

Das Gesundheitsmagazin der
Universitätsmedizin Essen

Wie is?

1/2019

*Dr. Sarah Weske forscht
an der Universitätsmedizin
Essen nach einem Mittel
gegen Osteoporose.*

MEDIZIN
**GEGEN DAS
ZITTERN**

Wie der Hirnschrittmacher
bei Parkinson hilft

MENSCHEN
NEUE LUNGE

Ulrike Gnacke über ihre
zweite Chance

METROPOLE
LETZTE SCHICHT
Der Bergbau und die Medizin:
eine tragische Geschichte

Interview
**Der Bulle
aus Essen**

Schauspieler Henning Baum
über seine Zeit als Sanitäter
und seinen neuen Film

DIE FRAUEN KOMMEN

Die Medizin wird weiblich – warum
Patientinnen davon profitieren



Liebe Leserinnen und Leser,

kaum ein Bereich wandelt sich momentan so rasant wie die Medizin. In der Krebstherapie erleben wir gerade, wie moderne Forschungsansätze ganz neue Behandlungswege eröffnen: Viele Hoffnungen ruhen hier aktuell auf der nobelpreisgekrönten Immuntherapie, an der wir auch in der Universitätsmedizin Essen forschen (siehe S. 7). Digitale Anwendungen wie die Elektronische Patientenakte verbessern die Behandlung und steigern die Effizienz für mehr Zeit für unsere Patienten (S. 22). Und Innovationen wie ein Herzschrittmacher, die auf unsere Vorfahren wie Science-Fiction gewirkt hätten, werden heute routinemäßig verwendet (S. 16).

Aber auch die Teams, die solche Fortschritte erst möglich machen, verändern sich. In allen Bereichen drängen gerade Frauen in die Medizin. An der Universitätsmedizin Essen sind mehr als 80 Prozent der Beschäftigten in der Pflege weiblich, im ärztlichen Dienst sind es mehr als 40 Prozent. Was bedeutet diese Feminisierung der Medizin? Und wie erleben die Frauen ihre Berufe? Davon erzählen wir Ihnen in der Titelgeschichte dieses Magazins (ab S. 8).

Unsere Standorte Universitätsklinikum Essen, Ruhrlandklinik, St. Josef Hospital Werden und die Herzchirurgie Huttrop stehen für Modernität und Innovation. Auf dem Weg zum digitalisierten Krankenhaus der Zukunft – dem Smart Hospital – sind wir bundesweit Vorreiter. Aber auch ganz aktuell gibt es eine positive Nachricht: Als Universitätsmedizin Essen sind wir laut aktueller FOCUS-Liste das beste Klinikum im Ruhrgebiet.

Bleiben Sie gesund!

Ihr Prof. Dr. Jochen A. Werner

ÄRZTLICHER DIREKTOR UND VORSTANDSVORSITZENDER

SCHWERPUNKT

FRAUEN VOR!

Frauen sind auf dem Vormarsch in der Medizin – auch an der Universitätsmedizin Essen. An der Medizinischen Fakultät, wo die Hörsäle und Seminare heute zu zwei Dritteln mit weiblichen Studierenden besetzt sind. Und in den 33 Kliniken der Universitätsmedizin, wo immer mehr Frauen wie Prof. Dr. Beate Timmermann (Foto), Direktorin der Klinik für Partikeltherapie, forschen, diagnostizieren oder pflegen. Profitieren könnten davon künftig vor allem Patientinnen – der Gendermedizin sei Dank.

Was das ist? Seite 8



Zur besseren Lesbarkeit verzichten wir in unserem Magazin in der Regel auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

04 Wie is?

Begegnungen mit Menschen in der Essener Universitätsmedizin

07 Medizin

14 Schluss mit Grau

30 Prozent aller Menschen leiden unter der dunklen Jahreszeit. Tipps gegen den Winterblues

16 Der Impulsgeber

Prof. Dr. Stephan Klebe bringt den Herzschrittmacher nach Essen.

18 Frischluft fürs Blut

Neue Hoffnung im Bereich Organtransplantationen



19 Menschen

20 Die Unsichtbare

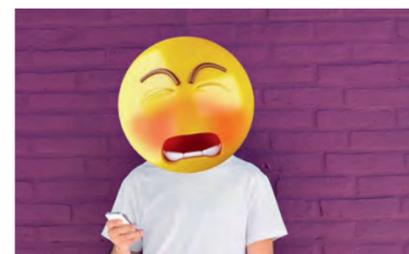
Die Zentrale Sterilgutversorgung ist so etwas wie die Spülmaschine der Universitätsmedizin Essen. Hier werden Skalpelle und Co. gereinigt und sterilisiert, bevor sie wieder eingesetzt werden.

22 Elektronischer Patient

Warum Patientendaten in der Universitätsmedizin ab 2019 überall digitalisiert werden

24 „Ich hab Nacken!“

Fünf Übungen gegen den Handynacken



26 Mein Leben mit ...

... neuer Lunge: Ulrike Gnacke konnte in ihr altes Leben zurückkehren.

27 Metropole

28 Tschüss Kumpel

Wie der Bergbau die Medizin beeinflusst hat



32 „Gelangweilt habe ich mich nie“

Henning Baum über seinen ersten Job als Rettungssanitäter

34 Aus der Stiftung

Meldungen aus der Stiftung Universitätsmedizin Essen

35 Mein Ort

Tobias Emler über seinen Lieblingsort im Ruhrgebiet: den Fußballplatz auf der Margarethenhöhe in Essen

36 Rätsel, Impressum

38 Kinderseite

Ein Tag im Schnee



FOTOS: FRANK LOTHAR LANGE (L.O.), JAN LADWIG (TITEL & L.U.), MEGO-STUDIO/PHOTOCASE (R.U.), JAN SIEPMANN (R.O.), ILLUSTRATIONEN: MARIA MARTIN (R.O.), NADINE MAGNER (R.U.)



Wie is?

Menschen aus der Metropolregion Ruhr berichten, was sie aktuell bewegt.



Ulrike Gnacke

61, DIE GELERNT FLEISCHFACH-
VERKÄUFERIN FREUT SICH WIEDER
AUF LANGE SPAZIERGÄNGE MIT
IHREM TERRIER-MIX JOSIE.

DIE ZWEITE LUFT

„Nicht nur die körperlichen Einschränkungen durch die Fibrose waren enorm, auch für meine Psyche bedeutete das Warten auf eine Spenderlunge eine große Anspannung. Umso größer war die Erleichterung, als mein Handy endlich klingelte: Das langersehnte Spenderorgan war auf dem Weg. Ich hatte nie die Hoffnung aufgegeben, dass es klappt, und letztlich hat mich die Unimedizin in Essen wieder zurück ins Leben geholt.“

ARBEIT AM FORTSCHRITT

„Zurzeit laufen bei uns in der Ruhrlandklinik ein halbes Dutzend Studien, bei denen Patienten mit Mukoviszidose, Asthma oder Lungenkrebs neue Arzneimittel testen. Ich kümmere mich im Untersuchungszimmer um die Probanden – und bekomme dabei viel Dankbarkeit zurück. Die Patienten freuen sich, dass sie bei uns am Fortschritt der Medizin teilhaben können. Und ich bin froh, dass ich daran mitwirken darf.“

Katharina Goldberg

30, STUDIENASSISTENTIN IN DER
RUHRLANDKLINIK

FOTOS: BOZICA BABIC (L.), JENS PUSSEL (R.)





Patricia Kelly

49, SÄNGERIN,
BOTSCHAFTERIN FÜR
BRUSTKREBS DEUTSCHLAND E. V.

WAHRE STARS

„Vor kurzem habe ich die Kinderkrankenschwester Heidi Sprandel für zwei Tage bei ihrer Arbeit in der Kinderklinik der Universitätsmedizin Essen begleitet. Das war eine der bewegendsten Erfahrungen der letzten Jahre für mich. Ich hatte mich zwar auf die Arbeit vorbereitet, aber überhaupt nicht damit gerechnet, dass mich das Schicksal der kleinen Patienten so mitnimmt. Auch noch Tage danach habe ich unruhig geschlafen, weil die Erinnerungen immer wiederkamen. Ich verbeuge mich mit vollem Respekt vor den Pflegekräften. Sie sind die wahren Stars!“

FOTOS: PETER BECHER (L.), ANDRÉ ZELCK (R.)

Medizin



ANDREA SCHMIDT-RUMPOSCH
Pflegedirektorin der Universitätsmedizin Essen

„Wir setzen auf unsere Auszubildenden!“

Gerade sieht man überall Werbung, dass die Universitätsmedizin Essen Pflegekräfte sucht. Sind Pflegekräfte so schwer zu bekommen?

Ja, es gibt in Deutschland insgesamt viel zu wenig Pflegepersonal. Auch die Politik hat dieses Problem erkannt und eine Reihe von Maßnahmen angekündigt, um das zu ändern. Bis hier Erfolge eintreten, wird es allerdings noch dauern. Wir wollen unsere Teams personell verstärken und setzen dabei in erster Linie auf unsere eigenen Auszubildenden, freuen uns aber auch über Bewerbungen von qualifiziertem Pflegepersonal von extern.

Was kann die Universitätsmedizin denn im Vergleich zu anderen Kliniken anbieten?

Eine ganze Menge. Als Universitätsmedizin bieten wir innovative Arbeitsplätze und die Vernetzung von Forschung und Patientenbetreuung. Uns ist wichtig, dass unsere Mitarbeitenden bei der Weiterentwicklung einzelner Themen aktiv eingebunden sind. Für die berufliche Qualifizierung steht ein umfassendes Fort- und Weiterbildungsprogramm zur Verfügung. Und schließlich besteht auch noch die Chance, an Austauschprogrammen mit internationalen Kliniken teilzunehmen. Pflege hat bei uns Perspektive!

Wo kann man sich bewerben?

Per E-Mail unter bewerbung.pflegedienst@uk-essen.de oder für den ersten Kontakt unter 0201 7232570. Alle Bewerber erhalten kurzfristig eine Rückmeldung.

NR. 1 IM RUHRGEBIET

Die Universitätsmedizin Essen ist das beste Klinikum im Ruhrgebiet – das ist das Ergebnis der aktuellen Klinikliste, die Ende Oktober im „FOCUS“-Magazin veröffentlicht wurde. Im deutschlandweiten Vergleich gehört sie zu den besten 20.



IMMUNTHERAPIE GEGEN KREBS

Die Immuntherapie ist eine der neuesten Therapieformen gegen Krebs. „Ein Tumor kann die Funktion von Immunzellen beeinflussen und so unerkannt bleiben“, erklärt Prof. Dr. Viktor Grünwald, der an der Universitätsmedizin Essen an der Behandlung von urogenitalen Tumoren forscht. „Die Immuntherapie zielt darauf ab, diese Blockade mit sogenannten Checkpoint-Inhibitoren aufzuheben. Gelingt das, kann das Immunsystem die Krebszellen selbst attackieren.“ Bisher funktioniert es allerdings bei nur wenigen Patienten, weil nicht alle Tumorzellen eine Eiweißstruktur auf ihrer Oberfläche tragen, die vom Immunsystem erkannt wird. Grünwald und sein Team wollen nun Tumoren zunächst durch eine andere Therapie aufbrechen – etwa durch Bestrahlungen –, damit diese verräterischen Eiweiße zum Vorschein kommen, und dann eine Immuntherapie aufsetzen.



Hoffnungsträgerin:
Dr. Sarah Weske bekommt gerade viele Anrufe verzweifelter Patientinnen.

WIE WEIBLICH IST DIE MEDIZIN?

In Kliniken und Laboren arbeiten immer mehr Frauen. Davon profitieren könnten vor allem Patientinnen.

TEXT: MICHAEL AUST
FOTOS: JAN LADWIG

Gerade kam wieder ein Anruf. Eine ältere Dame wollte wissen, ob sie dieses neue Medikament gegen Osteoporose vielleicht schon im Labor testen dürfe. „Ich musste ihr leider sagen, dass wir das Molekül nur an Mäusen testen“, sagt Dr. Sarah Weske, die am Institut für Pathophysiologie des Universitätsklinikums Essen forscht. „Bis damit Arzneimitteltests an Menschen anlaufen, kann es noch zehn Jahre dauern.“

Aus ganz Deutschland rufen inzwischen Patientinnen im Institut an, um Weske ans Telefon zu bekommen. Was die Anruferinnen so elektrisiert, ist eine Studie, die die Medizinische Biologin kürzlich im Fachjournal „Nature Medicine“ veröffentlicht hat. Darin geht es um das sogenannte Sphingosin-1-phosphat, ein körpereigenes Lipid. „Wir konnten im Mausversuch zeigen: Wenn man den

Abbau dieses Moleküls hemmt, hat das den Effekt, dass der Knochen wächst“, sagt die 32-Jährige. Zur Therapie der sogenannten postmenopausalen Osteoporose wäre solch eine Waffe eine Revolution: Bislang kann man bei dieser Krankheit – die bei einer von drei Frauen über 50 zu Knochenbrüchen führt – den Knochenschwund lediglich verlangsamen. Sie finde es schwierig, Patientinnen, von denen viele verzweifelt sind, sagen zu müssen, dass die Forschung hier noch ganz am Anfang steht, sagt Weske. „Andererseits spornen mich solche Hilferufe auch an.“

Das Beispiel zeigt: Womöglich kommt es auch Patientinnen zugute, dass in der Medizin gerade vieles weiblicher wird. In den Hörsälen der Universitätskliniken sind heute fast zwei Drittel der Studierenden weiblich. Es promovieren mehr Frauen als Männer in Medizin. „Auch in der Forschung gibt es immer mehr Frauen“,

sagt Weske. In ihrer Arbeitsgruppe etwa sind acht Frauen. „Nur unser Chef und die studentische Hilfskraft sind männlich.“ Es ist kein Zufall, dass weibliche Forscher sich vermehrt Krankheiten zuwenden, die vor allem Frauen betreffen. Für ihre Forschung zur postmenopausalen Osteoporose hat Sarah Weske gerade den Diversitäts-Preis der Medizinischen Fakultät gewonnen. Eine Ehrung, die genau die geschlechterspezifische Forschung und damit die Vielfalt in der Medizin fördern will.

Denn bislang wurden die biologischen Unterschiede zwischen Mann und Frau in der Medizin eher stiefmütterlich behandelt. So wurden die meisten Medikamente, die zurzeit auf dem Markt sind, an Männern getestet. Ein Risiko, wenn man weiß, dass Wirkstoffe bei Frauen anders wirken können als bei Männern. Die sogenannte Gendermedizin forscht seit einigen Jahren nach diesen geschlechtsbedingten Unterschieden, um die Behandlung von Frauen zu verbessern. Erst im November 2018 zeigte eine Studie der Universität Oxford, dass Bluthochdruck, Rauchen und Diabetes das Risiko für einen Herzinfarkt bei Frauen um 55 Prozent stärker erhöhen als bei Männern, die Gründe dafür sind noch unklar.

Männerwelt Medizin

Als Prof. Dr. Beate Timmermann, heute Direktorin der Klinik für Partikeltherapie am Universitätsklinikum Essen, in den 1980er Jahren Medizin studierte, war Gendermedizin noch kein Thema in den Seminaren. Und auch Frauen in weißen Kitteln waren auf deutschen Klinikfluren die Ausnahme. 1995 teilt sie sich am Universitätsklinikum Tübingen ein Büro mit zwei männlichen Kollegen. Der Oberarzt, der regelmäßig zur Fallbesprechung reinkommt, begrüßt das Trio stets mit demselben Satz: „Frau Timmermann, holen Sie mir doch bitte erst mal einen Kaffee!“ Anfangs geht die Assistenzärztin tatsächlich in die Kaffeeküche. Doch irgendwann platzt ihr der Kragen. „Ich habe ihm gesagt: Ich hole Ihnen gerne einen Kaffee, aber erst, nachdem Sie auch mal einen meiner Kollegen darum gebeten haben“, erinnert sich die 51-Jährige.

Heute kann Timmermann, über das damalige Macho-Gehabe des Kollegen lachen. Das Aufbegehren hat ihr nicht geschadet – der Oberarzt brachte ihr fortan immer selbst einen Kaffee mit. Noch heute sind die beiden befreundet. Aber das Erlebnis hat auch eine ernste Seite. Zeigt es doch, was die Medizin lange Zeit war: eine Welt, in der vor allem Männer das Sagen hatten.

Noch Anfang der 1980er waren in deutschen Kliniken Ärztinnen in der Minderheit. Mehr als zwei Drittel der Studierenden der Humanmedizin waren männlich und Klinikdirektorinnen absolute Exotinnen. Nur die Pflege war schon immer ein Frauenberuf – allerdings einer, in dem meist Männer die Dienstpläne schrieben.

Die Zeiten haben sich gewandelt: Heute bestellt bei Beate Timmermann kein Oberarzt mehr Kaffee. Frauen



In ihrer Arbeitsgruppe im Institut für Pathophysiologie ist Sarah Weske eine von acht Frauen.

”

MÄNNER DENKEN, SIE GEBEN SICH EINE BLÖSSE, WENN SIE ANDERE UM RAT FRAGEN.

Prof. Dr. Beate Timmermann

haben Männer bei den Zulassungen zum Studium der Humanmedizin überholt und im Pflegebereich sind der neuesten Pflegestatistik zufolge fast die Hälfte aller Führungspositionen mit Frauen besetzt. Alles gut also in Sachen Gleichberechtigung?

„Bei der Mediziner Ausbildung und den Promotionen haben wir kein Gleichstellungsproblem“, sagt Prof. Dr. Sigrid Elsenbruch, Prodekanin für wissenschaftlichen Nachwuchs und Diversität an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen. Bei den abgeschlossenen Habilitationen dagegen liegen Männer deutschlandweit mit 71 Prozent weiterhin deutlich vorn. Und in den Chefesseln der Kliniken sitzen weiterhin vor allem Ärzte. Einer Umfrage des Deutschen Ärztinnenbundes zufolge hatten Frauen in deutschen Universitätskliniken 2016 nur zehn Prozent aller Lehrstühle, Klinikdirektionen und Abteilungsleitungen inne. Auch in der Universitätsmedizin Essen werden derzeit nur drei Kliniken von Frauen geleitet. Die Basis wird weiblicher, während an der Spitze oft weiterhin Männer stehen. Warum eigentlich?

Babypause im Labor

Ein Faktor, der den Aufstieg von Ärztinnen stärker beeinflusst als den von Männern, ist die Familienplanung. Als Beate Timmermann 2002 aus Tübingen in die Schweiz wechselte, um in einem physikalischen Institut an der damals neuartigen Protonentherapie zu forschen, kam zeitgleich ihr Sohn zur Welt. „16 Wochen nach der Geburt stand ich wieder im Institut und bin zum Stillen mehrmals am Tag in die Betriebskrippe“, erinnert sich

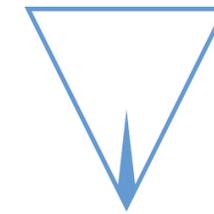


Prof. Dr. Beate Timmermann war eine der Pionierinnen der Protonentherapie.





Führungsposition:
Sabrina Geiermann schreibt die Dienstpläne für mehr als 30 Beschäftigte.



Gendermedizin

Krankheiten wirken sich bei Frauen oft anders aus als bei Männern. Diese biologische Tatsache wurde in der Medizin lange ignoriert. Erst seit den 1990er Jahren gibt es die sogenannte Gendermedizin, die diese Unterschiede systematisch erforscht. Sie hat zum Beispiel herausgefunden, dass Frauen im Vergleich zu Männern stärkere Entzündungsreaktionen aufweisen – vermutlich ein Grund, warum sie häufiger von Autoimmunerkrankungen wie Multipler Sklerose betroffen sind. Hormonelle Unterschiede führen auch dazu, dass Herzerkrankungen bei ihnen oft später diagnostiziert werden als bei Männern und Herz-Kreislauf-Medikamente anders wirken können.

die Strahlenmedizinerin. Nebenbei schrieb sie damals an ihrer Habilitation. Eine Erfahrung, die sie „an Grenzen“ gebracht habe, gibt Timmermann zu. Und eine Dreifachbelastung, die den meisten männlichen Klinikdirektoren erspart geblieben ist.

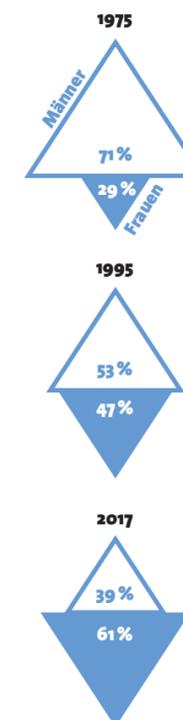
„Wer als Ärztin eine solche Karriere machen will, darf nicht lange in Teilzeit arbeiten“, sagt Sigrid Elsenbruch. Solange ein Aufstieg damit zusammenhängt, wie viel ein Mediziner veröffentlicht, sind Frauen mit Babypause im Nachteil – oder sie müssen mehr investieren als ihre männlichen Kollegen. Aber auch hier tut sich gerade etwas: Die Universitätsmedizin Essen etwa fördert die Habilitation von Frauen mit speziellen Stipendien. Es gibt Frauennetzwerke, die sich regelmäßig treffen – und bestärken. Auch für die Teilung von Lehrstühlen – um sie etwa teilzeitfähiger zu machen – gibt es inzwischen Vorbilder.

Führen Frauen anders?

Weiter ist die Feminisierung an der Universitätsmedizin bereits in der Pflege. Nicht nur, dass hier mehr als 80 Prozent der Mitarbeitenden weiblich sind. Auch die Leitung – in anderen Kliniken meist mit Männern besetzt – haben hier oft Frauen. Das fängt im Vorstand an, in dem Andrea Schmidt-Rumposch als Pflegedirektorin sitzt, und endet bei Frauen wie Sabrina Geiermann.

Die 29-Jährige hat im Oktober 2018 die Pflegerische Leitung der Station Neuro 2 des Universitätsklinikums übernommen. Seither ist sie u. a. verantwortlich dafür, für mehr als 30 Beschäftigte die Dienstpläne zu schreiben – und hat dabei sowohl das Wohl der Patientinnen und Patienten als auch die Motivation der Kolleginnen im Auge. „Man muss um die Ecke denken“, sagt Geiermann. Sie versucht, Wünsche zu hören und – wenn möglich – zu respektieren. Ist Zuhören etwas, das Frauen in Führungspositionen wichtiger ist? „Vielleicht“, sagt Geiermann.

Wer studiert Medizin?



Für das, was wie ein Klischee klingt, gibt es in der Wissenschaft tatsächlich Hinweise. So fanden Forscher der Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health in Baltimore kürzlich in einer Studie heraus, dass männliche Ärzte in den USA ihre Patienten deutlich früher (nach 47 Sekunden) unterbrechen als Ärztinnen (nach drei Minuten). Auch Beate Timmermann ist überzeugt davon, dass Frauen die Meinung anderer oft wichtiger ist als Männern. Und das hat Vor- und Nachteile. „Männer glauben oft, sie würden sich eine Blöße geben, wenn sie Mitarbeiter nach ihrer Meinung fragen“, sagt Timmermann. Frauen dagegen fehle manchmal das Selbstbewusstsein, die eigene Meinung zu vertreten. Das schadet in männerdominierten Bereichen wiederum der Karriere.

Sabrina Geiermann hat ihre Karriere in der Medizin übrigens gar nicht geplant. „Hätte mir vor zehn Jahren jemand gesagt, dass ich mit Ende 20 Pflegerische Stationsleiterin an einem Universitätsklinikum bin, hätte ich das nicht geglaubt.“ Damals strebte die gebürtige Wuppertalerin gerade ein Studium der Politikwissenschaft an. In ihren „Traumjob“ Pflege kam sie erst über Umwege. Heute ist sie Expertin für das Thema Schlaganfälle, über das sie kürzlich ihre Abschlussarbeit im Studiengang „Innovative Pflegepraxis“ geschrieben hat.

Der Vormarsch der Frauen verändert gerade etwas in der Medizin – nicht nur in der Pflege. Vielleicht ist es nicht vermessen zu glauben, dass in zehn Jahren ein Medikament auf dem Markt kommt, das Millionen von Frauen gegen Osteoporose hilft. Erfunden worden ist es dann wahrscheinlich von einer Frau.



SCHLUSS MIT GRAU

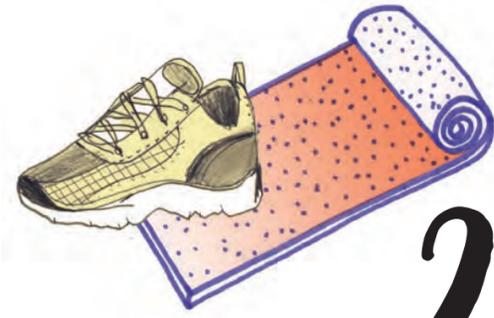
Wenn die Temperaturen fallen, sinkt bei vielen auch die Laune. Sich aufraffen, rausgehen oder Sport treiben – dafür fehlt manchem im Winter die Energie. Dabei gibt's gegen den Winterblues ein paar einfache Tricks!

ILLUSTRATION: MICHAEL SZYSZKA



1 TAGESLICHT

Schuld am winterlichen Stimmungstief ist oft das Schlafhormon Melatonin, das uns müde und antriebslos macht. Der größte Feind vom Melatonin: Tageslicht. Also dicke Jacke an und raus an die frische Luft! Selbst an wolzig-grauen Tagen kommt genug Sonnenstrahlung durch, um die Laune aufzuheitern.



2 BEWEGUNG

Spazieren gehen und Sport bringen den Stoffwechsel auf Trab – der fährt nämlich im Winter runter auf „Bär in der Höhle“-Modus. Bewegung machtmunter und steigert dank der Hormone Endorphin, Serotonin und Dopamin die Laune.

3 VERWÖHNEN

Rausgehen ist keine Option? Dann machen Sie Ihr Badezimmer zur Wohlfühl-Zone. Gönnen Sie sich eine Tasse Tee und Ihrer Haut eine Creme-Maske oder ein Peeling oder ein Schaumbad – zum Beispiel mit Aromen von Vanille, Zitrusfrüchten oder Lavendel. Auch die heben die Stimmung.



4 GEMÜTLICH

Nutzen Sie die Winterzeit, um Ihr Zuhause richtig gemütlich zu machen. Setzen Sie auf helle Farben und flauschige Stoffe. Gehen Sie auf den Markt und holen sich einen bunten Strauß Ihrer Lieblingsblumen. Positiver Nebeneffekt: Der frische Blumenduft erinnert an Frühling und ans Draußensein.

5 MENSCHEN

Umgeben Sie sich mit Freunden und Familie – laden Sie sie zum Beispiel zum gemeinsamen Kochen, Keksebacken oder dem guten alten Spieleabend ein. Oder gehen Sie ins Café um die Ecke und trinken dort einen Kaffee und tauchen in den Trubel ein.



6 GENIESSEN

Auch eine heiße Schokolade oder leckere Pasta können die Laune heben – Grund dafür ist die Aminosäure Tryptophan, die der Körper in das Glückshormon Serotonin umwandelt. Damit die Laune beim Schritt auf die Waage nicht wieder sinkt, genießt man am besten in Maßen.



7 VERREISEN

Wenn Zeit und Budget es hergeben, gönnen Sie sich eine kleine Auszeit – entweder in den Bergen oder am Meer. Oder fangen Sie mit der Planung des Sommerurlaubs an und träumen sich in Gedanken schon mal an die schönsten Strände.



8 AKTION

Wann waren Sie das letzte Mal im Kino? Oder im Theater? Kennen Sie die Museen in Ihrer Stadt? Gehen Sie gerne in die Sauna? Der Winter ist eine tolle Gelegenheit für solche Aktivitäten. Und das Beste: Draußen kann es noch so usselig sein – Sie sind im Warmen und Trockenen.

WINTERDEPRESSION

Nicht jeder Winterblues ist harmlos. Er könnte auch Zeichen einer behandlungsbedürftigen Winterdepression oder saisonal-affektiven Störung (auch SAD, von Seasonal Affective Disorder) sein: Diese depressive Störung tritt vor allem in den Herbst- und Wintermonaten auf. In manchen Fällen steckt hinter Symptomen wie Antriebslosigkeit und Niedergeschlagenheit auch eine echte Depression. Scheuen Sie sich deshalb nicht, einen Arzt anzusprechen!

9 RHYTHMUS

Auch wenn es an grauen Tagen verführerisch ist: Bleiben Sie nicht zu lange im Bett liegen. Geben Sie dem Tag Struktur und behalten möglichst Ihren gewohnten Tagesrhythmus bei.



10 OBERHAND

Selbst bei tagelang diesigem Wetter und entsprechender Laune: Liefern Sie sich nicht der schlechten Laune aus und nehmen Sie sie nicht als gegeben hin. Es ist an Ihnen, aktiv zu werden!

DER IMPULSGEBER

Prof. Dr. Stephan Klebe verhilft Patienten mit einem Hirnschrittmacher zu neuer Lebensqualität.



Das menschliche Gehirn hat rund **86 Milliarden Nervenzellen.**

Bei Parkinson sterben die Neuronen in bestimmten Hirnregionen beschleunigt ab.

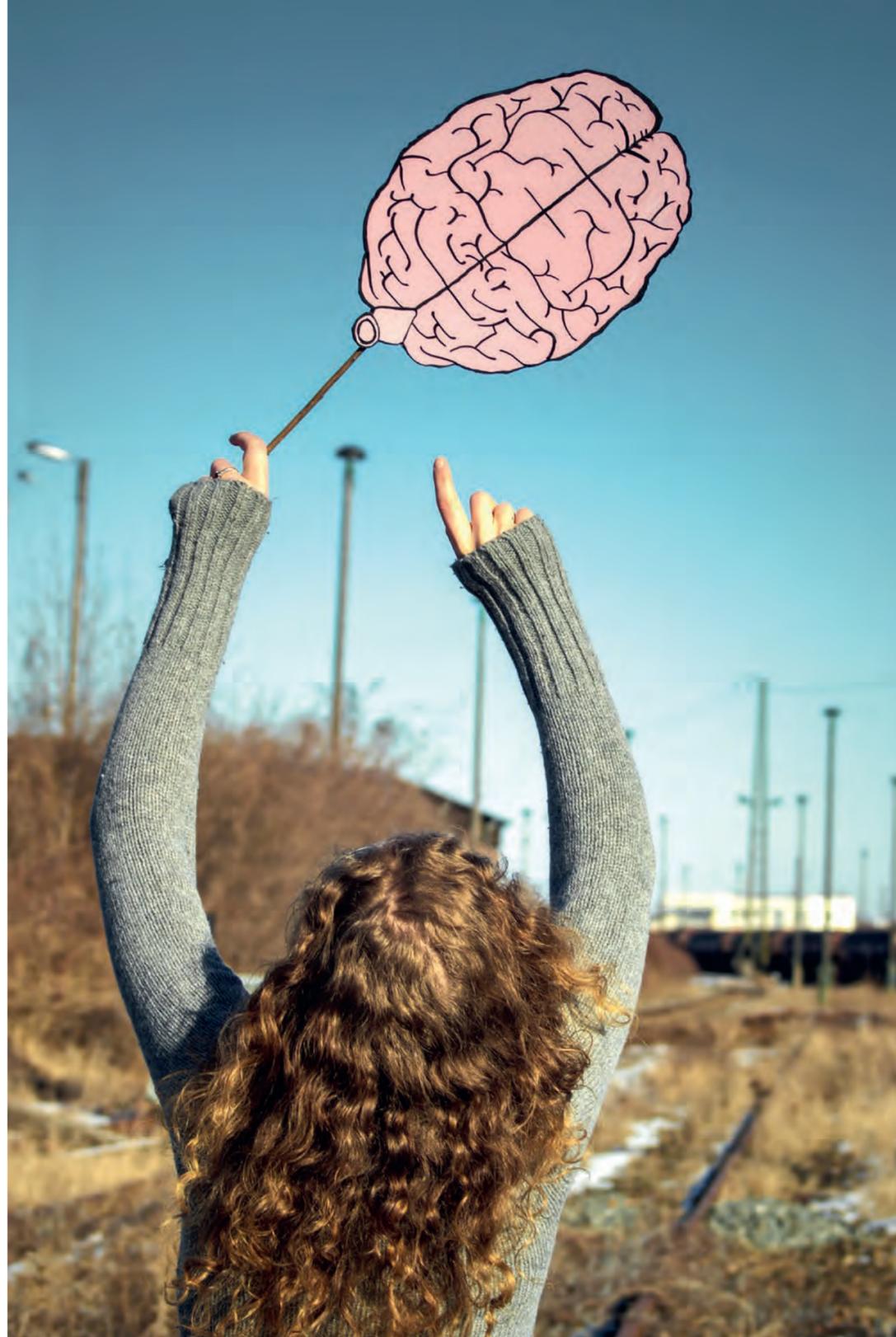
Kaffee trinken, Schuhe zubinden, die Treppe runtersteigen – für viele Patienten von Prof. Dr. Stephan Klebe sind schon die alltäglichsten Dinge unmöglich. Weil der Körper nicht mitspielt, die Muskeln zittern, die Glieder versteifen. Seitdem Klebe seit 2017 die Spezialambulanz für Bewegungsstörungen leitet, finden immer mehr Patienten mit Parkinson, Tremor-Erkrankungen und Dystonien ihren Weg an die Universitätsmedizin Essen. Viele von ihnen erhoffen sich von ihrem Aufenthalt vor allem eins: mehr Lebensqualität.

Für einen Parkinson-Patienten hat sich diese Hoffnung bereits erfüllt. Seit ein Hirnschrittmacher bestimmte Areale seines Gehirns dauerhaft stimuliert, hat der Essener seinen Tremor viel besser unter Kontrolle. Der Grund dafür liegt unsichtbar unter seiner Kopfhaut: kleine Elektroden, die seit der Operation das Gehirn mit elektrischen Impulsen stimulieren, stetig gefüttert von einem Impulsgeber in seiner Brust.

„Die sogenannte tiefe Hirnstimulation (THS) wurde in den 80er Jahren von Neurologen im französischen Grenoble entwickelt und hemmt bestimmte Kerngebiete des Gehirns“, erklärt Klebe, der das Therapieverfahren durch seinen Wechsel vom Universitätsklinikum Freiburg mit nach Essen gebracht hat. „Aber der Hirnschrittmacher kann die Symptome nur verringern“, betont Klebe. Aufhalten oder heilen kann er die Patienten nicht.

Bei vollem Bewusstsein

Wer sich für einen Hirnschrittmacher entscheidet, wird von den Ärzten an der Universitätsmedizin genau gecheckt, um zu prüfen, ob der Patient für das Verfahren geeignet ist, und die Risiken der Operation zu minimieren. „Damit der Hirnschrittmacher funktioniert, muss er



FOTOS: SELENEOS/PHOTOCASE (O.), UME (R.)

genau an der richtigen Stelle angebracht werden. Deswegen befindet sich der Patient während der Platzierung der Elektroden bei vollem Bewusstsein – aber natürlich ohne Schmerzen zu verspüren“, erklärt Klebe.

„Anstrengend, aber schmerzlos“ lautet so auch das Fazit der Patienten, die seit September 2018 einen Hirnschrittmacher in der Neurochirurgie in Essen implantiert bekommen haben. Dass während der sechsstündigen Operation immer auch ein Team aus Krankengymnasten dabei ist, steife Glieder lockert und auch mal über den Rücken reibt, wenn es juckt, ist für den Leiter der Spezialambulanz für Bewegungsstörungen eine große Hilfe.

Sobald alle Elektroden an Ort und Stelle sitzen, erhält der Patient den eigentlichen Hirnschrittmacher. Unter Vollnarkose platzieren die operierenden Kollegen der Neurochirurgie den kleinen Kasten im Brustbereich unter der Haut und legen ein Verbindungskabel zu den Elektroden. Für die ersten Hirnschrittmacher-Patienten am Universitätsklinikum Essen hat sich die aufwendige Operation und die gute Nachbetreuung gelohnt: Viele von ihnen müssen zum ersten Mal seit Jahren keine oder nur wenige Tabletten nehmen und sind relativ beschwerdefrei. Und sein Patient aus Altenessen? Der freut sich, seinen Kaffee endlich wieder zitterfrei genießen zu dürfen.



„Der Patient ist bei vollem Bewusstsein, während die Elektroden platziert werden.“

Prof. Dr. Stephan Klebe leitet die Spezialambulanz für Bewegungsstörungen.





MEINE ENTDECKUNG

FRISCHLUFT FÜRS BLUT

Jun.-Prof. Dr. Katja Ferez forscht an künstlichen Sauerstoffträgern. Sie könnten in Zukunft Leben retten.

Kühlschränke und Hektik könnten sich Notfall- und Transplantationsmedizinern in Zukunft sparen, wenn Katja Ferez auf das richtige Pferd gesetzt hat. Das Pferd hört auf den komplizierten Namen Perfluorcarbon, kurz PFC, und ist ein echtes Lasttier: Es kann Sauerstoff durchs menschliche Blut transportieren.

„Früher dachte man, man könnte Blut einfach nachbauen und so irgendwann menschliche Blutspender ersetzen“, sagt Ferez, die seit Anfang 2018 eine Juniorprofessur für Physiologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen innehat. Weil das komplexer ist als gedacht, fokussierte sich die Forschung auf eine der wichtigsten Funktionen des Bluts: den Sauerstofftransport. „Genauer gesagt machen das die roten Blutkörperchen, das Hämoglobin“, erklärt die

35-Jährige. Wäre es nicht möglich, zumindest diese Transporter nachzubauen? Das PFC, an dem ihre Arbeitsgruppe seit Jahren forscht, ist einer der Kandidaten für diesen Job.

Längeres Haltbarkeitsdatum

Gebraucht würden künstliche Sauerstoffträger vor allem an drei Fronten: bei Notfallpatienten, die viel Blut verloren haben und während der Fahrt in die Klinik stabilisiert werden müssen. „Im Normalfall haben Rettungswagen keinen Kühlschrank mit Blutkonserven dabei“, sagt Ferez. Ein künstlicher Sauerstoffträger, der ohne Kühlung auskommt und für alle Blutgruppen kompatibel ist, wäre hier eine große Hilfe.

Ebenso wie bei der Organtransplantation. Stirbt ein potenzieller Spender zu Hause und wird erst spät in die Klinik gebracht, fallen seine Organe als Transplantat meist aus: Zu lange waren sie mit Sauerstoff unterversorgt. „Mit einem künstlichen Sauerstoffträger könnte man so ein Organ wieder in einen Zustand bringen, in dem es verpflanzt werden könnte“, sagt Ferez. Im Tierlabor ist Ferez' Team dies bereits geglückt: „Wir haben bei Ratten 95 Prozent des Blutes gegen unsere Sauerstoffträger ausgetauscht und konnten ihr Überleben verlängern.“

Auch die Zeit für den Transport könnte sich verlängern, wenn der Stoffwechsel der Spenderorgane mit Sauerstoffträgern aufrechterhalten wird. „Unsere Hoffnung ist, dass man so künftig deutlich mehr Patienten Spenderorgane zur Verfügung stellen kann“, sagt die Forscherin.

Noch liegen solche Szenarien in der Zukunft – aber in Sichtweite. „Ich könnte mir vorstellen, dass in den nächsten Jahren auch in Europa ein künstlicher Sauerstoffträger auf den Markt kommt. In anderen Ländern wie Mexiko oder Russland sind bereits Präparate verfügbar“, sagt Ferez. „PFC haben gegenüber anderen Stoffen den Vorteil, dass man sie auch noch zur Behandlung der Taucherkrankheit und Rauchvergiftung einsetzen kann.“

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zumindest setzt auf das Pferd PFC: Es fördert das Projekt von Ferez' Arbeitsgruppe seit März und für die nächsten drei Jahre.

Aktuelle Forschungsergebnisse der Unimedizin Essen veröffentlichen wir hier:

www.uni-due.de/med/news

@UniklinikEssen



Jun.-Prof. Dr. Katja Ferez ist Juniorprofessorin für Physiologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen (UDE) am Universitätsklinikum Essen.

FOTOS: UME (L.); ILLUSTRATION: MARIA MARTIN

Menschen

„80 Prozent sind nonverbal“,

sagt Dr. Stefanie Merse. Sie leitet das Projekt Empathische-Interkulturelle-Arzt-Patienten-Kommunikation an der Universitätsmedizin Essen und erforscht unter anderem, wie die Körpersprache die Kommunikation im Krankenhaus beeinflusst.



Ohne Angst – Familiäre Pflege

Laut Statistischem Bundesamt wurden 2015 insgesamt 1,38 Millionen Pflegebedürftige allein von ihren Angehörigen zu Hause gepflegt. Aufgrund des demografischen Wandels wird diese Zahl in den nächsten Jahrzehnten weiter steigen. Wie die Pflege eines Angehörigen nach dessen Krankenhausaufenthalt umgesetzt werden kann, erfahren Teilnehmer bei dem Projekt „Familiäre Pflege“ in der Universitätsmedizin Essen. In individuellen Schulungen am Patientenbett und zu Hause üben Pflegetrainer gemeinsam mit den pflegenden Angehörigen und Betroffenen, wie die nötigen Handgriffe des Pflegealltags fachgerecht auszuführen sind. Dadurch soll den Teilnehmern die Angst genommen werden, ihre Angehörigen falsch zu versorgen oder ihnen Schmerzen bei der Pflege zuzufügen. Unterstützt wird das in Kooperation mit der Universität Bielefeld entwickelte Projekt von der Stiftung Universitätsmedizin Essen. Die Teilnahme an den Kursen und Schulungen ist kostenlos. Die Vergütung erfolgt über die Pflegekasse.

E-Mail: familiarepflege@uk-essen.de

Telefon: 0201 7232792

www.pflegedienst.uk-essen.de/projekte/familiare-pflege



MEDIZIN IN ANDEREN LÄNDERN

Erdnusscreme, Tomaten und Peperoni – wenn Kevin Kaut in seinem Wohnheim in Essen das afrikanische Gericht Domoda kocht, versetzen ihn die Gerüche direkt zurück nach Gambia. Seit der ausgebildete Gesundheits- und Krankenpfleger Anfang des Jahres für mehrere Monate im Gesundheitszentrum in Jahaly gearbeitet hat, weiß er die westafrikanische Küche zu schätzen. „Die Mitarbeiter dort haben ihre Mahlzeiten immer zusammen eingenommen. Die Stunden, in denen wir zusammensaßen und mit den Fingern gemeinsam aus einer Schüssel gegessen haben, gehören zu meinen schönsten Erlebnissen“, erzählt der 27-Jährige, der für die Projekt-hilfe Gambia e.V. nach Afrika gereist ist. Inzwischen studiert er an der Universität Duisburg-Essen Medizin. Aber nach seinem Abschluss möchte der Essener gerne nochmal zurück nach Afrika. „Und dann für länger!“

<https://buschclinic.de>



Im Untergrund: Die Sterilgutversorgung findet hinter den Kulissen der Universitätsmedizin statt.

DIE UNSICHTBARE

Sie agiert im Hintergrund und wenn sie gut ist, hinterlässt ihre Arbeit keinerlei Spuren: Die Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) hält die Universitätsmedizin am Laufen.

TEXT: MICHAEL AUST
FOTOS: JENNIFER RUMBACH

Wer hinter die Kulissen des Universitätsklinikums Essen blicken will, muss in die Tiefe fahren. Im Kellergeschoss des Operativen Zentrums II, Ebene A3, wird man vom Aufzug in einen langen Flur ausgespuckt. Im Licht von Neonröhren zweigt den Gang hinunter eine gesicherte Tür ab. Sie wird von einem Mitarbeiter geöffnet. Er führt die Besucher in die sogenannte Schleuse, in der grüne Kasacks, Hosen und Hauben bereitliegen. Nur in Schutzkleidung dürfen Mitarbeitende und Besucher die Räume der Zentralen Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) betreten.

Die Vorsicht hat einen Grund: Durch den Kleidungswechsel soll verhindert werden, dass die Keime, die in der ZSVA abgetötet werden sollen, über die Privatkleidung nach außen getragen werden. Diese Mikroorganismen sind gleichzeitig der Feind und der Daseinszweck der Abteilung. Denn die ZSVA ist – im Operativen Zentrum II und an zwei weiteren Standorten auf dem Campus – so etwas wie die Aufbereitungsspezialistin der Universitätsmedizin. Hier werden jegliche chirurgische Medizinprodukte von der Schere bis zum Nadelhalter sowie komplexere Instrumente, die aus mehreren Teilen bestehen, gereinigt, desinfiziert und sterilisiert, bevor sie im Operationssaal wieder eingesetzt werden können.

„Spülmaschine auf, Besteck rein, Spülmaschine zu – fertig. So einfach wie zu Hause funktioniert das in einem Klinikum leider nicht“, sagt Michael Kremser, der Leiter der ZSVA. Im Gegenteil: Die Prozesse sind hochkomplex.

An den rund ein Dutzend Computerarbeitsplätzen im Raum wird mit Chargendokumentationen und Daten wie dem A0-Wert hantiert – Letzterer misst, wie erfolgreich Mikroorganismen mit feuchter Hitze abgetötet werden. „Früher wurde die Sterilgutversorgung oft als Wischiwaschi-Abteilung gesehen“, sagt Kremser. Das habe sich gründlich geändert. In Zeiten von Krankenhauskeimen wisse heute jeder, „wie wichtig diese Schnittstelle für die Erbringung Spitzenmedizinischer Versorgung ist“. Sprich: Ohne Michael Kremser und seine 54 qualifizierten Mitarbeitenden könnten die Kliniken der Universitätsmedizin binnen weniger Tage in einen Engpass geraten.

Auf der Arbeitsplatte vor dem ZSVA-Chef blitzen jetzt ein Dutzend Nadelhalter im Neonlicht. Mithilfe dieser Instrumente wurden noch vor kurzem im OP Wunden vernäht. Jetzt liegen sie hier, im Packbereich der ZSVA, und werden geprüft: Ist der Prozess im Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) ordnungsgemäß abgelaufen? Ein Mitarbeiter sieht sich auf einem Monitor das RDG-Protokoll an: alles korrekt. Die Instrumente können für den nächsten Prozessschritt vorbereitet werden.

Die Zahlen, mit denen die ZSVA operiert, sind beeindruckend: Rund 100.000 sogenannte Sterilgut-Einheiten produziert die Abteilung pro Jahr, bestehend aus insgesamt 40.000 verschiedenen Medizinprodukten. Dafür stehen der Abteilung neun RDGs, fünf RDG-Es (Reinigungs- und Desinfektionsgeräte für flexible Endoskope), fünf Dampfsterilisatoren und zwei Wasserstoffperoxidsterili-



Alles sauber? Concetta Ferrantino checkt die Werte am Monitor.

„Spülmaschine auf, Besteck rein – so einfach funktioniert das nicht.“

Michael Kremser



Michael Kremser leitet die ZSVA der Universitätsmedizin Essen.

satoren zur Verfügung. Ein eigener Transportdienst flitzt täglich durch alle Kliniken, um steriles Instrumentarium zu bringen und benutztes abzuholen.

Beeindruckend ist auch die Organisation dahinter. Zum Beispiel in der sogenannten Nachlegereserve: Aus diesen zwei Dutzend Stahlschränken mit Schubfächern bedient sich die ZSVA, wenn Instrumentensiebe aufgefüllt werden müssen. „Früher war das ein Gemischtwarenladen. Jede Klinik hatte bei uns ihre eigenen Schränke“, sagt Kremser. Fehlte darin ein bestimmtes Instrument, wurde beim Hersteller Nachschub geordert – obwohl das gleiche womöglich im Fach einer anderen Klinik noch vorrätig war. Gerade hat sein Team die Nachlegereserve komplett umsortiert und die Bestände digitalisiert. „Ruft jetzt ein Fachbereich an und fragt, ob ein bestimmtes Medizinprodukt vorrätig ist, kann jeder auf Knopfdruck sehen, ob es da ist und in welchem Schrank es liegt.“ Mittelfristig möchte der ZSVA-Chef den Bestand auch für die OPs online einsehbar machen. Notbestellungen und Engpässe beim Instrumentarium dürften dank der smarten Sortierung schon jetzt der Vergangenheit angehören.

Die Transparenz, die das ZSVA-Team durch die Digitalisierung gewinnt, hat sie in der analogen Welt indes längst. „Wir sind eine der wenigen ZSVAs in deutschen Kliniken, die mit Tageslicht arbeiten kann“, sagt Kremser. Zwar liegt die Abteilung im Geschoss A3, Fenster gibt es aber trotzdem – der Hanglage des Universitätsklinikums sei Dank.



ELEKTRONISCHER PATIENT

Die Papierakte hat ausgedient. An der Universitätsmedizin Essen werden ab 2019 alle stationären Patientendaten digital gespeichert. Doch damit ist die Digitalisierung längst nicht abgeschlossen.

Visite in der Unfallchirurgie des Universitätsklinikums, eine Patientin mit einer großen Wunde am Unterschenkel wird untersucht. „Das sieht schon gut aus, die Haut tritt bereits in die letzte Heilungsphase ein“, meint der diensthabende Oberarzt. Neben ihm steht ein Assistenzarzt an einem Computer und tippt mit: „Beginnende Epithelisierung am Wundgrund.“ Ein Klick und die Wunddokumentation ist in der Elektronischen Patientenakte (EPA) der Patientin gespeichert.

Was in der Unfallchirurgie seit einem Jahr praktiziert wird, ist auch auf vielen anderen Stationen der Universitätsmedizin inzwischen Alltag. Für jeden neuen Patienten wird eine Elektronische Patientenakte (EPA) angelegt, in der alle Unterlagen vom Anamnesebogen bis zur Fieberkurve digital abgespeichert werden. Mit einem Klick können die Ärzte in der Visite nun von den Vorerkrankungen zu den letzten Wundbefunden springen und haben so das gesamte Krankheitsbild der Patienten vor Augen. „Für die Sicherheit unserer Patienten ist das ein großer Schritt nach vorne“, sagt Sebastian Köwitsch, Abteilungsleiter Klinische Systeme, „denn fehlende Unterlagen oder unleserliche Handschriften wird es in der EPA nicht mehr geben.“

Wie ein Streaming-Dienst

Bei komplizierteren Fällen, die die Kompetenz und das Know-how verschiedener Experten benötigen, können Mitarbeiter der Universitätsmedizin Essen zum ersten Mal von unterschiedlichen Standorten aus zeitgleich in eine Akte schauen. Komplettiert wird die EPA zukünftig durch eine mobile Zugriffsmöglichkeit über Tablets und Smartphones.

Der Nutzen der Digitalisierung gehe aber noch viel weiter, so Armin de Greiff, Technischer Direktor der Zentralen IT. Nach seiner Vision sollen Informationen genutzt werden, um zum Beispiel Patienten mit ähnlichen Symptomen oder Diagnosen zu identifizieren und damit Ver-

sorgung und Forschung zu verbessern, ganz so wie ein Streaming-Dienst das Hörverhalten der Nutzer analysiert und daraus neue Playlisten generiert.

Auch ein Portal, über das Patienten auf ihre Daten zugreifen können, wird gerade getestet. „Denkbar wäre zum Beispiel, dass unsere Patienten dort selbst Dokumente hochladen können oder mit Push-Nachrichten über neue Befunde informiert werden“, erklärt de Greiff.

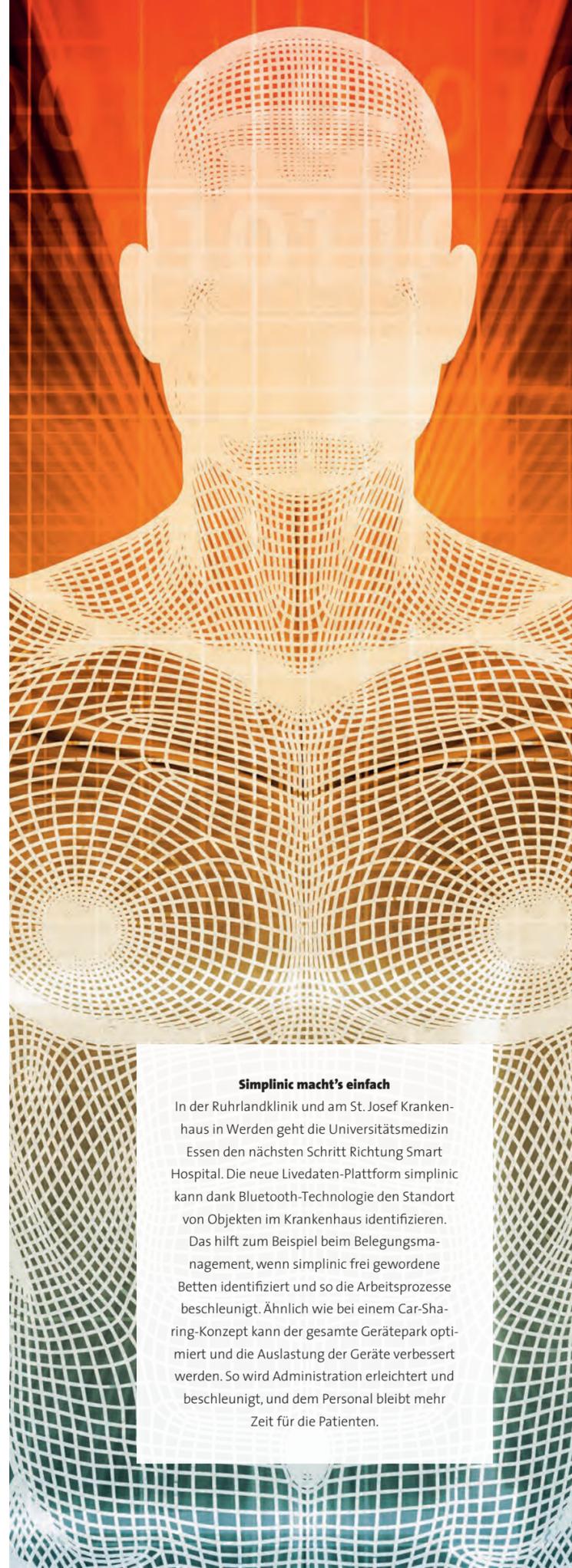
Indoor-GPS für mehr Patientensicherheit

Wer sich mit dem Technischen Direktor der Zentralen IT unterhält, merkt schnell, dass die Digitalisierung der Universitätsmedizin mit der Einführung der E-Akte für ihn längst nicht abgeschlossen ist. „An den Standorten, St. Josef Krankenhaus und Ruhrlandklinik, haben wir gerade sogenannte Bluetooth-Beacons eingeführt“, verrät der IT-Experte. „Das sind kleine Bluetooth-Sender, die helfen, den Standort von mobilen Medizinprodukten zu ermitteln oder sich innerhalb eines Gebäudes zu orientieren.“

Mit Sicherheit

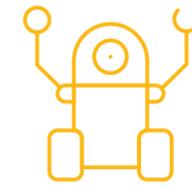
Dem Schutz der Patientendaten kommt im Universitätsklinikum Essen besonders hohe Aufmerksamkeit zu. Eine eigens etablierte IT-Security-Arbeitsgruppe kümmert sich in enger Zusammenarbeit mit den Datenschutzbeauftragten um die physische und logische Sicherheit der gespeicherten Daten. Das Maßnahmen-spektrum reicht von besonders gesicherten Rechenzentren über Backup-Lösungen bis hin zu unterschiedlichsten Security-Plattformen, wie z. B. Spam-Filter, Firewall und Virenschutz.

FOTO: ADOBE STOCK



Simplinic macht's einfach

In der Ruhrlandklinik und am St. Josef Krankenhaus in Werden geht die Universitätsmedizin Essen den nächsten Schritt Richtung Smart Hospital. Die neue Livedaten-Plattform simplinic kann dank Bluetooth-Technologie den Standort von Objekten im Krankenhaus identifizieren. Das hilft zum Beispiel beim Belegungsmanagement, wenn simplinic frei gewordene Betten identifiziert und so die Arbeitsprozesse beschleunigt. Ähnlich wie bei einem Car-Sharing-Konzept kann der gesamte Gerätepark optimiert und die Auslastung der Geräte verbessert werden. So wird Administration erleichtert und beschleunigt, und dem Personal bleibt mehr Zeit für die Patienten.



23 %

der befragten Deutschen können sich vorstellen, im Krankheitsfall einen **Operations-Roboter** in Anspruch zu nehmen – das hat eine Umfrage zur Nutzungsbereitschaft zukünftiger medizinischer Instrumente und Verfahren im Krankheitsfall ergeben.



41 %

aller befragten US-Amerikaner sehen den größten Nutzen von elektronischen Gesundheitsdaten darin, dass **Laborwerte und Bluttestergebnisse** einfach abgerufen werden können. Wie eine Statistik aus dem Jahr 2016 ergeben hat, gaben 41 Prozent der Befragten dies als größten Nutzen an.



91 %

aller befragten Deutschen waren 2016 bereit, ihre persönlichen **Gesundheitsdaten** mit dem Arzt zu teilen.

Was im Louvre bereits flächendeckend eingesetzt wird, um Besucher durch die Ausstellung zu navigieren, soll auch in der Universitätsmedizin Essen Mehrwert stiften: Nachdem alle Patientenbetten mit Beacons ausgestattet wurden, ist es für die Mitarbeiter nun ganz einfach, zum Beispiel verunreinigte Betten für die Aufbereitung freizugeben. Ein Klick in die App des Anbieters simplinic genügt. Die Mitarbeiter der Bettenaufbereitung können dank der Beacons in Echtzeit nachverfolgen, wo Betten auf eine Reinigung warten, und ihre Touren durch die Kliniken so besser planen. Auch eine Vernetzung von anderen mobilen Gegenständen wie Infusionspumpen, Ultraschallgeräten oder Transportwagen ist angedacht. Und auch die Patienten könnten zukünftig von den Beacons an den Betten profitieren: „Die Idee ist, die Beacons mit der Elektronischen Patientenakte zu koppeln“, erklärt de Greiff. „Dann wissen Ärzte und Pfleger immer genau, welchen Patienten sie da vor sich haben. Verwechslungen ausgeschlossen!“



„ICH HAB NACKEN“

88 Mal schauen die Deutschen pro Tag auf ihr Smartphone – zu oft für ein bestimmtes Körperteil.

Leiden Sie unter Whatsappitis? Drückt Sie das Posttextische Stress-Syndrom? Haben Sie öfter mal Anfälle von Nomophobie und macht Ihnen der Handynacken zu schaffen? Dann müssen Sie ein Smombie sein. Das Kunstwort aus Smartphone und Zombie beschreibt einen Patiententyp, der in den vergangenen Jahren immer häufiger geworden ist.

Im Schnitt 88 Mal schauen Menschen inzwischen jeden Tag auf ihr Smartphone, wie Forscher herausgefunden haben: 35 Mal, um die Uhrzeit zu checken oder nachzuschauen, ob man eine neue Nachricht bekommen hat. 53 Mal zum Surfen, Chatten oder um eine andere App zu nutzen.

Kein Wunder, dass die Krankheitsbilder mit den lustigen Namen echt sind. Über die Whatsappitis zum Beispiel war erstmals 2014 im Fachjournal „The Lancet“ zu lesen – als Diagnose für eine gleichzeitige Sehnenscheidenentzündung beider Daumen. Das Posttextische Stress-Syndrom beschreibt den Zustand der Zerstreuung, in dem chronische Kurznachrichten-Tipper wahlweise gegen Bäume, Menschen oder Autos laufen. Nomophobie (von englisch: No-Mobile-Phone-Phobia) ist die in mehreren Studien gemessene Angst, über das Smartphone nicht erreichbar zu sein. Einer britischen Untersuchung zufolge lässt sie sich bei zwei Drittel aller Handynutzer in Großbritannien diagnostizieren.

Am tückischsten jedoch ist der Handynacken. Unser Kopf wiegt im Durchschnitt vier bis sechs Kilogramm und wird schwerer, je stärker er sich neigt. Wer ihn – wie viele Smartphone-Nutzer – täglich oft lange Zeit um 45 Grad senkt, trägt schwer an seinem Haupt: 20 Kilogramm wirken dann auf den Rücken. Für die Halswirbelsäule bedeutet das Stress (siehe Interview rechts).

Was tun? Das Handy mal weglegen wäre eine Idee. Die Muskeln an Schultern und Nacken trainieren eine andere. Aber wie? Zum Beispiel mit diesen Übungen.

ÜBUNG 1 SCHULTERHEBER

Ein Klassiker aus dem Fitnessstudio. Nehmen Sie zwei Wasserflaschen (0,5 l) in die Hände und lassen Sie Ihre Arme seitlich am Körper herunterhängen. Ihre Füße sind hüftbreit aufgestellt. Dann einfach die Schultern 20 Mal so weit es geht in die Richtung Ihrer Ohren ziehen. Das Ganze in drei Sätzen wiederholen – so aktivieren Sie Ihre Schultergürtelmuskulatur. Die wird dankbar dafür sein, endlich mal dynamisch arbeiten zu dürfen.

ÜBUNG 2 NATURBURSCHE

Durch den Blick auf Smartphones und Computerbildschirme ist die natürliche Nackenposition dem Untergang geweiht, schnell steht der Kopf durch exzessiven Smartphone-Konsum mit krummer Halswirbelsäule vor. Wer durch die Digitalisierung nicht zum Quasimodo werden will, kann mit dieser Übung Abhilfe schaffen: mehrmals am Tag aufrecht hinstellen, nach vorne blicken und das Kinn zehn Mal so weit wie möglich nach hinten und wieder zurück bewegen.

ÜBUNG 3 STABILISATOR

Der Allrounder unter den Übungen – Sie können ihn überall und zu jeder Zeit ausführen, ohne jedes Hilfsmittel, egal ob im Sitzen, Stehen oder Liegen. Entspannen Sie Ihre Schultern und halten Sie Ihren Nacken in gerader Position. Mit Ihrer Hand drücken Sie nun nacheinander leicht gegen Nase, Schläfe und unter das Kinn. Gegen den Widerstand spannen Sie jeweils den Nacken an. Das Ganze am besten für zehn bis 15 Sekunden, drei Mal auf jeder Seite. Indem Sie die Muskulatur anspannen, kräftigen Sie die stabilisierenden Muskeln der Halswirbelsäule. So ist sie dem täglichen Druck des digitalen Zeitalters gewachsen.

ÜBUNG 4 NACKENBEUGER

Der gesenkte Blick aufs Handy macht nicht nur aus der Halswirbelsäule eine S-Kurve – auch die stabilisierende Beugemuskulatur des Nackens wird dadurch geschwächt. Um dem sogenannten „Nackenneuger“ wieder zu mehr Standfestigkeit zu verhelfen, legen Sie sich einfach entspannt und ausgestreckt auf den Rücken. Ziehen Sie Ihr Kinn ein und machen Sie den Nacken lang. Dabei heben Sie Ihren Kopf ein klein wenig vom Boden ab und halten diese Position für fünf bis zehn Sekunden. Dann den Kopf für eine kurze Pause ablegen und das Ganze drei Mal wiederholen – dadurch sitzt der Kopf wieder schnell dort, wo er hingehört.

ÜBUNG 5 KLASSIKER

Der Klassiker aus dem Fitnessstudio kräftigt Ihre Schultermuskulatur und hält Ihre Halswirbelsäule während der Bewegung in der natürlichen Position. Zwei gefüllte 0,5-l-Flaschen Wasser genügen für diese Übung bereits als Hantelersatz. Stellen Sie sich mit leicht gebeugten Knien und angespanntem Bauch hin. Ihre Schultern entspannen Sie dabei und halten den Kopf aufrecht. Heben Sie beide Arme samt der Gewichte gleichzeitig bis auf Schulterhöhe vor sich (frontal) oder neben sich (lateral) und senken Sie sie wieder langsam zurück. Diese Übung führen Sie in drei Sätzen 15–20 Mal durch.



MARTIN SCHULZE, 49,
Leitender Physiotherapeut am
Universitätsklinikum Essen

Auszeit fürs Smartphone

Herr Schulze, welche Folgen hat die Digitalisierung aus der Sicht des Physiotherapeuten?

Die körperlichen Folgen sind vor allem Verspannungen und Fehlhaltungen. Dadurch, dass wir am Tag viele Stunden mit Smartphone und Co. verbringen, bewegen wir uns insgesamt weniger und nehmen starre, unnatürliche Haltungen ein. Das Problem: Der menschliche Körper ist auf Bewegung ausgelegt – die fehlt ihm dann.

Die Digitalisierung ist also der neue Erzfeind der Physiotherapie?

So würde ich das nicht sagen. Sie ist vielmehr eine neue Quelle für bereits bekannte Probleme. Früher haben Leserratten ihren Kopf stundenlang über ihre Bücher gebeugt, heute lesen sie auf ihrem Kindle. Die gesenkte Kopfhaltung sorgt in beiden Fällen für Verspannungen, Kopfschmerzen und dauerhafte Fehlhaltungen – nur der Auslöser ist ein anderer.

Was kann man dagegen tun?

Einfach mal das Handy bewusst weglegen und dem Nacken eine Pause gönnen. Machen Sie Sport und schaffen Sie so einen Ausgleich für Ihren Körper. Das muss kein Workout sein. Die angegebenen Übungen sind dafür perfekt.

MEIN
LEBEN MIT ...

...NEUER LUNGE

Eine Organtransplantation am Universitätsklinikum hat das Leben von Ulrike Gnacke verändert. Endlich kann sie wieder durchatmen.



Ulrike Gnacke hat neun Monate auf ihr „Teilchen“ gewartet.

Jetzt geh doch einfach mal ran!“, sagt Tochter Janine zu ihrer Mutter, als ihr Handy an diesem Nachmittag im Frühsommer 2015 klingelt und klingelt. „Vielleicht ist dein Teilchen endlich da!“ Ulrike Gnacke gibt sich einen Ruck und nimmt endlich ab. Das Unglück eines anderen, unbekanntem Menschen irgendwo in Deutschland weckt mitten in Lüdenscheid zarte Hoffnung. „Der Krankenwagen ist schon unterwegs zu Ihnen. Sie brauchen kein Gepäck, nur einsteigen und mitfahren“, verkündet die Stimme. Und tatsächlich findet sich Gnacke keine zwei Stunden später im Universitätsklinikum Essen wieder. Das „Teilchen“ ist da – anders gesagt: die Spenderlunge, die sofort transplantiert werden muss. Neun Monate Wartezeit enden nun, denn eines steht für die Lüdenscheiderin fest: „Es muss jetzt was passieren. Egal, wie es am Ende ausgeht.“

Dreimal Lungenentzündung

Bereits drei Lungenentzündungen hatte die 61-Jährige schon durchgestanden, die schwere Krankheit aber jedes Mal auf die leichte Schulter genommen. Zudem raucht sie. Ihr Hausarzt überweist sie an den Lungenfacharzt Hans-Christoph Hartung. Dessen Diagnose ist eindeutig: eine Lungenfibrose. Bei dieser chronischen Entzündung des Lungengewebes lagert sich vermehrt Bindegewebe im Atmungsorgan ein, das die Lunge schrumpfen lässt. Dadurch wird die Sauerstoffaufnahme behindert. Als er ihr vorsichtig eröffnet, sie solle sich gedanklich mit einer Lungentransplantation auseinandersetzen, fällt Gnacke

erst aus allen Wolken, verliert aber dank der Unterstützung ihrer Familie nicht den Mut. Mit der Überweisung in der Hand geht sie zu den Spezialisten der Klinik für Pneumologie an der Essener Ruhrländklinik. Die räumliche Nähe und die ausdrückliche Empfehlung ihres Lungenarztes geben den Ausschlag für das Krankenhaus in Heidhausen. Sie kommt auf die Warteliste für eine Spenderlunge. Wenn es so weit sei, werde man sie anrufen.

Der schwere Eingriff dauert rund dreieinhalb Stunden. Noch zwei weitere Tage halten die Mediziner sie im künstlichen Koma und beatmen sie, dann lässt man sie aufwachen. „Plötzlich konnte ich wieder frei durchatmen. Das war so ungewohnt für mich“, erzählt Gnacke. Ihr Körper nimmt das fremde Organ an. Nach drei Wochen kommt sie zur Nachsorge zu den Lungenspezialisten der Ruhrländklinik. Oberarzt Dr. David Fistera betreut sie seitdem: „Frau Gnacke hat immer super mitgearbeitet. Auch das ist ein wichtiger Schritt zur Genesung.“ Rasend schnell macht sie Fortschritte und ist kaum zu bremsen. Die Pflege auf der Station S4 trägt viel zur Genesung bei.

„Ohne diesen tollen Einsatz wäre es vermutlich nicht so schnell gegangen“, ist sie sicher.

Schnelle Rückkehr ins Leben

Schon nach wenigen Monaten hat sie fast wieder ihr altes Leben zurück. Sie fährt auf ihrer Yamaha Virago durch das Sauerland und kümmert sich um ihre beiden Enkelkinder. Inzwischen kann Gnacke auch halbtags wieder arbeiten. Ihr kleiner Terrier-Mischling Josie hält sie zusätzlich in Bewegung, genauso wie die Musik. „Endlich kann ich wieder auf Konzerte gehen“, schwärmt der Rockfan, der sich für AC/DC, Led Zeppelin und Peter Dinklage begeistert. Nicht ohne einzuschränken, dass sie trotz aller Freude bei größeren Menschenmassen vorsichtig sein müsse, denn eine Infektion könne für sie gefährlich werden. Aber daran will die Hobby-Bikerin heute keinen Gedanken verschwenden. Sie setzt sich den Helm auf, steigt auf ihren Chopper und dreht den Zündschlüssel herum. Ihr Sohn Marc-Oliver fährt langsam hinter ihr her. Es geht raus aus der Stadt, zur Glörtalsperre. Einfach mal wieder abschalten und durchatmen.

FOTOS: BOZICA BABIC (L.), PRIVAT (R.), JOCHEN TACK/STIFTUNG ZOLLVEREIN (R.)

Über Stadtmenschen
und Heimatfreunde

Metropole



Die Eislaufbahnen im Ruhrgebiet haben Saison. Der ehemalige Eiskunstläufer Daniel Wende (34) gibt Tipps, wie man auf dem Eis eine gute Figur macht.

„Körperspannung ist alles“

Herr Wende, heute leben und arbeiten Sie als Eiskunstlauftrainer in Oberstdorf. Aber begonnen haben Sie Ihre Karriere in Essen ...

Genau, beim Essener Jugend-Eiskunstlauf Verein e.V. (EJE). Am Anfang hat mich der Sport nicht gerade begeistert. Ich bin ständig auf den Hintern gefallen. Aber das Gleiten auf dem Eis, das Gefühl, auf den Kanten zu laufen, hat mir gefallen. Und so habe ich mich durchgebissen.

Und es bis zu den Olympischen Winterspielen geschafft. Wie gesund ist Eislaufen?

Das Gleiten auf dem Eis ist sehr gelenkschonend. Außerdem trainiert man durch das Fahren auf den Kufen sein Gleichgewicht und seine Schnelligkeit. Aber natürlich ist die Verletzungsgefahr recht groß, deswegen würde ich immer empfehlen, unter Anleitung zu trainieren. Der EJE bietet zum Beispiel Schnupperkurse an.

Was ist Ihr Geheimtipp für eine perfekte Pirouette?

Körperspannung ist alles. Sonst wird die Drehung um die eigene Achse schnell zum getorkelten Kreis. Preisrichter wollen immer einen besonderen Twist, aber in der Eiskunstlaufdisco würde ich eher auf Chichi verzichten und mich auf die perfekte Drehung konzentrieren.

Wer hat's erfunden?



Hier würde sich Daniel Düsentrub wohl fühlen: Mit der Erfindung von Persil-Waschmittel, Melitta-Kaffeefiltern und Rimowa-Koffern haben die Menschen in Nordrhein-Westfalen immer wieder Ideenreichtum bewiesen. Der WDR-Moderator Martin von Mauschwitz stellt in seinem Buch „Aldi, Goldbär, Thermomix“ Erfinder aus NRW vor (Droste-Verlag, 22 Euro).



NACHT IM SCHACHT

Wenn es Nacht wurde, begann in der Zeche Zollverein früher die „dritte Schicht“. Die Stiftung Zollverein lässt die Nachtschicht im Schacht XII wiederaufleben – und bietet Besuchern die Möglichkeit, das UNESCO-Welterbe Zollverein in nächtlicher Atmosphäre kennen zu lernen. Die dreistündige Führung mit Helm und Henkelmann startet jeden Samstag um 18 Uhr und kostet 18 Euro (inklusive Verpflegung).

Tickets erhältlich unter:
www.zollverein.de



TSCHÜSS KUMPEL

Der Tod lauert auf Flöz Sonnenschein. Als sich am 15. April 1992 in einer Tiefe von 800 Metern unter Bergkamen das Grubengas entzündet, kommt für sieben Bergleute der Zeche Grimberg 3/4 jede Hilfe zu spät. Am Tag danach betrauert die Stadt zwischen Lippe und Datteln-Hamm-Kanal sieben tote Kumpel – wieder einmal. Bereits 1944 sterben über hundert Bergleute bei einer Schlagwetterexplosion auf Grimberg 3/4. Keine anderthalb Jahre später spielt sich an gleicher Stelle das schlimmste deutsche Grubenunglück aller Zeiten ab: Bei einer Explosion in vielen Hundert Metern Tiefe kommen 380 Bergleute ums Leben, 20 weitere sterben bei Rettungsarbeiten.

Wenn in diesen Tagen die letzte Zeche im Revier schließt, werden wieder melancholische Rückblicke auf den Bergbau geschrieben. Die Gesundheitsgefahren, für die das schwarze Gold auch stand, werden dabei leicht vergessen. Dabei hat wohl kein anderer Industriezweig die Ärzte des Ruhrgebiets mehr beschäftigt.

Wenn in Bottrop die Zeche Prosper-Haniel schließt, ist der Steinkohlebergbau in Deutschland Geschichte. Spuren hinterlässt er nicht nur im Revier, sondern auch in der Medizin.

TEXT: MARCO WEHR

„Die Gefahr für Leib und Leben war im Bergbau allgegenwärtig“, sagt der Bergbauhistoriker Dr. Lars Bluma, „das vergisst man in der emotional aufgeladenen Rückbetrachtung manchmal.“ Aber das sei schon damals der Öffentlichkeit häufig nur dann wieder ins Bewusstsein getreten, wenn die „Tagesschau“ von einem schweren Unglück berichtete. „Seuchen, Atemwegserkrankungen durch Gesteinstaub, aber auch Unfälle mit den Maschinen oder durch Steinschlag gehörten dagegen zu den alltäglichen Risiken unter Tage.“ Und über die las man nur selten in der Zeitung.

GLÜCK AUF, GLÜCK AUF, DER STEIGER KOMMT.
UND ER HAT SEIN HELLES LICHT BEI DER NACHT,
SCHON ANGEZÜND'T

SCHON ANGEZÜND'T! DAS GIBT EIN'N SCHEIN,
UND DAMIT SO FAHREN WIR BEI DER NACHT,
INS BERGWERK EIN

FOTOS: EVONIK/FOTODACHIV (L. & R. U.), MARCEL KUSCH/DPA (R. O.)



Gedenkstätte für die Opfer des Grubenunglücks von 1946 auf Schacht Grimberg 3/4

Dabei hätte man auch Positives zu vermelden gehabt: Mit dem technischen Fortschritt schrumpften nämlich die Gefahren. Als 1968 die Ruhrkohle AG (RAG) gegründet und der Bergbau in Deutschland damit komplett neu strukturiert wurde, kamen rund vier Fünftel der deutschen Bergwerke unter ein gemeinsames Dach. Von nun an wurde der Maxime „Sicherheit vor Produktion“ oberste Priorität an allen RAG-Standorten eingeräumt und es wurden höchste Sicherheitsstandards eingeführt. Die Bergleute wurden medizinisch betreut und die Unfallprävention rückte in den Vordergrund. So verzeichnete die RAG Mitte der 1990er Jahre noch 57,5 Unfälle auf eine Million Arbeitsstunden. Zum Vergleich: 2017 lag der Wert nur noch bei rekordverdächtigen 2,3 – teils weit unter anderen Industriezweigen mit weniger Gefahrenpotenzial.

Harte Arbeit bis zum Schluss

Zahlen, die Dr. Daniela Brand freuen. Als leitende Arbeitsmedizinerin kümmerte sich die 52-Jährige Marlerin bis zum Herbst 2018 um die Gesundheit der verbliebenen rund 4.000 Beschäftigten der RAG Aktiengesellschaft – davon allein 1.500 Kumpel auf dem Bergwerk Prosper-Haniel. Dass die Gesundheitsquote der Belegschaft zuletzt bei knapp 95 Prozent lag, führt sie auf das ganzheitliche betriebliche Gesundheitsmanagement der RAG zurück. „Unsere Arbeit beruhte auf den drei Säulen Prävention, Integration und Rehabilitation. Vor allem der erste Punkt hat dabei eine ganz besondere Rolle gespielt: Wir wollten schon bei gesunden Mitarbeitern mithilfe eines Frühwarnsystems sehen, wie wir diesen Zustand auch erhalten können.“ Dafür begab sich die Medizinerin selbst immer wieder mit dem Förderkorb in die Tiefe

2018
1.500

ANZAHL DER
BESCHÄFTIGTEN
IM RUHRBERGBAU
UNTER TAGE

oder „nach vor Ort“, wie es unter Bergleuten heißt, um sich Arbeitsplätze und -prozesse anzuschauen. Obwohl inzwischen eine High-tech-Branche mit viel Einsatz von Computern, war das, was sie dort sah, auch immer noch harte körperliche Arbeit. „In den vergangenen Jahren hatten wir vor allem mit Muskel- und Skeletterkrankungen zu tun. Trotz aller Technik und Automatisierung war die körperlich anspruchsvolle Tätigkeit im Streb, wo immer noch kniend oder liegend gearbeitet wurde, an der Tagesordnung.“

So mussten schwere Materialien immer noch von Hand bewegt werden – darunter Stempel oder Rohre, in denen Wasser, Druckluft oder Baustoffe geführt wurden. Besonders das Schleppen der Rohre für das Hin- und wieder-hinaus-Führen der Wetter, sprich die Belüftung und Entlüftung, sei Knochenarbeit und im Hinblick auf den Arbeitsschutz ein ständiges Thema gewesen. Einige dieser Arbeiten und Vorgänge enden nicht unmittelbar mit dem Ende des Steinkohleabbaus: „Wir können Prosper-Haniel nicht von heute auf morgen schließen. Der Rückbau des Bergwerks wird noch gut ein Jahr dauern und so lange werden sich noch Mitarbeiter unter Tage aufhalten“, so Brand. Die in früheren Zeiten häufig aufgetretenen Atemwegserkrankungen spielen heute eine untergeordnete Rolle: „Die klassische Staublungenerkrankung der Bergleute, die früher berüchtigte Silikose, findet man heute kaum noch. Der Grund dafür ist die gute Staubbekämpfung, zum Beispiel durch die Hochdruckbedüsung, bei der Wasser Stäube bindet, oder die Staubabsaugung. Die Verbreitung von Staubmasken tat ihr Übriges.“

1950
357.000

INS BERGWERK EIN, WO DIE BERGLEUT' SEIN,
DIE DA GRABEN DAS SILBER UND DAS GOLD BEI DER NACHT,
AUS FELSGESTEIN

Mann gegen Berg: Jedes
Stückchen Kohle musste mühsam
er kämpft werden.



„Kein normaler Beruf“

Dr. Lars Bluma forscht über die Auswirkungen des Bergbaus im Ruhrgebiet. Die versunkene Welt der Kumpel und Zechen lässt ihn auch nach Ende der Steinkohle-Ära nicht los.

Macht Sie das Ende des Steinkohlebergbaus im Ruhrgebiet traurig?

Ein klares Ja! Bei aller Folklore, zum Beispiel wenn vor dem Anpfiff des Bundesligaspiels auf Schalke das Steigerlied gesungen wird: Gesellschaftlich wird die Förderung der teuren deutschen Steinkohle nicht mehr akzeptiert. Auf der anderen Seite beziehen wir dafür die Kohle aus Ländern wie Kolumbien oder Russland, in denen die Arbeitsbedingungen und Sicherheitsstandards weit unter unseren liegen. In diesen Ländern sind die gesundheitlichen Risiken für Bergleute enorm.

Die waren in Deutschland früher auch ein Thema.

Das stimmt. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts etwa waren Seuchen unter Tage noch ein großes Problem. Gut dokumentiert ist eine Hakenwurm-Epidemie, die durch Wanderarbeiter aus Ost- und Südeuropa in die Ruhrzechen eingeschleppt wurde. Weil damals in den Gruben jeder seine Notdurft irgendwo verrichtete, fand der Parasit ein ideales Milieu vor. Die aus heutiger Sicht simple Lösung bestand darin, Toiletten unter Tage zu errichten und die Erkrankten systematisch zu entwurmen.

In Deutschland war die Arbeit unter Tage zum Schluss weitgehend automatisiert, die Zechen waren sicherer denn je. War Bergmann 2018 ein Beruf wie jeder andere?

Das natürlich nicht. Die Begleitumstände wie große Hitze und Kälte im Wechsel, Lärm, Durchzug und Dunkelheit beanspruchten Physis und Psyche enorm. Daraus bezieht der Bergmann ja auch ein Stück weit seinen Mythos. Welches Ruhrpottkind hat nicht gespannt Opas Erzählungen aus dem Pütt gelauscht? Von Männerkameradschaft war da die Rede, bedingungslosem Zusammenhalt, von harter körperlicher Arbeit und auch der Angst, nicht mehr nach oben zu fahren. Das lässt sich auch am Barbarakult ablesen, der bis zuletzt gepflegt wurde, indem man die Patronin der Bergleute um Schutz anrief. Aber es stimmt: Die gesundheitlichen Folgen des Bergbaus, Stichwort Berufskrankheiten, wurden mit der Zeit immer weniger.

Woran lag das?

Ab den 1970er Jahren begann die Mechanisierung ihre Wirkung zu entfalten. Bis dahin war der pneumatische



Dr. Lars Bluma (49), Technik-, Wissenschafts- und Bergbauhistoriker, ist Leiter des Historischen Zentrums Wuppertal.

Abbauhammer das wichtigste Werkzeug des Bergarbeiters. Seit den 1960er Jahren lösten immer mehr Maschinen die Kohle aus dem Streb, wie der Abbauraum heißt. Im sogenannten Schildstreb erfolgten Ausbau und Abbau immer öfter vollmechanisiert und computergesteuert.

Gab es auch gesellschaftlichen Entwicklungen, die sich positiv auf die Gesundheit der Bergleute auswirkten?

Die Menschen begannen allgemein, mehr auf ihre Fitness zu achten. Und auch der Alkoholismus am Arbeitsplatz, lange ein Thema und großes Tabu im Bergbau, ging stark zurück. Es stieg auch das Bewusstsein für Arbeitssicherheit und Gesundheitsprävention. Zwischen 1971 und 1974 brachte die Bundespost sogar eine eigene Briefmarkenserie zur Unfallverhütung heraus. Das zeigt sehr gut, dass das Thema in der Gesellschaft angekommen war.

Und was ist mit der berühmten „Staublunge“?

Was durch Staub ausgelöste Lungenerkrankungen betrifft, wirkte sich die Verbreitung von Atemschutzmasken positiv aus. Die gab es zwar schon vor dem Zweiten Weltkrieg, die Benutzung war aber verpönt, weil sie als „unmännlich“ galten und auch das Atmen behinderten. Das änderte sich mit späteren Modellen dann erheblich. Ein Beispiel dafür, wie man mit gezielten Maßnahmen, die gesundheitliche Situation am Arbeitsplatz sehr verbessern kann.

FOTO: STADT WUPPERTAL/ANTJE ZEIS-LOI, RAINER ROTHENBERG (R.O.), RUHRLANDKLINIK (R.U.L.), MARTIN KAISER (R.U.R.)

RÜCKGANG DURCH SILIKOSE (QUARZSTAUBLUNGE) VERURSACHTER VERRENTUNGEN IM BERGBAU LAUT BERUFGENOSSENSCHAFT

2009
708

2011
565

2013
352

2015
284

2017
213

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts spielte die Essener Ruhrländlinik, damals noch als „Heilstätte Holsterhausen“, eine wichtige Rolle, wenn es darum ging, bergmännische Berufskrankheiten der Lunge zu begutachten und zu behandeln. Neben der berühmten Silikose standen dabei zum Beispiel auch Fälle von chronisch-obstruktiver Bronchitis oder Emphysemen bei Bergleuten der umliegenden Zechen jahrzehntelang auf der Tagesordnung.

Aussterbende Berufskrankheiten

Professor Christian Taube, Direktor der Pneumologie an der Essener Ruhrländlinik, prophezeit ähnlich wie die Arbeitsmedizinerin langfristig das Aussterben dieser Berufskrankheiten. Zwar werde man schätzungsweise noch 30 Jahre lang Bergleute im Ruhestand mit chronischen Lungenerkrankungen als Spätfolgen der Arbeit unter Tage behandeln, das typische Bergmannshusten aber immer seltener zu hören bekommen. Bei der Silikose, der sogenannten „Staublunge“, lassen eingeatmete Steinstäube das Lungengewebe vernarben und schränken die Atmung ein. Eine Heilung gibt es nicht. Betroffene benötigen im fortge-



Heilanstalt Heidhausen: Vorläuferin der Ruhrländlinik im Jahr 1902.

DER EINE GRÄBT DAS SILBER, DER AND'RE GRÄBT DAS GOLD, DOCH DEM SCHWARZBRAUNEN MÄGDELEIN, BEI DER NACHT, DEM SEIN WIR HOLD



Staublunge: bald nur noch als Relikt im Museum?



Prof. Dr. Christian Taube, Direktor der Pneumologie, Ruhrländlinik.

schriftlichen Stadium zeitweise Sauerstoffzuführen, im schlimmsten Fall ein permanentes Beatmungsgerät. Wirklich Abhilfe verschafft nur eine Lungentransplantation. „Silikose-Erkrankungen spielen für uns also immer noch eine große Rolle im Klinikalltag“, erzählt Taube. Betroffen seien aber nicht nur frühere Bergleute, sondern auch Menschen aus anderen

Berufen, in denen feine Stäube und insbesondere Quarzstäube emittiert werden.

„Auch ohne den Bergbau wird uns also die Arbeit nicht ausgehen“, ist Taube sicher. „Wir forschen intensiv an neuen Therapiemöglichkeiten bei chronischen Lungenerkrankungen und -tumoren“, so der Mediziner. Persönlich sei er froh, dass

die Montanindustrie als Verursacher von ruhrtypischen Berufserkrankungen verschwindet. Für den Mediziner passt alleine der Zeitpunkt nicht: „Der Bergbau tritt in dem Moment ab, an dem er für die Kumpel kaum noch eine Belastung darstellt – darin liegt irgendwo auch die Tragik dieser Branche in Deutschland.“

UND KEHR ICH HEIM, ZUM SCHÄTZELEIN, DANN ERSCHALLET DES BERGMANNS GRUSS BEI DER NACHT, GLÜCK AUF, GLÜCK AUF!





Henning Baum steht auf Stress – da passt es, dass er früher als Rettungsanitäter gearbeitet hat.

„GELANGWEILT HABE ICH MICH NIE“

Andere Schauspieler ziehen nach Berlin, Henning Baum (46) bleibt lieber in Essen. Ein Gespräch über seine Heimatstadt und seine Zeit als Rettungsanitäter.

Herr Baum, was hat Essen, was Berlin nicht hat?

Essen ist sicher keine Hipsterstadt. Ich habe die Stadt noch vor dem Strukturwandel erlebt und bin als Kind mit meinen Freunden durch leerstehende Zechen gestromert. Aber auch wenn hier heute alles aufpoliert und neu ist, sind die Leute noch die gleichen.

Sie finden die Stadt also zu glatt?

Ich weiß nicht, ob Essen in den letzten Jahren schöner geworden ist. Mir fehlen die geheimnisvollen Ecken aus meiner Kindheit, die inzwischen alle saniert worden sind. Aber ich lebe trotzdem gerne im grünen Essener Süden, der ja eigentlich nur aus aneinandergereihten Dörfern besteht.

Gerade arbeiten Sie hier im Ruhrgebiet ja auch am Comeback Ihrer Paraderolle „Der letzte Bulle“.

Genau, und zwar dieses Mal fürs Kino. Die ersten Dreharbeiten liefen bereits im September im Ruhrgebiet an. Es macht wirklich Spaß, wieder in die Rolle von Mick Brisgau zu schlüpfen, aber die Erwartungen sind enorm hoch. Viele Fans der Serie haben schon seit Jahren auf eine Neuauflage der Serie gewartet. Deswegen wollen wir den Film extra gut machen.

Ganz schön viel Druck. Wünschen Sie sich manchmal, Sie wären doch bei Ihrem ursprünglichen Berufswunsch geblieben und hätten wie Ihr Vater Medizin studiert?

Nein, ich mag ja Stress, das Gefühl unter Dampf zu stehen. Das passt zu mir. Aber ich muss zugeben, dass ich den Beruf des Schauspielers auch nach all den Jahren immer noch schwer zu greifen finde. Das ist ja keine Profession, in der man seine Leistung objektiv bewerten kann. Das ist in der Medizin anders.

Haben Sie deshalb erst mal eine Ausbildung zum Rettungsanitäter gemacht?

Na ja, die Medizin war mir eben von meinem Vater vertraut. Und als ich nach dem Schulabschluss aus dem Internat in England zurückkam, wollte ich was erleben. Deswegen habe ich mich während meines Zivildienstes als Sanitäter ausbilden lassen. Und was soll ich sagen: Gelangweilt habe ich mich da nie.

Sie waren früher ja selber häufiger am Universitätsklinikum ...

Ja, als Rettungsanitäter in Essen habe ich hier natürlich öfters Patienten übergeben und mit den Kollegen in der Notaufnahme versorgt. Das waren oft sehr blutige Erlebnisse, die mit den Sets, in denen ich heute arbeite, nichts zu tun hatten. Das war echt! Und das hat mich viel fürs Leben gelehrt.

Zum Beispiel?

Dass man seine Zeit nicht verschwenden sollte und das machen sollte, was einem liegt. Das war auch der Grund, warum ich dann nicht in die Medizin gegangen bin, sondern meiner Gabe gefolgt bin und Schauspiel in Bochum studiert habe.

Gibt es Parallelen zwischen Medizin und Schauspiel?

Definitiv. Mein Vater, der lange als Hausarzt gearbeitet hat, sagte früher immer zu mir, dass er seinen Patienten schon am Gang und an ihrer Ausstrahlung ansieht, was sie haben. Ich glaube, dass ein guter Arzt sich dadurch auszeichnet, dass er intensiv hinsieht und hinhört, um zu erfahren, was seine Patienten quält. Der Schauspieler muss im Grunde genommen genau andersherum agieren und die Gefühle nach außen tragen.

FOTO: IAN SEPMANN





NIEMAND SCHLAFE! – heißt es am 21. Januar 2019 um 19 Uhr in der Essener Lichtburg: Die zweite Auflage des klassischen Benefizkonzerts „Nessun Dorma“ verbindet erneut musikalischen Genuss mit Engagement für den guten Zweck. „Mit dem Erlös der Veranstaltung werden hochmoderne Unterstützungsmethoden für schwerhörige und gehörlose Patientinnen und Patienten am Universitätsklinikum Essen finanziert – damit Musik wieder zum Erlebnis wird!“, erklärt Prof. Dr. Karl-Heinz Jöckel, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Universitätsmedizin, die den Konzertabend veranstaltet. Heldenenor Johannes Groß, Sopranistin Yvonne Prentki, Mezzosopranistin Caroline Merz und der traditionsreiche Ruhrkohle-Chor geben – begleitet durch das Folkwang Kammerorchester unter Leitung von Johannes Klumpp – eine breitgefächerte Mischung beliebter klassischer Stücke zum Besten, geeignet ebenso für Einsteiger wie für Klassik-Liebhaber.

Tickets in mehreren Preiskategorien erhältlich auf: waz-tickets.de



Auch dieses Mal wieder dabei: Prof. Dr. Jochen A. Werner

VORSORGE TREFFEN

Sicher sein, dass alles im eigenen Sinne geregelt ist: Bei Krankheit und Tod sind Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht und Testament dafür wichtige Instrumente. Zum sechsten Mal lädt die Stiftung Universitätsmedizin deshalb am Dienstag, 12. Februar 2019, einmal um 14 Uhr und einmal um 17 Uhr zur Essener Vorsorgeveranstaltung im Lehr- und Lernzentrum der Medizinischen Fakultät (Deichmann-Auditorium) ein. „Experten des Amtsgerichts, des Gesundheitsamtes und der Universitätsmedizin Essen stehen den Besucherinnen und Besuchern Rede und Antwort und geben wichtige Hintergrundinformationen“, erklärt Jorit Ness, Geschäftsführer der Stiftung Universitätsmedizin.

Anmeldung ab dem 14. Januar 2019 telefonisch unter 0201 7233630 (Mo–Fr zwischen 10 und 12 Uhr) oder per E-Mail an anmeldung@universitaetsmedizin.de.

Teilnehmende werden für Kaffee, Kuchen und Informationsmaterialien um einen Beitrag von 5 Euro gebeten – eine Begleitperson ist kostenfrei.

●●● Stiftung Universitätsmedizin Essen

Alle Infos über die Stiftung finden Sie unter: www.universitaetsmedizin.de
Oder kontaktieren Sie uns – wir informieren Sie gerne in einem Gespräch:
Telefon: 0201 7234699
E-Mail: info@universitaetsmedizin.de

SPENDER WERDEN!

Helfen auch Sie mit und fördern Sie Projekte, die über die medizinische Grundversorgung hinausgehen. Ob groß oder klein – jeder Spendenbeitrag ist wichtig und hilft, für kranke und schwerstkranke Patienten wichtige Projekte zu ermöglichen.

Spendenkonto:
IBAN: DE 0937 0205 0005 0005 0005 BIC: BFSWDE33 Bank für Sozialwirtschaft

MEIN ORT

TUSEM ESSEN 1926

Beschäftigte der Universitätsmedizin verraten, wo sie sich wohlfühlen. Diesmal: **Tobias Emler**, 30, Medizinische Planung und Strategische Unternehmensentwicklung.

„100 mal 65 Meter und ein weicher Teppich aus Kunstrasen – so sieht mein zweites Wohnzimmer aus. Wenn ich drei Mal pro Woche nach der Arbeit hierher radle, fühlt es sich immer gut an, wenn wir vor den Ball kicken. Bei uns geht es nicht darum, sich etwas durch den Fußball dazuzuverdienen. Ganz im Gegenteil: Spaß am Sport, Gemeinschaft und der nötige Ehrgeiz lassen uns erfolgreich Fußball spielen, sodass wir Pokalsieger wurden und aktuell in der Bezirksliga spielen dürfen. Ich weiß, dass ich mich auf meine Teamkollegen genauso wie auf meine direkten Kolleginnen in der Stabsstelle immer verlassen kann. Denn darum geht's: Im Team macht alles mehr Spaß und wir alle sind erfolgreicher – das sollten wir auch in der Universitätsmedizin Essen so leben.“



TUSEM Turn- und Sportverein Essen Margarethenhöhe e.V.
Fibelweg 7,
45149 Essen



FOTOS: STIFTUNG UNIVERSITÄTSMEDIZIN ESSEN (L.), MICHAEL ZELLMER (R.)

Feinbäckerei			wüstes Gelage	Unterwelt der griech. Sage	Autor von 'Ariane' † 1931	Trage f. Tote	Vorname des Regisseurs Brooks	ausgesucht, wertvoll	Industriewerk	weibliche Märchengestalt	Gebirgszug in Mitteleuropa		Spitzname Lincolns		alltäglich	französisch: Mutter										
Auszeichnung	schmal	12			Wortbedeutungsinhalt						Schicht beim Kohleabbau															
			Waren-gestellt					Natriumkarbonat		Blütenstand			'Bett' in der Kindersprache		hem. Schwimmtarvan...											
Schonkost					ugs.: Gefängnis		Südeuropäer				Vogel Neukaledoniens	Kopfbewuchs		13												
			Lappen, Lumpen		Fußballweltmeister 2014				chinesischer Politiker (Peng)		kleine Kirche															
weiblicher Artikel	mongolischer Nomade						köstlich						Lüge, Trick		Raubvogel	Nieder-schlagsart										
musikalisches Werk		22			Weltmeer	Massenangst								16												
in Eile	hierher		eiszeitlicher Höhenzug										Frauenname													
										ein-farbig	Gewand russ. Bäuerinnen		alte franz. Goldmünze													
		17			Bürgerwehr	von jenen				kräftig		4			schweizerischer Urkanton											
angestrebter Zustand	Robbenart		ein dt. Geheimdienst (Abk.)							Abk.: äußerlich		Maultier		Greifvogel												
Salzgewinnungsanlage										japan. Adelsklasse (Krieger)	Zugewinn			10												
			Stall-dung		Frauen-nacht-gewand																					
japan. Verwal-tungs-bezirk	Erz-berg-werk									Neben-meer des Atlantiks	dt. Kom-ponist † (Max)		fast		Fremd-wortteil: zusam-men											
früherer Beruf auf der Lok																										
Verwal-tungs-amt	Impf-flüssig-keit		Stecker-anpas-sungs-utensil		italie-nisch: drei								Autor von 'Der Name der Rose' †													
		8				Teil eines Theaterstücks	flink, schnell	Haupt-stadt in West-europa	langge-streckte Meeres-bucht	franzö-sischer unbest. Artikel	hohe Männer-sing-stimme		persön-liches Fürwort (3. Fall)													
			persön-liches Fürwort (3. Fall)		Geistes-schaffen Drama von Ibsen					Haut-farbtönen			6		arabisch: Sohn											
Gedicht-form	Teil eines Schutz-walls		Spion			meso-potamisches Volk		Nagetier				Ent-zündung der Talg-drüsen		Binnen-meer in Ka-sachstan												
Wasser-förder-maschine					1	Gelegenheit	langer, schmaler Uhang		kleine Garten-häuser	König der Juden																
		23	math.: Winkel-funktion		Mittel-lo-sigkeit		Wortteil: stark, über-mäßig	ent-kramp-fen		5																
engl.: ich bin	brasil. Formel 1-Pilot † 1994					19	kroati-sche Währung	Ost-europäer			Figur bei Wilhelm Busch		Frauen-gestalt im A.T.		englischer Graf											
					Amts-prache in Laos	Spalt-werk-zeug		Männer-kurz-name	Handels-brauch	Muschel-produkt	14															
asiatische Raubkatze	franzö-sisch: Name		fester, farb-loser Überzug			21	buntes Treiben						eine Groß-macht (Abk.)													
Tropen-frucht					see-lische Krank-heit						3															
russischer Strom			US-Film-trophäe					ohne Namens-angabe					nordisches Toten-reich													
Fluss zum Dollart				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23



WISSEN SIE DIE LÖSUNG?

Dann schicken Sie eine E-Mail mit dem Lösungswort, Ihrer Adresse und Ihrer Telefonnummer an **wie-is@uk-essen.de** (Betreff: Wie ist? Rätsel). Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir einen Gutschein im Wert von 500 Euro für das Landhotel Voshövel in Schermbeck. Einsendeschluss ist der 15. Februar 2019. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

AMERIKANER

Es müssen die gesuchten Begriffe, deren Position im Rätselgitter und die dazwischenliegenden Blindfelder ermittelt werden. Dazu sind die Fragetexte zu lösen und einzutragen. Wenn im Fragetext Ziffern in Klammern angegeben sind, stehen diese für die Anzahl der Blindfelder der jeweiligen Zeile bzw. Spalte.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	C	O
1														
2														
3														
4							G	E	R	E	D	E		
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

Waagrecht: 1 ängstlich - semitischer Wettergott - Teil einer Filmszene (2) - 2 Karibikstaat (span.) - britische Prinzessin - radioaktives Metall (2) - 3 Mittelmeerinsulaner - Laster mit Anhänger (1) - 4 Fragewort - Klatsch, Tratsch - ugs.: nein (2) - 5 französisch: er - Schellfischart - Rufname von Guevara † 1967 (6) - 6 ein Gebiet - indische Büffelbut-ter - Weichnadelbaum (2) - 7 waschaktive Substanz - Schulstadt an der Themse - spanischer Artikel (2) - 8 eine Hochschule (Abk.) - Backmasse - nervöse Betriebsamkeit (2) - 9 norwegische Münze - nicht alt - Hundelaufband (2) - 10 Spezies - ehem. Berliner Sender (Abk.) - Abk.: Landesbezirk (6) - 11 moldawische Währung - veraltet: zurück - Gegner Luthers † 1543 (2) - 12 Skandal - Schulleiter (1) - 13 Feuerstelle - Regenbogen-haut im Auge - Vortrag (2) - 14 Bedeutung - Wasservogel - Firlefanz Krempel (2) - **Senkrecht:** A Treibmittel in Sprüh-dosen - ein Trillionstel Teil - Staat in Hinterindien (2) - B besitzanzeigendes Fürwort - Bußempfin-dung - Figur bei Fontane („... Briest“) (2) - C europäische Halbinsel - balgen (1) - D seem.: Wasserablaufloch - großes Transportfahr-zeug - engl. Frauenkurzname (2) - E Vorläufer der EU - erster Generalsekretär der UNO - italienisch: drei (6) - F Bargeld (ugs.) - dt. Normenzeichen (Abk.) - US-kanadischer Grenzsee (2) - G französisch: Jahr - algeri-sche Geröllwüste - vor 24 Stunden (2) - H langfristige Geldaufnahme - unbekanntes Flugobjekt - engl. Fürwort: es (2) - J Jazz-führungsstimme - Höhenzug im Weser-bergländ - Studentenheim im MA. (2) - K ‚trocken‘ bei Weinen (franz.) - fossiler Brenn-stoff - Skatausdruck (6) - L Nachahmung einer Hupe - Griff an der Tasse - kroatische Adria-insel (2) - M Medizin, Heilmittel - Zent-ralasiat (China) (1) - N Waschraum der Berg-leute - Extremität - musik.: Endteil (2) - O schmaler Durchlass - Vorname d. Schauspie-lerin Sommer - Creme (2)

Impressum

Herausgeber: Universitätsmedizin Essen, Konzernmarketing und -kommunikation, Hufelandstraße 55, 45147 Essen

Verantwortlich: Achim Struchholz, achim.struchholz@uk-essen.de

Redaktionsbeirat: Christine Harrell (Fakultät), Silke Langer (Universitätsklinikum), Maren Middeldorf (Ruhlandklinik), Janine Pratke (WTZ), Thorsten Schabelon (Universitätsklinikum), Kathinka Siebke (St. Josef Krankenhaus Werden)

Konzeption, Redaktion und Grafik: Zimmermann Editorial GmbH, Köln
Creative Direction: Julian Schneider
Grafik: Annika Brentrup, Mirjam Sieger

Titelfoto: Jan Ladwig

Schriften: Franziska Pro, Organika, TheSans

Bildbearbeitung & Reinzeichnung: purpur GmbH, Köln

Druck: WOESTE DRUCK + VERLAG GmbH & Co. KG, Essen

Umweltschutz: Das Mitarbeitermagazin wird auf Recycling-Papier gedruckt, das zu 100 Prozent aus Altpapier hergestellt wird.

Das Papier ist FSC®-zertifiziert und ausgezeichnet mit dem Blauen Engel und dem EU-Ecolabel.

Papier: Circle Offset Premium White



www.ume.de
wie-is@uk-essen.de

SUDOKU

Füllen Sie jedes der neun Gitter mit den Ziffern 1 bis 9 so aus, dass jede Ziffer in jeder Einheit genau einmal vorkommt.

3			8	5				6
	9			4			7	
			7	3				
9		8	5		1	7		4
	6							2
4		5	6		2	1		9
			9		4			
	4			2				9
7			3		8			1



EIN TAG IM SCHNEE



Wuuusch!

So gewinnst du jede Schneeballschlacht.

Physikprofessor Dr. Merit Tolan von der TU Dortmund gibt Tipps für den perfekten Schneeball – und den besten Wurf.



Der perfekte Schneeball

Du darfst den Schneeball weder zu leicht noch zu schwer machen. Nur mit einem mittleren Gewicht ist sein Luftwiderstand gut und du kannst ihn weit genug werfen, um deinen Gegner zu treffen. Am besten geeignet ist übrigens leicht feuchter Schnee: Der ist kompakt und fällt nicht so leicht auseinander.

Der beste Wurf

Der Wurf ist eine knifflige Sache: Du musst gut zielen, um deinen Gegner zu treffen, und solltest mit so viel Kraft wie möglich werfen. So kannst du weit entfernt stehen und es deinem Widersache schwer machen, dich zu treffen. Und beachte die Kurve, in der du den Schneeball wirfst: Am besten ist ein Winkel von 40°. Dabei können dir bestimmt deine Mama oder dein Papa helfen!



Wo is?

Ganz schön was los beim ESSEN ON ICE auf dem Kennedyplatz. Findest du trotzdem die **fünf Unterschiede** zwischen den beiden Bildern?



FOTOS: PHILIPP EISENMANN (L. U.), R. CAUSINO/PHOTOCASE (R. O.), NATHALIE HERZHOFF (R.); ILLUSTRATION: MADINE MAGNER



Hömma!

Wie überfällt ein Hase einen Schneemann?
„Möhre her oder ich föhne dich!“

Sach ma

... warum wird es leise, wenn der Schnee rieselt?

„Leise rieselt der Schnee“, dieses bekannte Vorweihnachtslied hast du vielleicht auch schon einmal mitgesungen. Und bestimmt ist dir aufgefallen, dass es draußen irgendwie leiser wird, wenn gerade Schnee fällt. Das liegt daran, dass der pulverige Schnee eine schalldämpfende Wirkung hat, wenn er gerade erst gefallen ist. Denn dann ist er noch schön locker und zwischen den einzelnen Schneeflocken ist viel Luft. Die Geräusche, die sich als Schallwellen bewegen, kommen in diese Räume zwischen den einzelnen Schneekristallen und bewegen sich dort hin und her. Dadurch verlieren sie mehr und mehr von ihrer Energie. So absorbiert der Schnee den Schall und lässt ihn schwächer werden. Er verschluckt die Geräusche – und es wird so still, dass du ihm beim Fallen zuhören kannst.

Mach ma!



Ob es draußen schneit oder nicht – mit dieser Schneekugel holst du dir den Winter ins Kinderzimmer. Dazu brauchst du: ein Marmeladenglas, wasserfesten Kleber, eine Figur, Spülmittel, destilliertes Wasser und künstlichen Schnee oder Glitzer.

So geht's:

1. Die Figur auf die Innenseite des Deckels kleben und den Kleber gut trocknen lassen.
2. Etwas Kunstschnee ins Glas und mit destilliertem Wasser und einem Tropfen Spülmittel auffüllen.
3. Den Deckel mit der Figur fest auf das Glas drehen, schütteln – und staunen!

Pott-Cast

BR Klassik „Do Re Mikro“ – die Musiksending für Kinder „Schnee und Eis“

Du hast dich schon immer gefragt, wie die schönen Schneeflocken entstehen? Und du würdest gerne wissen, wie sich Musik anhört, die wie der Winter klingt? Katharina Neuschaefer und Schaf Elvis erzählen dir in diesem Podcast alles Wissenswerte rund ums Thema Schnee und Eis.

www.br.de/mediathek/podcast/do-re-mikro-die-musiksending-fuer-kinder/schnee-und-eis-teil-1/54390

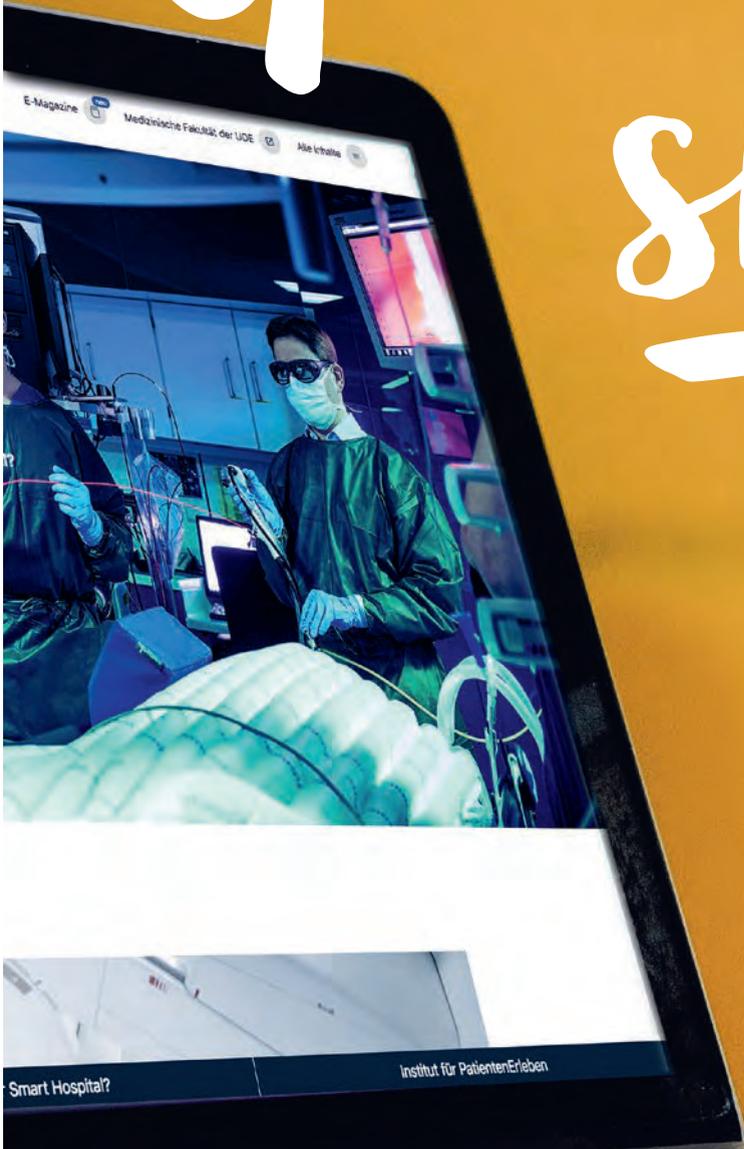
LÖSUNG AMERIKANER von Seite 37

W	R	A	E	N	N	S
K	R	E	I	N	F	O
D	S	R	I	N	F	O
R	R	E	A	E	R	E
K	R	E	T	O	U	R
C	K	L	B	L	B	L
E	N	E	N	E	U	N
I	N	E	N	E	N	E
K	H	E	I	G	H	E
E	L	N	S	I	D	E
A	R	E	L	G	H	I
E	L	I	B	E	I	B
C	H	E	I	S	E	I
E	N	E	E	N	E	E
K	R	E	R	G	E	R
L	A	S	T	Z	U	G
C	U	B	A	N	N	E
N	U	R	A	N	N	E
A	K	E	B	A	L	T

LÖSUNG SUDOKU von Seite 37

7	5	6	3	9	6	7	5	4	1
8	4	3	1	2	7	6	9	5	8
2	1	6	9	5	4	8	3	7	9
4	3	5	6	7	2	1	8	9	6
1	6	7	4	8	9	5	2	3	7
9	2	8	5	3	1	7	6	4	8
6	8	4	7	1	3	9	5	2	7
5	9	1	2	4	6	3	7	8	9
3	7	2	8	9	5	4	1	6	8

Ganz schön smart.



UME.DE

Alles über das
Smart Hospital auf unserer
neuen Website!



Universitätsmedizin Essen

www.ume.de