotz eines vergleichsweise gut ausgebauten Versorgungssystems für psychische Störungen Optimierungsbedarf hinsichtlich der Behandlungsrate attestiert. Der DGPPN-Kongress 2016 findet vom 23. bis 26. November im CityCube Berlin statt.

Chirurgie im Spannungsfeld von Technik, Ethik und Ökonomie

TUD-Professorin Gabriele Schackert leitet als erste Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie den Jahreskongress des Fachgebietes 2016

Dagmar Möbius

Im Vorfeld des 133. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), der vom 26. bis 29. April 2016 in Berlin stattfindet, informierte die Tagungspräsidentin, Professorin Gabriele Schackert, über aktuelle Themen. Die Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden fungiert als erste Frau in der 143-jährigen Geschichte der Fachgesellschaft seit Juli 2015 als deren Präsidentin. Zehn chirurgische Fachgesellschaften mit rund 6500 Mitgliedern sind unter dem Dach der DGCH vereint.

Das Motto »Chirurgie im Spannungsfeld von Technik, Ethik und Ökonomie« für den Jahreskongress der Chirurgen hat Professorin Schackert gewählt, weil es alles zusammenfasst. Sie sagt: »Als Operateure stehen uns viele technische Innovationen zur Verfügung, von denen wir früher dachten, sie seien nicht durchführbar. Heute müssen wir uns immer fragen, ob das, was wir tech-

nisch umsetzen können, auch für den Patienten sinnvoll ist.« Wie ist seine Lebensqualität? Soll er in seinen letzten Tagen noch zehnmal operiert werden oder möchte er lieber zu Hause sein? Problematisch dabei ist, dass auch Chirurgen wenig Zeit haben, um den Patientenwillen zu erforschen. Besonders in der Neurochirurgie, wo Menschen häufig im bewusstlosen Zustand eingeliefert werden, ist diese Frage zentral.

»Wir müssen uns wieder auf die Interaktion mit den Patienten besinnen«, fordert die Medizinerin. Die These, dass Kliniken als Unternehmen und Patienten als Kunden zu behandeln sind, hält sie für angreifbar: »Das ist ein anderer Anspruch als ein Arzt-Patienten-Verhältnis.« Auch deshalb will sie beim Jahreskongress 2016 mit ihren Fachkollegen darüber diskutieren, wie heute eine gute Chirurgie praktiziert werden kann. »Ich möchte Patienten so behandeln, wie ich selbst behandelt werden möchte«, formuliert sie ihr Credo, wohl wissend, dass moderne Medizin auch einen ökonomischen Faktor hat. Trotzdem plant sie für

jeden Patienten, der mit einem Hirntumor zu ihr kommt, mindestens eine halbe Stunde Beratungszeit ein. »Absoluter Luxus«, meint sie und verdeutlicht am Beispiel des Akustikusneurinoms ihr Anliegen. »Der Tumor ist gutartig und nicht lebensbedrohlich. Trotzdem kann er wachsen. Wenn ich über das Operationsrisiko aufkläre, ergründe ich, was den Patienten zu uns führte, was ihn störte und wofür er sich Besserung erhofft. Geht er danach woanders hin, bin ich nicht beleidigt. Ohne Vertrauensverhältnis geht es nicht.«

Auch die viel debattierte Über- und Unterversorgung beschäftigt die Chirurgen. Die Wirbelsäulen-Operationen stiegen dramatisch. »Wir werden uns darüber unterhalten müssen, ob das gerechtfertigt ist«, sagt Professorin Gabriele Schackert und erklärt: »Die Wirbelsäule ist ein Organ, das von Beweglichkeit lebt. Wird sie versteift, bekommen wir andere Probleme. Vor allem bei jungen Leuten muss das bedacht werden.« Das Wort »Qualitätsoffensive« kann DGCH-Generalsekretär

Professor Hans-Joachim Meyer indes nicht mehr hören. »Haben wir denn in den letzten Jahren schlecht gearbeitet?«, fragt er und beantwortet die Frage gleich selbst: Für ihn dient die sogenannte Qualitätsoffensive (gemeint ist das mehrfach politisch nachgebesserte Krankenhausstrukturgesetz) einer Verschlankung der Strukturen. Die auch die Vergütung stationärer Leistungen bestimmenden vorgegebenen Qualitätsparameter »außerordentlich gut«, »normal gut« oder »unzureichend« seien sehr vage, eine Evidenz nicht gegeben. Zudem kritisierte er unzureichende Investitionskostenförderung durch die Bundesländer sowie 160 000 fehlende Fachkräfte im Gesundheitswesen, davon 70 000 in der Pflege.

Auf ein weiteres Problem machten die Kinderchirurgen aufmerksam. Das Recht auf kindgerechte Medizin ist in Deutschland gefährdet. »Fast ein Viertel der Säuglinge, circa ein Drittel der Kleinkinder (ein bis fünf Jahre), mehr als die Hälfte der Schulkinder (fünf bis zehn Jahre) und mehr als zwei Drittel

der Jugendlichen (zehn bis 15 Jahre) werden von nicht speziell für diese Altersgruppen ausgebildeten Chirurgen, also nicht von Kinderchirurgen operiert«, appelliert Professor Bernd Tillig, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie e.V. und Direktor der Klinik für Kinderchirurgie am Vivantes Klinikum Berlin-Neukölln. Von 87 kinderchirurgischen stationären Einrichtungen sei ein Drittel nicht mehr lebensfähig, die Mehrzahl nicht kostendeckend zu betreiben. Der Verband der Universitätsklinika Deutschlands e.V. schätzte für 2014 eine Unterfinanzierung der kinderchirurgischen Unikliniken von fünf Millionen Euro. Eine Bedarfsvorschau fehlt.

Weitere Kongressthemen werden sich mit Operationsrobotik und Sicherheit von Medizinprodukten, speziell der Risikoklassen II b und III, befassen. Hierzu haben die DGCH und die Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik im VDE eine gemeinsame Stellungnahme verfasst, in der sie ein vierstufiges Prüfverfahren vorschlagen.

Fokus Forschung

Die Rubrik »Fokus Forschung« informiert regelmäßig über erfolgreich eingeworbene Forschungsprojekte, die von der Industrie oder öffentlichen Zuwendungsgebern (BMBF, DFG, SMWK usw.) finanziert werden.

Neben den Projektleitern stellen wir die Forschungsthemen, den Geldgeber und das Drittmittelvolumen kurz vor. In der vorliegenden Ausgabe des UJ sind die der Verwaltung angezeigten und von den öffentlichen Zuwendungsgebern begutachteten und bestätigten Drittmittelprojekte für Ende November 2015 aufgeführt.

Verantwortlich für den Inhalt ist das Sachgebiet Forschungsförderung.

Bundes-Förderung:

Philosophische Fakultät, »BKM-Juniorprofessur zur Geschichte der Deut-

schen im östlichen Europa«, Förderzeitraum 3 Jahre

Landes-Förderung:

Dr. Helmut Budzior, Institut für Festkörperelektronik, SmartIR, 306,5 TEUR, Laufzeit 12/15 - 07/18

Prof. Günther Prokop, Institut für Automobiltechnik Dresden, Prüfstandgekoppelte Fahrwerksbibliothek, 480,1 TEUR, Laufzeit 12/15 - 08/18

Prof. Hans Zellbeck, Institut für Automobiltechnik Dresden, Diesel-der-Zukunft, 45,8 TEUR, Laufzeit 11/15 - 12/15

EU-Förderung:

HORIZON 2020 - FOKUS ICT

Prof. Dr. Frank Ellinger, Professur für Schaltungstechnik und Netzwerktheorie,

GREAT, 79,7 TEUR, Laufzeit 01/16 - 12/18

Prof. Dr. Thomas Köhler, Medienzentrum - Professur für Bildungstechnologie, U_CODE, 233 TEUR, Laufzeit 01/16 - 06/19

Prof. Dr. Jörg Rainer Noenning, Professur für Gebäudelehre und Entwerfen: Industrie- und Gewerbebauten, U_CODE, 611,7 TEUR, Laufzeit 01/16 - 06/19

Prof. Dr. Joachim Scharloth, Professur für Angewandte Linguistik, U_CODE, 81,7 TEUR, Laufzeit 01/16 - 06/19

HORIZON 2020 - FOKUS MSCA-RISE
Jun.-Prof. Dr. Jens Krzywinski, Juniorprofessur für Technisches Design, MinD, 67,5 TEUR, Laufzeit 01/16 - 04/19

HORIZON - ERC

Dr. Volker Busskamp, CRTD - Humane Netzhautschaltkreise, ProNeurons, 1,495 Mio. EUR, Laufzeit 01/16 - 12/20

ERASMUS+

Prof. Dr. Hanno Hortsch, Professur für Didaktik des beruflichen Lernens, Educate2Innovate, 70 TEUR, Laufzeit 10/15 - 09/17

DFG-Förderung:

Prof. Dmitry Borin, Institut für Strömungsmechanik, Experimentelle Hybridmaterialien, 194,2 TEUR, Laufzeit 01/16 - 12/17

Prof. Elfgard Kühnliche, Institut für Festkörperelektronik, Mikroskopie, 382,8 TEUR, Laufzeit 03/16 - 02/19

Prof. Stefan Odenbach, Institut für Strö-

mungsmechanik, Mikrostruktur Hybridmaterialien, 176,0 TEUR, Laufzeit 01/16 - 12/17

Prof. Thomas Wallmersperger, Institut für Festkörpermechanik, Modellierung u. Finite-Elemente-Simulationen, 168,7 TEUR, Laufzeit 01/16 - 01/18

Auftragsforschung:

Prof. Christian Bernhofer, Institut für Hydrologie und Meteorologie, 162,4 TEUR, Laufzeit 12/15 - 05/17

Prof. Horst Hartmann, Institut für Angewandte Physik, 123,0 TEUR, Laufzeit 01/16 - 12/16

Prof. Ralf Lehnert, Institut für Nachrichtentechnik, 41,0 TEUR, Laufzeit 03/15 - 03/16