

## „Denken Sie einfach an Ihr Gehirn“

Für das Herz sorgen viele Menschen mit Sport und gesunder Ernährung vor. Doch wie steht es eigentlich um unsere Schaltzentrale im Kopf? Experten aus Magdeburg erklären, worauf man achten muss, um geistig fit zu bleiben.

**MAGDEBURG/MZ/MM.** In Magdeburg ist ein deutschlandweit wegweisendes Zentrum für Hirngesundheit entstanden. Dort wird mit hochmodernen Ansätzen daran gearbeitet, unser Denkgorgan fit zu halten, wie die Experten Prof. Dr. Emrah Düzel und Prof. Thomas Nickl-Jockschat im Gespräch mit MZ-Wissenschaftsredakteur Matthias Müller deutlich machen:

### 1 Was genau verbirgt sich hinter dem neuen „Zentrum für Hirngesundheit“ an der Universitätsmedizin Magdeburg?

Das Zentrum markiert den vorläufigen Höhepunkt einer kontinuierlich vorangetriebenen Spitzenforschung, Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge sollen hier zusammengeführt werden. „Es gibt eine sehr lange klinische und wissenschaftliche Tradition in Magdeburg, die Hirnfunktionen zu entschlüsseln und bei neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen eine schnelle Translation aus der Forschung in die klinische Anwendung zu ermöglichen“, sagt Prof. Dr. Emrah Düzel, Direktor des Instituts für Kognitive Neurologie und Demenzforschung Magdeburg (IKND) und Sprecher des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in der Landeshauptstadt.

Wie kann man die Resilienz des Gehirns stärken, wie im Alter möglichst wenig an kognitiven Fähigkeiten verlieren? Das seien herausragende Forschungsthemen, die Magdeburg in besonderer Art und Weise vertrete – deutschland- und europaweit. „Unsere Idee war, dies alles in einem Zentrum zu bündeln“, so Düzel. Dabei arbeitet die Universitätsmedizin eng mit Schwergewichten wie dem Leibniz-Institut für Neurobiologie (LIN) und dem Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit (DZPG) zusammen. Das alles im Sinne der Patientinnen und Patienten. Die sollen beispielsweise auch über klinische Studien frühzeitig Zugang zu neuen Therapiemöglichkeiten erhalten.

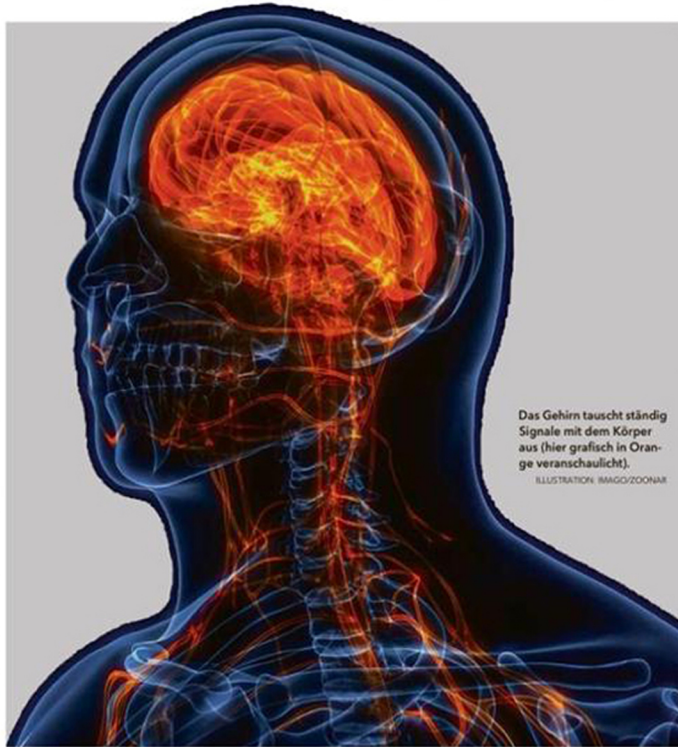
Das ist wirklich unser Kernauftrag, diese Translation anzukurbeln“, sagt Prof. Thomas Nickl-Jockschat, Direktor der Uniklinik für Psychiatrie und Psychotherapie an der Universitätsmedizin und Sprecher des DZPG am Standort Magdeburg. „Und wir freuen uns, dass wir dabei so starke Kooperationspartner aus dem wissenschaftlichen und klinischen Bereich eingebunden haben.“

### 2 Warum ist die Zusammenarbeit zwischen Neurologie und Psychiatrie dort so wichtig?

Weil es um einen ganzheitlichen Ansatz geht. „Es wächst hier medizinisch zusammen, was zusammengehört“, so Nickl-Jockschat. In beiden Disziplinen sei man mit Patienten mit demenziellen Erkrankungen konfrontiert. Beide Fachrichtungen behandeln dasselbe Organ, das Gehirn. Allerdings kommen die Patienten oft auf unterschiedlichen Wegen zu uns.“

Während die Neurologie klassischerweise bei Gedächtnisstörungen aufgesucht wird, führt der Weg in der Psychiatrie oft über Verhaltensauffälligkeiten oder depressive Episoden im Alter – bezogen auf Patienten, bei denen später ein demenzielles Krankheitsbild festgestellt wird beziehungsweise sich der Verdacht darauf ergibt.

Das Zentrum bündelt diese Pfade, so entsteht eine synergistische Versorgung, die Patienten ganzheitlich betrachtet. „Wir erkennen immer stärker, dass psychische Faktoren bei der Hirngesundheit eine wichtige Rolle spielen: Ob man beispielsweise depressiv ist, ob man an neuen Dingen interessiert und gegenüber sozialen Kontakten aufgeschlossen ist oder nicht“, so Düzel. Es genüge eben nicht, nur zu messen, ob sich im Hirn bestimmte Pathologien ansammeln oder wie groß bestimmte



Das Gehirn tauscht ständig Signale mit dem Körper aus (hier grafisch in Orange veranschaulicht).

ILLUSTRATION: IMAGOZOO/ARND BRONKHORST

### Bei Alzheimer „einen Fuß in der Tür“

Die häufigste Form der Demenz ist die Alzheimererkrankung. Neuartige Medikamente wie zum Beispiel Lecanemab machen vielen Menschen Hoffnung, es ist mitunter von einem Gamechanger die Rede. Ist das berechtigt? „Wir haben damit zum ersten Mal sozusagen einen Fuß in der Tür“, meint Emrah Düzel dazu. Man sei dank der neuen Medikamente in der Lage, einen der kausalen Faktoren – Amyloid-Plaques im Gehirn – gezielt zu reduzieren. Damit kann man im Frühstadium das Fortschreiten der Erkrankung bei leichten kognitiven Beeinträchtigungen verzögern.

Allerdings sei Alzheimer multifaktoriell, dabei spielten auch noch andere Faktoren, etwa Tau-Proteine oder entzündliche Prozesse, eine Rolle. „Wir können die Erkrankung noch nicht heilen – das wird noch einige Zeit dauern, dafür werden wir verschiedene Therapien kombinieren müssen“, so Düzel weiter. Thomas Nickl-Jockschat vergleicht die Situation mit der Onkologie in der Krebstherapie: „Jeder Fortschritt war initial graduell, von der Chemotherapie bis zu modernen Zell- oder Immuntherapien.“ Auch bei Alzheimer

sei man mit den neuen Medikamenten nicht am Ende der therapeutischen Palette angelangt, sondern stehe erst am Anfang. „Es gibt großen Anlass zur Hoffnung, dass die Situation in fünf bis zehn Jahren noch einmal deutlich besser ist als heute.“

Im neuen „Zentrum für Hirngesundheit“ in Magdeburg will man zu dieser Verbesserung beitragen. Dort sollen Patientinnen und Patienten in kombinierten Hirngesundheits- und Gedächtnisprechstunden optimal betreut werden können. „Wir wollen die zentralen Fähigkeiten des Gehirns über die gesamte Lebensspanne stärken und erhalten“, erklärte der Ärztliche Direktor des Universitätsklinikums, Hans-Jochen Heinze. Das deutschlandweit einzigartige Zentrum verbinde Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Mediziner, Naturwissenschaftler und Ingenieure arbeiten zusammen. Sachsen-Anhalts Wissenschaftsminister Armin Willingmann (SPD) sagte dazu: „Das neue Zentrum für Hirngesundheit zeigt, was moderne Universitätsmedizin leisten kann.“ Es sei ein wichtiger Baustein für die Gesundheitsversorgung im Land. MM/OKA



„Wir haben im großen Bereich Brain Health leider keine Vorsorgekultur.“

Prof. Dr. Thomas Nickl-Jockschat, Psychiater  
FOTO: SARAH KISSMANN/UMBD



„Viel besser für das Gehirn ist es, motiviert eine neue Umgebung zu erkunden.“

Prof. Dr. Emrah Düzel, Neurowissenschaftler  
FOTO: HANNAH THELE/UDV

man in Sachen Kognition auch gute und schlechte Tage habe. Hinzu kämen eine Reihe von Laboruntersuchungen, etwa zu metabolischen oder Organerkrankungen, die ein Risiko für die Hirngesundheit darstellen könnten. „Und dann würden wir gemeinsam besprechen, ob wir auch neue Biomarker für bestimmte Erkrankungen, zum Beispiel Alzheimer, im Blut messen sollen. Die schlagen relativ früh an, noch bevor man Symptome hat.“ Auf Basis aller Erkenntnisse werde dann gemeinsam abgestimmt, was man für die Hirngesundheit tun könne.

„Ein ganz wesentlicher Vorteil des Zentrums ist, dass wir hier in einem Haus der Maximalversorgung sind“, sagt Thomas Nickl-Jockschat. „Wenn wir also tatsächlich auf behandlungsbedürftige Pathologien stoßen sollten, dann könnten wir die Diagnostik und Therapie auch beliebig eskalieren.“

### 5 Kann jeder selbst spezifisch etwas für seine Hirngesundheit tun? Fürs Herz wird ja auch Bewegung empfohlen.

„Wir verabschieden uns langsam von der Vorstellung, dass ein nachlassendes Gedächtnis zum Alter dazugehört“, betont Emrah Düzel. Die Forschung an sogenannten „Super-Agern“ – Menschen, die im Alter von 80 Jahren geistig so fit sind wie 50-Jährige – beispielsweise zeige, dass ein solcher Abbau nicht schicksalhaft sei.

Daher sei eine bewusste Einstellung wichtig, mit der schon viel gewonnen sei. „Was auch immer Sie an Ihrer Gesundheit verändern: Denken Sie einfach mit an Ihr Gehirn. Sagen Sie sich beim Sport: Ich mache das jetzt für mein Gehirn.“ Reines körperliches Training, etwa auf dem Laufband, reiche nicht aus. „Viel besser für das Gehirn ist es, motiviert eine neue Umgebung zu erkunden, etwa eine neue Stadt – oder ein neues Hobby“, so Düzel.

Das Gehirn werde am besten stimuliert, wenn körperliche Anstrengung mit der Verarbeitung neuer Reize kombiniert wird. Vom neuen Zentrum in Magdeburg solle auch ein Signal ausgehen: „Hirngesundheit ist etwas Positives. Man sollte sich generell damit beschäftigen – nicht erst dann, wenn es zu spät ist.“ Man brauche einen Paradigmenwechsel, um Vorsorge im positiven Sinne zu betreiben, sagt ebenso Nickl-Jockschat. Dazu gehöre auch der Lebensstil: Blutdruck unter Kontrolle halten. Alkoholkonsum einschränken, möglichst auf Nikotin verzichten.

### 6 Welche Rolle spielt die technologische Ausstattung für die Diagnostik und Therapie?

Die Diagnostik hat sich vom reinen „Symptome-Abfragen“ zu einer hochpräzisen Vermessung unseres Gehirns entwickelt. In Magdeburg verfügt man dabei über eine weltweit führende Infrastruktur, unter anderem gibt es zwei 7-Tesla-Magnetresonanztomographen (MRI). Diese Geräte erlauben einen Blick in einen Detailreichtum, der früher undenkbar war. Was so etwas bewirken kann, macht Nickl-Jockschat deutlich: „Durch den wissenschaftlichen Fortschritt haben wir gelernt, dass psychiatrische und neurodegenerative Erkrankungen oft Störungen auf einer Netzwerkebene sind: Mit funktioneller Bildgebung und molekularen Verfahren wie der räumlichen Transkriptomik könne man Tausende Moleküle gleichzeitig betrachten und gestörte Signalwege identifizieren – und in Zukunft maßgeschneiderte Medikamente entwickeln. Auch Künstliche Intelligenz (KI) ist längst im medizinischen Alltag angekommen. Sie hilft unter anderem dabei, multidimensionale Befundprofile zu erstellen. Die KI unterstützt uns dabei, aus komplexen Daten wie Bildgebung, Blutwerten und Lebensstilfaktoren eine präzise Prognose abzuleiten“, führt Düzel aus.

Hirnregionen sind. „Man muss das wirklich ganzheitlich machen – darin steckt eine große Chance, man braucht dafür aber auch sehr große Datensätze und viel Expertise in der Analyse. Das haben wir am Standort sehr gut gebündelt.“

### 3 Mit welchen Anliegen suchen Patienten die Experten auf?

„Natürlich kommen zu uns Menschen, die zu uns überwiesen werden, weil sie tatsächlich messbare kognitive Probleme haben“, sagt Düzel. „Aber es kommen auch Personen, die sich Gedanken machen um ihre geistige Fitness, die sich vielleicht im Alltag ein wenig vergesslich fühlen oder auch noch gar keine Einschränkungen haben, sondern generell vorsorgen wollen, um geistig fit zu bleiben.“

Man merke, dass die Menschen immer früher kämen, das es niederschwelliger geworden sei, über Hirngesundheit zu sprechen. Und das sei auch wichtig. „Wir haben in dem großen Bereich Brain Health leider keine Vorsorgekultur“, ergänzt Nickl-Jockschat. „Es ist für Menschen komplett normal, ab dem 15. Lebensjahr zur Krebsvorsorge zu gehen. Wenn man ihnen im selben Alter einen Check-up für ihre geistige Gesundheit haben wollen. „Dazu kann man die Leute nur ermuntern.“ Denn Früherkennung ist ein wichtiger Schlüssel: Werden Risiken rechtzeitig erkannt, können präventive Maßnahmen greifen.

### 4 Wie kann man sich als Patient einen Check-up im Zentrum für Hirngesundheit vorstellen?

„Man würde erst einmal mit einem Spezialisten sprechen, der eine Anamnese macht, auch im Hinblick auf eine mögliche familiäre Vorbelastung“, erklärt Emrah Düzel. Zudem erfolge eine etwa einstündige Untersuchung vor Ort mit speziellen kognitiven Testverfahren. Auch gebe es digitale Testverfahren per Smartphone, über die eine Untersuchung über eine längere Zeit zu Hause möglich sei, da