



Newsletter

November 2018



GesundheitsCampus
BOCHUM

Interdisziplinäre Kooperation schafft Innovation

3. Bochumer Branchentreff Gesundheit

Inhalt

3. Bochumer Branchentreff Gesundheit	2
Eröffnung IZG	3
Neues Gebäude für LZG.NRW, LKR.NRW und LIA.nrw	4
Zellen auf Resistenzen gegen Krebsmedikamente testen	5
Cyberdyne und Bergmannsheil vertiefen Kooperation	6
Pflanzenwirkstoff beschleunigt Heilung verletzter Nerven	6
Genvariante entscheidet bei akutem Lungenversagen	7
Diabetes – mehr als nur eine somatische Erkrankung	8
Vorstand InBiG gebildet	9
eHealth.NRW	9
INNOLab 2018	11
Falko Gesamtprojekttreffen	12
OASIS erreicht Computerspielabhängige	12
Gewinner des SENovation-Award	13
Die Struktur eines Killerproteins	14
Centrum für Seltene Erkrankungen wird in Bochum gestärkt	15

Schlagwörter wie Fachkräftemangel, Versorgungsengpässe und Vergütungsprobleme begegnen uns im Gesundheitswesen genauso wie Innovationsstau. Hier sind zukunftssträchtige Lösungen notwendig, um die optimale Patientenversorgung auch in Zukunft sicherzustellen. Mit dem Ziel, die interdisziplinäre Zusammenarbeit des Gesundheitswesens zu verbessern, kamen am 9. August 2018 namhafte Vertreter der bundesweiten Gesundheitsbranche zum 3. Bochumer Branchentreff Gesundheit zusammen. Grundlage der interdisziplinären Diskussion war das Thema „Vielfalt und Kooperation“.

In einem Impulsvortrag stellte Prof. Dr. David Matusiewicz, Dekan an der FOM Hochschule für Ökonomie und Management das Spannungsfeld von Ökonomie, Digitalisierung und neuer Aufgabenverteilung im Gesundheitswesen vor. Dabei stellte er zunächst aktuelle Probleme im Gesundheitswesen, wie im Durchschnitt deutlich zu viele Arztbesuche, sich verstärkender Fachkräftemangel oder Kastendenken in den Professionen dar. Danach warf er einen Blick in die Zukunft und kam zu dem Schluss, dass das Gesundheitswesen von morgen sich stark verändern wird. Dabei spielen vor allem die zunehmende Digitalisierung, eine Verstärkung der Kooperation zwischen den Akteuren und auch die Einbindung von Technologie bei Diagnostik und Dienstleistung zentrale Rollen.

In der anschließenden Paneldiskussion waren sich die Teilnehmer schnell einig, dass eine bessere Zusammenarbeit aller Akteure im Gesundheitswesen notwendig ist. **„Die Bereitschaft aller Berufsgruppen zu einer patienten- und fähigkeitsorientierten Zusammenarbeit wäre ein guter Anfang, um Vielfalt und Kooperation in der Praxis zu leben“**, betonte die IFK-Vorstandsvorsitzende Ute Repschläger. Der Dekan des Departments für Angewandte Gesundheitswissenschaften an der Hochschule für Gesundheit Bochum, Prof. Dr. Sascha Sommer ergänzte: **„Die Akteure müssen in der Lage sein, auf der Basis einer eigenen disziplinären Identität gemeinsam mit Vertreter anderer Disziplinen bzw. anderer Bereiche des Gesundheitswesens integrativ und möglichst gleichberechtigt zu kooperieren. Dies geht deutlich über das bisherige Qualifikationsniveau hinaus.“** Auch die Vorsitzende des Verbands medizinischer Fachberufe, Hannelore König betonte die Notwendigkeit einer intensiven Kooperation zwischen den Akteuren des Gesundheitswesens: **„Zwischen den Berufen und Berufsangehörigen ist ein intensiver Austausch aller Kompetenzen erforderlich, es bedarf der Bereit-**



IFK-Vorstandsvorsitzende
Ute Repschläger

schaft, gemeinsam zu entwickeln und zu lernen.“

Im Fokus der Diskussion stand zudem die zunehmende Digitalisierung im Gesundheitswesen sowie die dafür notwendigen Rahmenbedingungen bei der Umsetzung. **„Eine Dimension der Digitalisierung, die das Gesundheitswesen in den nächsten Jahren nachhaltig verändern wird,**

ist auch hier die Unterstützung der Koordination und Kooperation der Professionen durch geeignete digitale Lösungen“, so die Abteilungsleiterin Flexible Versorgungsformen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, Dr. Susanne Armbruster. Christiane Vössing, Fachbereichsleiterin Versorgungsmanagement der Knappschaft-Bahn-See, ergänzte, dass **„im aktuellen Umbruch im Zuge der**

zunehmenden Digitalisierung mutige und visionäre Konzepte nur gelingen, wenn die Freiheitsgrade der Akteure nicht unnötig durch den Gesetzgeber eingeschränkt werden.“ Dabei fasste Leif Grundmann von MedEcon Ruhr, treffend zusammen: **„Digitalisierung erzeugt mehr Transparenz, führt zu mehr Kooperation und rettet damit letztendlich langfristig Leben“.**

„Ein Ort, an dem Ideen fliegen lernen“

InnovationsZentrums Gesundheitswirtschaft (IZG) eröffnet

Ende Juni feierten die Bauherren und Mieter des InnovationsZentrums Gesundheitswirtschaft (IZG) am GesundheitsCampus Bochum gemeinsam mit Kunden und Partnern die offizielle Einweihung des neuen Gebäudes. Das IZG steht für soziale Innovationen und die Weiterentwicklung der Versorgungsstrukturen in Deutschland. Im Herzen des Ruhrgebiets angesiedelt, aber für das ganze Bundesgebiet agieren: das ist die Devise der Bauherren der contec, Unternehmens- und Personalberatung der Gesundheits- und Sozialwirtschaft, sowie deren Mieter, das Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft (IEGUS), die MedEcon Ruhr, die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW), die create future GmbH sowie die BAD Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik.

In seinem Grußwort machte Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch den einzigartigen Wert des GesundheitsCampus Bochum und des IZG nicht nur für seine Stadt, sondern für das ganze Bundesgebiet deutlich. **„Mit dem Gesundheitscampus ist es gelungen, Bochum als wichtigen Player des deutschen Gesundheitswesens zu etablieren“**, so Eiskirch. Es freue ihn, dass die Akteure der Branche sich an einem Ort der Innovationen zusammenschließen und ihre Kräfte bündeln, um vom Gesundheitsstandort Bochum aus die Versorgungsstrukturen in ganz Deutschland zu verbessern. Bei einer kurzen Podiumsrunde kamen neben Detlef Friedrich auch andere Akteure und Ansässige des Gesundheitscampus zu Wort und lobten die bislang entstandenen Netzwerke. Johannes Peuling, Leiter der Agentur Gesundheitscampus, freute sich besonders über die Magnetwirkung des Standortes. Dieser zöge nicht



v.l.: Detlef Friedrich, contec, Jörg Holstein, Arndt Winterer, Landeszentrum für Gesundheit, Dr. Markus Zimmermann, Hochschule für Gesundheit, Dr. Uwe Kremer, MedEcon, Johannes Peuling, Agentur Gesundheitscampus Bochum mit der Moderatorin Gisela Steinhauer. Foto: contec

nur regional, sondern auch Interessenten aus Europa und Asien an.

Parallel mit der Eröffnung des neuen Domizils konnte contec zudem noch einen runden Geburtstag feiern: Vor 30 Jahren als Softwareentwicklungsunternehmen im Herzen des Ruhrgebietes gegründet, gehört die contec, Unternehmens- und Personalberatung der Gesundheits- und Sozialwirtschaft, heute zu den 5% der größten Beratungsfirmen bundesweit.

Unter einer mittlerweile dreiköpfigen Geschäftsführung, bestehend aus Gründer Detlef Friedrich, Dietmar Meng und Dr. Thomas Müller, arbeiten heute über 80 Mitarbeitende neben der Zentrale in Bochum an den Standorten Berlin, Hamburg, München und Stuttgart für eine Verbesserung der Versorgungslandschaft in ganz Deutschland.

Innovationsstandort für gesundes Leben und Arbeiten in Nordrhein-Westfalen

Neues Gebäude des Landesentrums Gesundheit (LZG.NRW), des Krebsregisters Nordrhein-Westfalen (LKR NRW) und des Landesinstituts für Arbeitsgestaltung (LIA.nrw)

In seinem Grußwort betonte Minister Laumann, der die Errichtung des Gesundheitscampus 2008 mit auf den Weg gebracht hat, die Bedeutung einer engen Vernetzung und Zusammenarbeit von Institutionen aus Wissenschaft, Forschung, Lehre und Praxis. **„Ich freue mich, dass sich hier so viele wichtige Impulsgeber aus Gesundheitswirtschaft, Versorgung, Prävention, Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung zusammengefunden haben. Mit der Bündelung von Kompetenzen über fachliche und institutionelle Grenzen hinweg, haben wir in den Einrichtungen des Gesundheitscampus das Potenzial, um die Herausforderungen im Gesundheitswesen für die Menschen in Nordrhein-Westfalen erfolgreich zu meistern.“** Der Gesundheitscampus Bochum stehe als Innovationszentrum für Vernetzung und den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Praxis, darüber hinaus sei er aber auch ein sehr gutes Beispiel für gelungenen Strukturwandel, so Laumann weiter.

Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch hob die Bedeutung des Standortes für die Stadt Bochum hervor: **„Die Entscheidung des Landes, bedeutende Gesundheitseinrichtungen Nordrhein-Westfalens in Bochum zu bündeln, war eine gute Entscheidung. Unsere Stadt bietet zum Beispiel mit der Ruhr-Universität, der Hochschule für Gesundheit, dem benachbarten BioMedizinPark und BioMedizinZentrum sowie mit den dort ansässigen Un-**

ternehmen und einer Reihe innovativer Projekte beste Voraussetzungen. Eine solche Konzentration von Kompetenzen steigert erheblich die Qualität der Gesundheitsversorgung in der Region und leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Lebensqualität der Menschen.“

Übereinstimmend unterstrichen die Leitungen der drei neuen Einrichtungen auf dem Gesundheitscampus die sich ihnen bietenden Möglichkeiten der Zusammenarbeit: **„Der Gesundheitscampus NRW ist Einladung und Chance zu gemeinsamen Ideen und Taten für ein gesundes Leben in Nordrhein-Westfalen. Dazu tragen wir gerne bei“**, bekräftigte der Direktor des LZG.NRW, Arndt Winterer. **„Bei einer älter werdenden Gesellschaft“**, so Dr. Andres Schützendübel, Geschäftsführer des LKR NRW, **„stehen wir im Hinblick auf Krebserkrankungen vor wachsenden gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen. Der Gesundheitscampus bietet mit seinen vielfältigen Partnern den optimalen Kontext, sich diesen Herausforderungen gemeinsam zu stellen“**. Ebenso betonte Dr. Seiler, Präsident des LIA.nrw, den Campusgedanken zum Nutzen der Bürgerinnen und Bürger in Nordrhein-Westfalen: **„Hier kann sich jede Einrichtung mit ihren Stärken einbringen und so gemeinsam für die Gesundheit von Menschen in allen Lebenslagen, also auch den Arbeitenden, mehr erreichen“**.



Gesundheitsminister Karl-Josef Laumann hat gemeinsam mit Bochums Oberbürgermeister Thomas Eiskirch das neue Gebäude des Landesentrums Gesundheit (LZG.NRW), des Krebsregisters Nordrhein-Westfalen (LKR NRW) und des Landesinstituts für Arbeitsgestaltung (LIA.nrw) auf dem Gesundheitscampus Bochum eröffnet. Foto: LZG

Zellen auf Resistenzen gegen Krebsmedikamente testen

Herkömmliche Methoden basieren auf Antikörpern oder Markern. Das neue Verfahren kommt ohne solche Zusätze aus

Biophysiker der Ruhr-Universität Bochum (RUB) haben gezeigt, dass sich mit der Raman-Mikroskopie Resistenzen von Tumorzellen gegen Krebsmedikamente nachweisen lassen. Anders als herkömmliche Verfahren bedarf die Methode keiner Antikörper oder Marker. Sie detektiert die natürlichen Reaktionen von Zellen auf die Medikamentengabe und könnte so die Wirkung von Substanzen in präklinischen Studien bestimmen.

Für die Studie nutzten die Wissenschaftler die Wirkstoffe Erlotinib und Osimertinib, die unter den Handelsnamen Tarceva und Tagrisso erhältlich und für die Therapie von Lungenkrebs zugelassen sind. Sie binden an bestimmte Proteine auf der Zelloberfläche und hemmen so das Zellwachstum. Patienten entwickeln im Lauf der Therapie allerdings Resistenzen gegen die Wirkstoffe, weil sich Proteine in den Krebszellen verändern.

„Um zu verstehen, wie solche Resistenzen zustande kommen, müssen wir die Wirkweise der Medikamente besser analysieren können“, sagt Prof. Dr. Klaus Gerwert. **„Die Raman-Mikroskopie kann helfen, bessere Krebsmedikamente zu entwickeln“,** ergänzt Dr. Samir El-Mashtoly. **„Es wäre von großem Vorteil, wenn man bereits in präklinischen Studien voraussagen könnte, ob ein Wirkstoff Resistenzen hervorrufen kann.“**

Samir El-Mashtoly und Klaus Gerwert haben in den vergangenen Jahren neue markerfreie Methoden der Raman-Spektroskopie entwickelt, um die Wirksamkeit und Verteilung von Medikamenten in Krebszellen zu bestimmen. Für die aktuelle Studie mutierten sie Proteine in kultivierten Krebszellen, um die Proteinveränderungen nachzustellen, die bei Patienten mit einer Medikamentenresistenz auftreten. Solche Experimente waren bisher nicht in vitro – also in Zellkultur – möglich, sondern mussten immer an Patienten durchgeführt werden. **„Damit wird die Untersuchung von Resistenzen stark vereinfacht“,** erklärt Klaus Gerwert. Mittels Raman-Mikroskopie verglichen die Forscher, wie wirksam die Medikamente Erlotinib und Osimertinib in den mutierten und nicht mutierten Zellen waren.



Dr. Samir El-Mashtoly (rechts) und Prof. Dr. Klaus Gerwert im Labor an der Ruhr-Universität Bochum Foto: Michael Schwettmann

Mit der Raman-Mikroskopie lässt sich ein spektroskopischer Fingerabdruck der Molekülausstattung einer Zelle erzeugen. Ein Vergleich der Spektren vor und nach der Medikamentengabe kann Aufschluss über die chemischen Prozesse geben, die der Wirkstoff anstößt.

Das Ergebnis: In Zellen mit mutierten Proteinen blieben Erlotinib und Osimertinib wirkungslos, während die Medikamente in den unveränderten Krebszellen Effekte zeigten. Diese Ergebnisse passen zu den klinischen Befunden, dass Patienten, bei denen sich bestimmte Proteine durch die Therapie verändern, nicht mehr auf die Medikamente ansprechen. Es zeigten sich also die gleichen Resistenzeigenschaften, die sonst nur an Patienten beobachtet werden können.

In herkömmlichen Tests wird die Wirksamkeit von Medikamenten indirekt über Marker erfasst, die an den Wirkstoff angehängt werden. **„Bei diesen Verfahren wird nur die Antwort eines einzigen Proteins, nämlich des Markers, erfasst“,** beschreibt Klaus Gerwert. **„Die Raman-Mikroskopie hingegen basiert auf der Antwort aller Moleküle in einer Zelle und ist somit eine der Methoden, um die Wirksamkeit von Substanzen bereits in vitro zu testen.“**

Cyberdyne und Bergmannsheil vertiefen Kooperation

Das asiatische Großunternehmen investiert weiter in die Forschung. Vertiefung der Anwendung robotergestützter Therapieverfahren.



Prof. Thomas A. Schildhauer, Ralf Wenzel (beide Bergmannsheil) und Prof. Yoshiyuki Sankai (Cyberdyne) unterzeichneten einen Letter of Intent (v.l.n.r.) (Bild: Bergmannsheil)

Seit fünf Jahren wird in Bochum eine Zukunftsvision Realität: Mithilfe des Roboteranzugs HAL kann querschnittgelähmten Menschen im Zentrum für Neurorobotales Bewegungstraining der Firma Cyberdyne wieder das Gehen ermöglicht werden. Gemeinsam mit dem BG Universitätsklinikum Bergmannsheil als wissenschaftlichem Kooperationspartner blickten die Initiatoren im Rahmen eines Symposiums auf die erzielten Erfolge zurück. Das Bergmannsheil und die Firma Cyberdyne bekräftigen ihren Willen, ihre Zusammenarbeit weiter zu vertiefen und neuen robotergestützten Therapien den Weg zu ebnet: Dazu unterzeichneten die Partner bei der Veranstaltung am 6. Juli 2018 im Zentrum für Neurorobotales

Bewegungstraining einen „Letter of Intent“. Rund 80 Mediziner, Wissenschaftler und Gesundheitsexperten aus Großbritannien, Frankreich, Niederlande, Polen, Italien, Spanien und Deutschland waren dabei.

Prof. Dr. Thomas A. Schildhauer, Ärztlicher Direktor des Bergmannsheil und Direktor der Chirurgischen Klinik, blickte seinerseits auf die „hervorragende Partnerschaft“ mit Prof. Sankai zurück: **„Diese Zusammenarbeit hat es möglich gemacht, Menschen mit Querschnittlähmungen und anderen Bewegungseinschränkungen bislang ungeahnte Therapiechancen zu eröffnen und ihnen ein großes Stück Lebensqualität zurück zu geben.“** Dass das Training mit dem HAL-Roboteranzug nachweisliche Erfolge für die Lauffähigkeit, das Gangbild und auch die psychische Befindlichkeit der Patienten leistet, verdeutlichte Dr. Mirko Aach, Leitender Arzt der Abteilung für Rückenmarkverletzte am Bergmannsheil. Dr. Aach, der selbst querschnittgelähmt ist, hat als erster Europäer bereits 2011 das HAL-System in Japan getestet. Mit dem Forscherteam unter der Leitung von Prof. Schildhauer hat er seither mehrere Studien durchgeführt, die den positiven Nutzen der HAL-Therapie wissenschaftlich belegt haben.

Künftig wollen die Partner ihre Zusammenarbeit weiter intensivieren und auch neue robotergestützte Therapien zur Anwendung bringen, die anderen Patientengruppen wie zum Beispiel Kindern zugutekommen sollen.

Pflanzenwirkstoff beschleunigt Heilung verletzter Nerven

Trotz intensiver Forschung ist es in den vergangenen 30 Jahren nicht gelungen, die Behandlung von Nervenverletzungen wesentlich zu verbessern. Das könnte sich jetzt ändern.

Neurobiologen der Ruhr-Universität Bochum (RUB) um den neu auf den Lehrstuhl für Zellphysiologie berufenen Prof. Dr. Dietmar Fischer haben jetzt eine

mögliche Wirkstoffklasse ausgemacht: Bei Mäusen und Ratten konnten sie zum ersten Mal zeigen, dass ein Wirkstoff aus dem Mutterkraut nach einer Verletzung des Ischiasnervs die Nervenfunktion deutlich verbessert. In einem neuen Projekt, das im Oktober 2018 startete, untersuchen sie, ob die Substanz auch bei anderen Verletzungsarten oder Nervenschmerzen wirksam ist. Das Bundesministerium für Bildung

und Forschung (BMBF) fördert das Vorhaben mit rund 1,25 Millionen Euro für zunächst drei Jahre. Ziel ist es, ein Medikament zu entwickeln.

Die Wissenschaftler haben im Maus- und Rattenmodell gezeigt, dass der Wirkstoff Parthenolid die Regenerationsrate verletzter Nervenfasern mehr als verdoppeln kann. Der im Mutterkraut vorkommende Pflanzenwirkstoff verbesserte und halbierte die Dauer der Wiederherstellung von Motorik und Sensibilität des Ischiasnervs nach einer Verletzung.

„Wir wollen nun testen, ob die neue Wirkstoffklasse auch bei anderen Verletzungsarten wirksam ist. Im Anschluss an das Validierungsprojekt ist eine Kooperation mit Pharmaunternehmen oder eine Ausgründung geplant, um ein Arzneimittel für den Menschen zu entwickeln“, sagt der studierte Pharmazeut Dietmar Fischer.



Prof. Dr. Dietmar Fischer (hinten) und sein Mitarbeiter Dr. Philipp Gobrecht wollen aus einem Inhaltsstoff des Mutterkrauts ein Medikament entwickeln. Foto: RUB, Marquard

Genvariante entscheidet bei akutem Lungenversagen über Leben und Tod

Forschungsteam um Dr. Tim Rahmel erhält erneut Auszeichnung der Dt. Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Bei Patienten mit einem akuten Lungenversagen (ARDS) entscheidet das Vorkommen einer bestimmten Promotor-Genvariante im sogenannten Aquaporin 5 Gen über den Schweregrad der Lungenentzündung sowie über Leben und Tod. ARDS-Patienten, bei denen in dieser Region im Erbmaterial anstelle von Cytosin der DNA-Baustein Adenin vorliegt, haben ein dreifach höheres Sterberisiko. Zu diesem Ergebnis kam Dr. Tim Rahmel, Oberarzt der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum gemeinsam mit Kollegen der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Universität Duisburg-Essen. Für seine Studie wurde das Forschungsteam nun auf dem Hauptstadtkongress der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) mit dem ersten Platz beim wissenschaftlichen Vortragswettbewerb ausgezeichnet.

Bereits im Vorjahr wurden die Wissenschaftler beider Kliniken mit dem ersten Preis geehrt. Damals hatte das Team herausgefunden, dass sich mithilfe des im Blut nachweisbaren Biomarkers „micro-RNA-122“ bereits am ersten Tag der Aufnahme von ARDS-Patienten prognostizieren lässt, ob ein Patient zusätzlich

eine Leberschädigung entwickeln wird oder nicht.

Darüber hinaus hatte diese unterschiedliche Art der Genkonstellation bei den untersuchten 136 Patienten mit einem akuten Lungenversagen deutliche Auswirkungen auf die Sterblichkeit. So liegt das Sterberisiko bei Patienten mit dem Genotyp, der mit der schweren Entzündung assoziiert ist, in der Regel drei Mal so hoch.

Perspektivisch könnte die medikamentöse Beeinflussung der Aquaporin 5 Genaktivität bzw. der Aquaporin-Konzentration ein realistisches Therapieziel sein. Zwar gibt es bereits zugelassene Medikamente, die dies ermöglichen könnten, jedoch wurden diese bislang zur Therapie anderer Erkrankungen eingesetzt. Diesem Ansatz weiter nachzugehen, wird daher ein nächstes Ziel der Forschungsgruppe aus Essen und Bochum sein.



Dr. Tim Rahmel, Foto: Fotoabteilung, UK Knappschafts-Krankenhaus Bochum)

Diabetes – mehr als nur eine somatische Erkrankung

St. Josef-Hospital und LWL-Universitätsklinik Bochum kooperieren

Diabetes ist für die Betroffenen immer eine einschneidende Diagnose und erfordert ein hohes Maß an Selbstdisziplin, da die Erkrankung mit einer außerordentlichen Veränderung der Lebensweise einhergeht. Die Folgen sind psychische Probleme bis hin zu Störungen, die unbehandelt schwerwiegende gesundheitliche Beeinträchtigungen nach sich ziehen können. Ein Kooperationsprojekt schafft nun Abhilfe: Ein Facharzt für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der LWL-Universitätsklinik Bochum im Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) sucht regelmäßig Patienten des Diabetes-Zentrums Bochum/Hattingen der Universitätsklinik St. Josef-Hospital auf, um gemeinsam mit ihnen mögliche psychische Probleme in den Blick zu nehmen und damit eine optimale Versorgung zu gewährleisten.

„Wenn Menschen an Diabetes erkranken, dann stehen die Blutzuckerwerte und andere somatische Behandlungsziele im Fokus. Der seelischen Belastung von Diabetes wird dann selten Beachtung geschenkt“, erklärt Prof. Stephan Herpertz, Direktor der LWL-Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie. **„Psychische Störungen als Begleit- oder Folgeerkrankung können sich aber bei einem diabeteserkrankten Menschen negativ auf die Diabetes-Therapie und langfristig auf die Prognose des Diabetes auswirken.“** Werden psychische Belastungen wie zum Beispiel Depressionen, Angststörungen, sexuelle Funktionsstörungen und Essstörungen bei Patienten mit Diabetes nicht erkannt und behandelt, drohen dem Patienten eine unzureichende Blutzuckereinstellung, Folgeerkrankungen und eine verkürzte Lebenserwartung.

Dass die Behandlung des Diabetes durch psychische Belastungen erschwert wird, damit hat Prof. Juris Meier, Chefarzt des Diabetes-Zentrum Bochum/Hattingen, seit vielen Jahren Erfahrung. **„Die Prognose und der Verlauf des Diabetes wird ganz entschei-**



Prof. Stephan Herpertz, Direktor der LWL-Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie



Prof. Juris Meier, Chefarzt des Diabetes-Zentrum Bochum/Hattingen

dend durch den Lebensstil und das Krankheitsverhalten der Betroffenen bestimmt. Sie tragen ein hohes Maß an Eigenverantwortung für sich, und dies lebenslang, was sehr belastend ist.“ Häufig versteht der Patient die Zusammenhänge von Körper und Psyche nur unzureichend. Den Diabetes aber ganzheitlich zu betrachten, ist Meier ein wichtiges Anliegen. Daher sieht der Diabetologe in der fachärztlichen Mitbetreuung durch die LWL-Klinik (im Fachjargon: Liaisondienst) eine wichtige Unterstützung in der Diabetes-Behandlung. Es hat sich bewährt, dass ein Psychosomatiker den Patienten dort aufsucht, wo die primäre Versorgung stattfindet, nämlich im Diabeteszentrum. Einmal in der Woche ist er am Diabeteszentrum Bochum/Hattingen auf den Stationen unterwegs, um zum Beispiel Patienten mit unzureichenden Blutzuckerwerten im Hinblick auf mögliche psychische Probleme zu untersuchen. **„Es geht unter anderem um Fragen der Krankheitsakzeptanz und -verarbeitung, um Unterzuckerungsängste, Angst- und Essstörungen oder Depressionen“**, berichtet Stephan Herpertz. **„Im Gespräch werden Therapieziele neu überdacht und Probleme**

erörtert, die sich ihnen in den Weg stellen.“ Sind die psychischen Probleme bzw. Störungen schwerwiegender, werden nach eingehender psychosomatischer Diagnostik Behandlungsangebote gemacht, zu denen auch ambulante wie auch (teil-)stationäre Behandlungen der LWL-Klinik gehören. Juris Meier ist überzeugt: **„Mit dem neuen Dienst schaffen wir optimale Bedingungen im Hinblick auf Diagnostik und Therapie von Patienten mit Diabetes.“**

Wie bedeutsam die ganzheitliche Betrachtung von „Diabetes und Psyche“ ist, bewies auch die Jahrestagung „Diabetes und Psychologie e.V.“ gemeinsam mit der Psychodiabetologie-Tagung Ende Oktober in Bochum. Zu den Initiatoren gehören die beiden Bochumer Mediziner und Wissenschaftler Prof. Stephan Herpertz und Prof. Juris Meier.

Vorstand des Instituts für hochschulische Bildung im Gesundheitswesen (InBiG) gebildet

Der Vorstand des Instituts für hochschulische Bildung im Gesundheitswesen (InBiG) der Hochschule für Gesundheit hat am 4. Oktober 2018 in seiner ersten Sitzung Prof. Dr. Sven Dieterich zum Vorsitzenden des InBiG gewählt. **„Ich freue mich sehr auf die Zusammenarbeit mit den Kolleginnen im Vorstand und den Mitgliedern. Dabei wird die Ausgestaltung der konzeptionellen Grundlagen zur Förderung einer qualitativen Weiterentwicklung von Studium und Lehre und die Unterstützung von Initiativen im Vordergrund stehen“**, sagte Sven Dieterich.

Zuvor hat die Mitgliederversammlung des InBiG am 17. September 2018 die hsg-ProfessorInnen Dr. Annette Bernloehr, Dr. Sven Dieterich und Dr. Heike Köckler für die nächsten drei Jahre in den Vorstand des Instituts gewählt. **„Der Vorstand hat insbesondere die Aufgaben, das Profil des InBiG in den Bereichen lehr-lernbezogene Angebote für Studierende und Lehrende, wissenschaftliche Weiterbildung und Förderung von guter Lehre zu**



Die hsg-ProfessorInnen (im Bild v.l.n.r.) Dr. Heike Köckler, Dr. Sven Dieterich (InBiG-Vorsitzender) und Dr. Annette Bernloehr.
Foto:hsg

schärfen, Konzepte zu erstellen und diese mit den Mitgliedern umzusetzen“, sagte Heike Köckler. Das InBiG ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung an der Hochschule, die das Thema Qualität von Studium und Lehre in den Blick nimmt. Es hat derzeit 26 Mitglieder aus allen Statusgruppen der hsg Bochum.

Moderne Gesundheitsversorgung braucht einheitliche elektronische Aktenlösungen

eHealth.NRW – Das digitale Gesundheitswesen

Rund 220 Besucher kamen im September zum vierten Fachkongress „eHealth.NRW – Das digitale Gesundheitswesen“ in den RuhrCongress Bochum und informierten sich über aktuelle Entwicklungen und Lösungswege zur Umsetzung elektronischer Patientenakten (ePA). Bei dem vom ZTG Zentrum für Telematik und Telemedizin aus Bochum in Kooperation mit dem Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen veranstalteten Kongress diskutierten hochkarätige Referenten u. a. über die Anforderungen an ein neues E-Health-Gesetz, die nächsten Schritte zur Einführung elektronischer Aktenlösungen sowie über die Bedürfnisse der Anwender und Patienten. Darüber hinaus wurden ausgewählte Aktenlösungen aus der Praxis vorgestellt.

„Ziel der Fachtagung ist es, richtungsweisende Impulse zu geben. Es gibt in Deutschland mehrere innovative Ansätze für einrichtungsübergreifende Patientenakten. Sie verdeutlichen, welche IT-Leistungen bereits jetzt im Versorgungsalltag möglich sind und wie wirkungsvoll sie Versorgungsprozesse und Behandlungsabläufe optimieren können. Für ein einheitliches Angebot an eAkten haben wir in Nordrhein-Westfalen nötige Veränderungen der Versorgungsstrukturen im Blick“, eröffnete Günter van Aalst, stv. ZTG-Aufsichtsratsvorsitzender, den Fachkongress.

Prof. Dr. Peter Haas (Fachhochschule Dortmund) benannte bei seinem Einführungsvortrag zu elektronischen Patientenakten bedeutsame Voraussetzungen für eine gelingende Realisierung: **„Es ist wichtig,**

eine einheitliche Konzeptualisierung zu haben, was eine ePA eigentlich ist. Das kann z. B. durch charakterisierende Attribute, wie die eindeutige Angabe des Gegenstandsbereichs, des Verwendungszwecks, der Inhalte, der Verteilung und des Krankheitsbezugs sowie der Moderation erfolgen.“

Derzeit gebe es viele Lösungsansätze, die eine gemeinsame Zielsetzung einen müsse, so Haas.

Dass bereits sektorübergreifend kooperiert wird, zeigen aktuelle Projekte aus Nordrhein-Westfalen, in denen elektronische Aktenlösungen in der Versorgung genutzt werden. Mathias Redders (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen) betonte in seiner Vorstellung der NRW-Digitalisierungsstrategie das aktuelle und zukünftige Engagement des Landes: „Wir sind stolz, so viele innovative Projekte in NRW zu haben, die zum Ziel haben, die Kommunikation im digitalen Gesundheitswesen zu stärken. Denn nur dann, wenn Ärzte sektorübergreifend miteinander kommunizieren können, ist dafür gesorgt, dass Patienten auf einem noch höheren Niveau versorgt werden können. Mit unserer Strategie für ein digitales Nordrhein-Westfalen sind wir bundesweit Vorreiter und verstärken unser Engagement insbesondere im Bereich der elektronischen Akten noch weiter.“

Bei der anschließenden Diskussionsrunde zum Thema „Anforderungen an ein neues Gesetz“ forderte Andreas Westerfellhaus (Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit, und Pflegebevollmächtigter des Bundes): „Klar ist: Zualtererst muss die Versorgung immer den Pflegebedürft-

gen und Patienten dienen. Dazu müssen auch die Schnittstellen der Fachkräfte im ländlichen Raum verbessert werden. Ich werde bei der anstehenden Gesetzgebung auf eine sichere Patientenversorgung durch sektorübergreifende Schnittstellenarbeit achten, immer unter der Berücksichtigung der Datenhoheit des Patienten.“

Für eine gemeinsame, einheitliche Schnittstellenstruktur sprachen sich die Podiumsdiskutanten einstimmig aus. Jan Neuhaus (Deutsche Krankenhausgesellschaft) bekräftigte:

„Ärzte, Pflegekräfte und andere Beteiligte in Kliniken und Arztpraxen wünschen sich eine einheitliche elektronische Aktenlösung. Wir begrüßen es, dass der Gesetzgeber in Deutschland eine einzige Akte vorsieht. Und wir gehen davon aus, dass in den Krankenhäusern in Zukunft exakt zwei einrichtungsübergreifende Akten verwendet werden: die elektronische Fallakte für die Kommunikation zwischen Leistungserbringern sowie die elektronische Patientenakte nach § 291a SGB V in der Hoheit der Patienten.“

Dr. Stefan Bales (Bundesministerium für Gesundheit) zeigte sich zuversichtlich im Hinblick auf die kommende Gesetzgebung: „Durch das Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) werden neue Regelungen auf den Weg gebracht, die durch das Digitalisierungsgesetz entsprechend fortgeführt werden. Ziel ist es, eine Akte zu haben, die kassenübergreifend nutzbar ist ohne zu komplizierte technische Anforderungen an den Versicherten. Eine zentrale Akte sorgt für höhere Transparenz und ermöglicht eine höhere Qualität in der Versorgung durch schnelleren Austausch von Patientendaten wie Laborwerte oder Medikamentengabe.“



Stefan Bales (Ministerialrat im Bundesministerium für Gesundheit), Andreas Westerfellhaus (Staatssekretär im Bundesministerium für Gesundheit und Pflegebevollmächtigter des Bundes), Jan Neuhaus (Geschäftsführer Dezernat III / IT, Datenaustausch und eHealth der Deutschen Krankenhausgesellschaft), Heike Nowotnik (Geschäftsführerin IT-Steuerung, AOK Bundesverband), Dr. Florian Fuhrmann (Geschäftsführer der KV Telematik GmbH), Dr. Markus Schloböhm (Leitung des Geschäftsberichts Unternehmensentwicklung der Techniker Krankenkasse) und Mathias Redders (Referatsleiter im Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen) diskutieren über Anforderungen an ein neues Gesetz zu elektronischen Patientenakten. (Bild: ZTG GmbH / Peter Lippsmeier)

INNOLab 2018

Gesundheit neu denken: 400 Experten diskutierten Zukunft im Gesundheitswesen

Am 5. und 6. September 2018 startete erstmals der Kongress INNOLab auf dem Gesundheitscampus in Bochum. In der Hochschule für Gesundheit und der Aesculap Akademie diskutierten über 400 Wissenschaftler, Angehörige der Heilberufe und Vertreter aus Unternehmen und Politik dabei primär über neue Wege der Versorgung und Zukunft der Arbeit. Digitalisierung bietet dabei Möglichkeiten für innovative Gesundheitslösungen. Das neue Format wurde durch das Institut Arbeit und Technik (IAT, Prof. Josef Hilbert), den Verband der forschenden Arzneimittelunternehmen (vfa, Birgit Fischer) und die Veranstaltungsagentur WOK in Kooperation mit der Bochumer Agentur Gesundheitscampus und MedEcon Ruhr entwickelt und durchgeführt. Für die Veranstalterrunde und Teilnehmerzielgruppe wurde Bochum mit seinem Expertennetzwerk rund um den Gesundheitscampus als idealer Experimentierraum für den bundesweiten Kongress ausgewählt und auch abschließend als erfolgreich bewertet.

Prof. Dr. Andreas Pinkwart, Minister für Wirtschaft, Innovationen, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein Westfalen hat in seinem Beitrag ausgeführt, dass sich die Landesregierung in NRW massiv dafür einsetzen wird, dass das Gesundheitswesen den Rückstand, den es in Fragen der Digitalisierung im Vergleich zu anderen Branchen hat, zügig aufholt – so, wie landesweit das Thema Digitalisierung vorangetrieben wird. **„Unseren Entwurf für eine Digital-Strategie in NRW haben wir online gestellt – jeder kann dazu Stellung nehmen. Das digitale Nordrhein-Westfalen sind nämlich nicht wir als Regierung, das sind am Ende alle Menschen in diesem Land“.** Mit Blick auf das Gesundheitswesen führte er aus, dass Digitalisierung in dieser Branche vor allem Datensicherheit und Datensouveränität braucht – Bürger und Patienten also die Herren ihrer Daten sind.

Der Kongress INNOLab beschäftigt sich nicht nur mit Fragen der Gesundheitsversorgung im engeren Sinne. Neben Themen wie „gesundes Wohnen“ und dem „GroKo-Projekt Sozialer Arbeitsmarkt“ setzen auch die am Kongress beteiligten Pharmaunternehmen Akzente. Dieses Spektrum reicht von innovativen Hepatitis C-Therapien über Digital

Health-Anwendungen bis zu datenbasiertem Patientencoaching. Ein besonderes Highlight wartet auf die Teilnehmer des Kongresses am Abend des ersten Tages: Der Gesundheitsökonom Prof. Josef Hilbert diskutiert zum Abschluss des Tages mit dem Chefredakteur des Fußballmagazins 11Freunde Christoph Biermann über die Frage „Was hat Digitalisierung im Fußball mit Digitalisierung im Krankenhaus zu tun?“.

Mit einer Plenumsession zum Thema Bochum als Innovationsraum für Smart Health Data leitete Johannes Peuling (Agentur GesundheitsCampus Bochum) den Donnerstag ein. Leif Grundmann (MedEcon) führte gemeinsam mit PD Dr. Christoph Hanefeld (Katholisch Klinikum Bochum) aus, welche Chancen der Standort durch die Vernetzung der Kompetenzen in den Bereichen eHealth, Biodaten und IT-Security in der Vernetzung mit den anwendenden Universitätskliniken für eine Smart Health Data Strategie bereithält. Drei parallele Foren zu den passenden F&E-Projekten FALKO.NRW, SepsisDataNet.NRW und MITSicherheit.NRW boten anschließend einen tieferen Einstieg für die aus ganz Deutschland angereisten Kongressteilnehmer.

Die abschließende positive Bewertung in der Hochschule für Gesundheit durch die Veranstalter, Gastgeberin Prof. Anne Friedrichs und Teilnehmerde stellte die Fortsetzung des INNOLab am Gesundheitscampus Bochum bereits in Aussicht.



Holger Stuedemann, WOK, Prof. Anne Friedrichs, hsg, Birgit Fischer, vfa, Prof. Josef Hilbert, IAT, Foto: WOK

Falko Gesamtprojekttreffen

Das vierte Gesamttreffen des FALKO-Konsortiums mit 16 Verbundpartnern und der betreuenden LeitmarktAgentur.NRW fand im September bei der VISUS Health IT in Bochum statt.

Neben dem gegenseitigen Austausch aller Partner über die jeweiligen Arbeiten der letzten Monate stand für alle die Vorstellung der prototypischen Anwendungen im Mittelpunkt. Gut fünf Monate vor dem offiziellen Ende der Projektförderung konnten die ersten erarbeiteten Verlegungs- und Konsil-Usecases per Video- oder auch Livedemonstrationen vorgestellt werden.

Sowohl das Zusammenführen und Versenden der benötigten Dokumente direkt aus dem KIS (Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Langendreer) als auch eine KIS-unabhängige Konsolidie-

rung der Verlegungsdaten über das Health Content Management (HCM) des Projektpartners VISUS (Katholisches Klinikum Bochum) wurden erfolgreich getestet. Außerdem steht die Anbindung der ersten elektronischen Fallakte an die FALKO.NRW-Zentralinfrastruktur des Westdeutschen Teleradiologieverbundes. Das Rechenzentrum Volmarstein stellte im onkologischen EFA-UseCase den Austausch zwischen Krankenhaus und niedergelassener Praxis vor.

Die kommenden Monate dienen nun einerseits der Ausweitung der Anwendungsszenarien und andererseits der Verstetigung der Prozesse gemeinsam mit dem Personal der beteiligten Versorgungseinrichtungen. FALKO.NRW ist damit auf dem besten Weg, die hochgesteckten Ziele an eine interoperable und intersektorale Kommunikationsstruktur für medizinische Falldaten im Gesundheitswesen zu erfüllen.



Vertreter aller 16 Verbundpartner waren kamen zusammen.

Den Nerv der Zeit getroffen: OASIS erreicht Computerspielabhängige

**Start vor zwei Jahren auf der gamescom –
Über 27.000 Menschen seitdem im Selbsttest für Internetsucht**

Als der Online-Ambulanz-Service für Internetsüchtige, kurz: OASIS, auf der gamescom 2016 erstmals vorgestellt wurde, war bereits abzusehen, dass das neue Angebot auf großes Interesse stoßen würde. Die LWL-Universitätsklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Ruhr-Universität Bo-

chum im Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) hatte vier Jahre zuvor unter Leitung von PD Dr. Berte Wildt die Medienambulanz gegründet, das Buch „Digital Junkies“ war geschrieben worden, und die Öffentlichkeit hatte registriert, dass es rund um die Internetnutzung ein Problem gibt. Zwei Jahre später

auf der gamescom 2018 steht fest: Bundesweit haben über 27.000 Menschen den OASIS-Selbsttest für Internetsucht gemacht.

„Wir sind mit diesem ersten Ergebnis mehr als zufrieden“, so Oberarzt Dr. Jan Dieris-Hirche, seit Anfang des Jahres neuer Leiter der Medienambulanz. **„Es bestätigt, dass das Thema unsere Gesellschaft erreicht hat und auch in Zukunft weiter beschäftigen wird.“** Gemeinsam mit Medienpsychologin (M. Sc.) Laura Bottel betreuen Jan Dieris-Hirche und Berte Wildt, der Anfang des Jahres in die Leitung der Psychosomatischen Klinik Kloster Dießen wechselte, das vom Bundesministerium für Gesundheit geförderte Hilfeprojekt OASIS, welches deutschlandweit die Versorgung von Internet- und Computerspielsüchtigen verbessern helfen soll.

Unter www.onlinesucht-ambulanz.de können sich Interessierte seit 2016 einem Selbsttest unterziehen und erhalten direkt Rückmeldung, ob möglicherweise eine Internetabhängigkeit besteht. Neben Online-Sexsüchtigen nutzen vor allem Computerspielabhängige das OASIS-Angebot. Auch

Angehörige von Computerspielsüchtigen suchen in diesem Hilfe-Programm Rat und Unterstützung. Die Zwischenbilanz im vergangenen Jahr hatte ergeben, dass sich deutlich mehr Betroffene direkt anmelden als Angehörige, und damit den Schluss zugelassen, dass es OASIS in besonderem Maße gelingt, die Betroffenen dort abzuholen, wo sich nicht nur ihre Sucht, sondern eben auch die meiste Lebenszeit abspielt.

Das Prinzip von OASIS ist einfach: Im Rahmen von zwei webcam-basierten Online-Sprechstunden steht im ersten Gespräch die Diagnostik im Vordergrund und im zweiten Gespräch die individuelle Vermittlung zu Anlaufstellen bei den Betroffenen vor Ort wie Fachkliniken, -ambulanzen und Beratungsstellen. Ziel ist es, nicht nur therapeutische Möglichkeiten vor Ort zu vermitteln, sondern auch Behandlungsbereitschaft zu erzeugen – in Form eines Beziehungsangebots. **„Da Leidtragende aber auch die Angehörigen sind, steht OASIS ebenso erwachsenen Angehörigen von Betroffenen ab 14 Jahren zur Verfügung“**, ergänzt Psychologin Laura Bottel.

Gewinner des SENovation-Award 2018 stehen fest

Jury zeichnet überzeugende Lösungen für Pflege und Menschen mit Demenz aus

Die Gewinner des ersten SENovation-Award stehen fest. Von den teilnehmenden Start-ups zeichnete die Jury Pfligix® aus. Die **„Digitale Plattform für die Pflege von morgen“** hat zum Ziel, die Versorgungslücken im Bereich der professionellen Pflege zu schließen. Das Team hinter Pfligix® vermittelt über die Plattform über 9.000 **„examierte Pflegekräfte, Seniorenbetreuer, Alltagsbegleiter, Haushaltshilfen und Menschen, die Anderen einfach gerne helfen.“**

Die Gewinner des SENovation-Award freuen sich über ein Preisgeld von jeweils 5.000 Euro und ein begleitendes Coaching. **„Wir sind positiv überrascht, wie viele junge, gründungswillige Menschen ihre Kreativität und Tatkraft den Älteren widmen“**, freut sich Erhard Hackler, geschäftsführender Vorstand der Deutschen Seniorenliga, die den Preis gemeinsam mit der SIGNAL IDUNA ins Leben gerufen hat. **„Beim SENovation-Award gibt es mehr als zwei Gewinner“**, unterstreicht Ulrich Leitermann, Vorsitzender der Vorstände der SIGNAL IDUNA Gruppe. **„Das Bewusstsein für das Thema Altern zu**



Die Siegerteams - Bild: ©Benito Barajas

schärfen und in den öffentlichen Fokus zu rücken, wird vielen helfen – sowohl in der älteren Generation als auch bei Start-ups und Gründern.“ Christoph Dammermann, Staatssekretär des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, betont in seiner Laudatio die Bedeutung von Innovationen, die den demographischen Wandel nicht nur im Fokus haben, sondern auch als Chance verstehen.

Aufgrund der großen Resonanz und der hohen Qualität der Einsendungen planen die Veranstalter eine Fortführung des SENovation-Award im nächsten Jahr.

Neue Einblicke in die Struktur eines Killerproteins

Das Protein Bax ist für den programmierten Zelltod verantwortlich. Weil es seinen Aufenthaltsort wechselt, ist seine Struktur bislang schwer zu bestimmen gewesen.

Neue Einblicke in die Struktur des Proteins Bax haben Forscherinnen und Forscher der Ruhr-Universität Bochum und der Eberhard-Karls-Universität Tübingen erlangt. Das Protein leitet den programmierten Zelltod ein, mit dem der Körper nicht mehr benötigte oder krankhaft veränderte Zellen entsorgt. Da Bax in der Zelle seinen Aufenthaltsort ändert, ist seine Struktur schwer zu untersuchen.

Das Team um Prof. Dr. Enrica Bordignon und Dr. Stephanie Bleicken aus der Bochumer Arbeitsgruppe EPR-Spektroskopie beschreibt neue Erkenntnisse zu Bax in der Zeitschrift *Cell Death and Differentiation*, online veröffentlicht am 5. September 2018. Die Arbeiten sind im Rahmen des Exzellenzclusters Ruhr Explores Solvation, kurz Resolv, entstanden.

In jeder Sekunde sterben etwa eine Million Zellen im Körper durch programmierten Zelltod, auch Apoptose genannt. Störungen in diesem Mechanismus können lebensbedrohlich sein, etwa Krebs oder neurodegenerative Erkrankungen auslösen. Eine Gruppe von Proteinen, die Bcl-2-Proteine, zu denen auch Bax gehört, spielen eine entscheidende Rolle bei der Apoptose. **„Diese Proteine sind schwer zu untersuchen, weil sie sich von der wässrigen Zellflüssigkeit zur Mitochondrien-Membran bewegen“**,

erklärt Stephanie Bleicken. **„Gerade die aktive Form des membrangebundenen Proteins lässt sich nur mit wenigen Methoden untersuchen.“**

Das Team nutzte verschiedene Spektroskopiemethoden, um Bax zu untersuchen. Es erfasste sowohl die Struktur der membrangebundenen Form von Bax als auch dessen Interaktionen mit dem Lösungsmittel, also mit dem Wasser oder den Lipiden. Diese Daten verglichen die Forscherinnen und Forscher dann mit zuvor publizierten Informationen zur Struktur des Proteins und überprüften, welche Ergebnisse miteinander vereinbar sind. **„Wir haben alle vorhandenen Strukturmodelle bewertet und das wahrscheinlichste Modell für die Struktur von Bax identifiziert“**, resümiert Enrica Bordignon.

Um die Apoptose einzuleiten, erzeugt Bax ein Loch in der Membran der Mitochondrien, welche die Kraftwerke der Zellen darstellen. Mit weiteren Methoden wollen die Bochumer Forscherinnen das Protein künftig direkt an der Membran von isolierten Mitochondrien untersuchen. Außerdem wollen sie die Interaktion von Bax mit den umgebenden Wassermolekülen bei Temperaturen, wie sie im Körper vorkommen, genauer analysieren; die dafür notwendigen Verfahren hat die Gruppe von Enrica Bordignon im Rahmen von Resolv selbst entwickelt.



Stephanie Bleicken (links), Enrica Bordignon und Tufa Assafa haben das Protein Bax mit verschiedenen Spektroskopietechniken untersucht. Foto: RUB, Kramer

Centrum für Seltene Erkrankungen wird in Bochum gestärkt

Innovationsfonds fördert interdisziplinären Ausbau von Diagnostik und Therapie

Seltene Erkrankungen sind außerordentlich schwer zu diagnostizieren und zu behandeln. Wenn nur ein verschwindend kleiner Teil der Bevölkerung unter einer solchen Krankheit leidet, gibt es naturgemäß kaum Vergleichsmöglichkeiten oder gar Leitlinien, nach denen sich die Ärzte richten können. Gerade bei diesen Patienten sind Diagnostik und Therapie, die sich nicht auf eine einzelne bestimmte Fachrichtung beschränken, unumgänglich.

Vor diesem Hintergrund hat das Centrum für Seltene Erkrankungen Ruhr (CeSER) dessen Koordinierungsstelle an der Universitäts-Kinderklinik des Katholischen Klinikums Bochum angesiedelt ist, hat mit anderen Zentren für Seltene Erkrankungen Anträge beim Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses gestellt und bewilligt bekommen. Für die Erforschung neuer Versorgungsformen fließen nach Bochum 450.000 € für insgesamt drei Jahre.

Für Patienten mit bislang unklarer Diagnose wurde im Oktober 2018 eine Präsenzambulanz geschaffen, in der sich zunächst ein somatischer Facharzt intensiv mit diesen Patienten befasst. Ab April 2019 wird dieser von einem psychosomatischen Facharzt unterstützt. **„Um Patienten mit einer langen Ärzte-Odyssee bei unklarer Diagnose gezielt weiterhelfen zu können, brauchen wir diesen interdisziplinären Ansatz“**, betont Prof. Thomas Lücke, Direktor der Universitäts-Kinderklinik Bochum und Sprecher des

CeSER. Sowohl die Präsenzambulanz als auch die telemedizinische Sprechstunde werden gemeinsam besetzt. **„Von dieser personellen und fachlichen Erweiterung versprechen wir uns eine zusätzliche Stärkung unseres multiprofessionellen Diagnostik- und Therapieansatzes“**, betont Prof. Lücke.

Speziell auf Kinder zielt eine zweite Förderung aus dem Innovationsfonds. Auch hier wird eine interdisziplinäre Therapie durch Ergänzung einer psychosozialen Betreuung vorangetrieben. Das Projekt zielt auf die Unterstützung von Familien, in denen ein Kind an einer seltenen Krankheit leidet. Dies ist oft nicht nur für den Patienten selbst, sondern auch für seine unmittelbare Umgebung sehr belastend. Das Projekt wird in Kooperation mit zahlreichen klinischen Konsortialpartnern, Krankenkassen und weiteren Partnern in ganz Deutschland durchgeführt. In Bochum ist neben der Universitäts-Kinderklinik das Institut für Klinische Kinder- und Jugendpsychologie der Ruhr-Universität Bochum beteiligt.

Von einer seltenen Erkrankung spricht man, wenn nicht mehr als fünf von 10.000 Menschen, also 0,05 Prozent, von ihr betroffen sind. Insgesamt gibt es aber rund 8000 seltene Erkrankungen, so dass die Zahl aller Patienten, die darunter leiden, sehr hoch ist. Unter den Kindern und Jugendlichen sind es in Deutschland zwei Millionen.



Impressum

Herausgeberin

Bochum Wirtschaftsentwicklung
Viktoriastraße 10
44787 Bochum

Kontakt

Leiter Agentur GesundheitsCampus Bochum
Johannes Peuling
Viktoriastraße 10
44787 Bochum
www.gc-bo.de