

# Egal, wie Sie ihn tragen, Hauptsache, Sie haben ihn:



# Den Organspendeausweis!

Informieren, entscheiden, ausfüllen.

www.organspende-info.de









## Universitätsklinikum Erlangen



# Liebe Leserinnen und Leser,



schätzungsweise jeder Dritte stellt heute fest, dass er bestimmte Lebensmittel nicht verträgt. Jedes Bauchgrummeln wird da bisweilen auf irgendwelche Inhaltsstoffe geschoben. Dabei würde sich vielleicht auch ein kritischer Blick auf den eigenen Lebensstil und das Was und Wie des Essens Johnen. Die Gefahr, zu sehr in sich hineinzuhören und dann tatsächlich Beschwerden wahrzunehmen, ist da. Mindestens genauso groß ist aber das Risiko, echte Nahrungsmittelunverträglichkeiten zu übersehen oder falsch zu deuten. Hier braucht es Experten, die Betroffene ernst nehmen und deren Empfinden mithilfe einer genauen Diagnostik einordnen. Unser Titelthema (S. 6-17) gibt einen Überblick darüber, welche diagnostischen Möglichkeiten das Hector-Center des Uni-Klinikums Erlangen bietet, welche Studien dort laufen und was die Ernährungsforschung heute weiß. Patienten mit Zöliakie und Histaminintoleranz kommen zu Wort, und wir klären über gängige Irrtümer aus dem Internet auf. Dass Fasten einen "aufgeregten"

Darm kurzfristig zur Ruhe bringen kann, ist sicher. Doch, wie wäre es, wenn Sie die Fastenzeit 2020 mal ganz anders nutzen und bewusst auf Ihr Smartphone verzichten? Warum "Medienfasten" wichtig ist, lesen Sie auf Seite 34. Wer weniger am Handy ist, hat wieder mehr Zeit für anderes - zum Beispiel für eine Chorprobe (S. 48) oder zum Brotbacken (S. 50). Und natürlich bleibt auch die Zeit, unser Magazin genau zu lesen. So erinnern wir Sie in dieser Ausgabe daran, wie Sie Medikamente richtig einnehmen und entsorgen (S. 20-22), befragen Helmut Lange zu seinen besten Gedächtnistipps (S. 32), erklären, wie die CAR-T-Zell-Therapie gegen Krebs funktioniert (S. 38) und stellen das Projekt "KofferRaum" für die Geschwister kranker Kinder vor (S. 46). Und: Wir blicken auf die kommende Erlanger Bergkirchweih und sind sicher, dass Sie nicht erraten, was die häufigste Verletzung ist, die sich die "Berch-Gänger" zuziehen (S. 24)! Kommen Sie gesund durch den Frühling und seine Feste!

Ihre



3 Editorial

### **Titel**

- **Komisches Bauchgefühl:**Überblick zu Nahrungsmittelintoleranzen
- 8 Da liegt was in der Atemluft: Diagnostik bei Unverträglichkeiten
- **11** Wenn Weglassen nicht reicht: von der Ursache zur Therapie
- **Wirklich ein Reizdarm?**Erlanger Studie sucht Patienten
- 14 Übeltäter Gluten?
  Von Zöliakie bis Glutensensitivität
- **16** "Das ist mein letzter Arzttermin!" Eine unerkannte Histaminintoleranz

### Gut beraten

- **18 Visite:** Was verrät unsere Stimme?
- **20** Unerwünschter Nebeneffekt: Medikamente richtig einnehmen
- **22 Ein Fall für die Tonne?** Arzneimittel-Recycling
- 24 Über den Berch: mit dem BRK auf der Bergkirchweih
- 26 Studiendatenbank: alle Krebsstudien auf einen Blick
- **Gedächtnistricks:**Helmut Lange verrät seine Strategien

# **Gesundheitstipps**

Veranstaltungen im Frühling 2020







**Gut beraten** Gedächtnistricks für den Alltag hat Helmut Lange einige parat.



# Medizin-Report

- 34 Schalt mal ab!
  Medienfasten für Familien
- 36 Das reanimierte Lächeln: Gesichtschirurgie
- 38 Den Krebs enttarnen: mit CAR-T-Zellen gegen Lymphome und Blutkrebs
- **42 Von der Puppe zum Patienten:**Ausbildungsstation und Skills Lab der Pflege
- **46 Ein Koffer voller Gefühle:**Erlanger Kinderpalliativteam kümmert sich auch um die Geschwister

## Erforscht und entdeckt

- Wohnortnah versorgt | No-go-Becher
- 31 Wackeln für den Pudding | Nuss nicht gleich Nuss
- 41 Gesundheitsmesse Bamberg
- **Apps und Trends:** Kleine Sp(r)itze | Digitale Helfer
- **45** Trend: Alles Kuhmilch, oder was?
- **52 Der besondere Fall:** seltene Hand-OP



**Medizin-Report**"KofferRaum" unterstützt die
Geschwister schwer kranker Kinder.

# Aktiv leben

48 Warum Männer singen: der Bamberger Chor "Männersache"

# Gesund genießen

- 50 Mit Laib und Seele:
  Gutes Brot braucht Geduld
- **53** Rätsel
- 54 Impressum | Vorschau



# Komisches Bauchgefühl

# Nahrungsmittelunverträglichkeiten.

Wenn Magen und Darm plötzlich gegen bestimmte Lebensmittel rebellieren, sind die Ursachen oft nicht leicht zu finden.

Nach dem Essen kommt der Frust: Durchfall, Blähbauch, aber auch Kopfschmerzen, diffuse Gelenkbeschwerden, Müdigkeit, Migräne, Stimmungsschwankungen und sogar Depressionen können die Folgen sein, wenn der Körper bestimmte Nahrungsmittel nicht verträgt. Manchmal sind die Symptome allerdings so untypisch oder treten so schleichend und zeitverzögert auf, dass der Betroffene sie gar nicht mit dem Essen in Verbindung bringt.

Eine Lebensmittelunverträglichkeit hat zwei große Hauptauslöser: Zum einen kann eine Allergie hinter den Beschwerden stecken. Das heißt: Das Immunsystem reagiert überempfindlich auf bestimmte Nahrungsbestandteile. Das ist zum Beispiel bei der Erdnuss- und der Hühnereiweißallergie der Fall. Möglicherweise ist aber auch eine Intoleranz der Grund für die Probleme: Bei der Laktoseintoleranz fehlt dem Darm zum Beispiel das Enzym Laktase, weshalb er Milchzucker nicht richtig verdauen und aufnehmen kann. Andere Intoleranzen bestehen etwa gegenüber Fruktose, Histamin und Gluten. Die sogenannte Glutensensitivität ist allerdings nicht zu verwechseln mit der Zöliakie und der Weizenallergie (s. S. 14).

### Fokus: Darmmikrobiom

Prof. Dr. Yurdagül Zopf. Ernährungsmedizinerin und Leiterin des Hector-Centers für Ernährung. Bewegung und Sport an der Medizinischen Klinik 1 - Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie des Uni-Klinikums Erlangen, erklärt: "Es gibt Hinweise, dass Menschen mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten ein anderes Darmmikrobiom haben, dass also die gesunde Bakterienzusammensetzung im Darm verändert ist." Ursachen können laut der Expertin u. a. Magen-Darm-Infekte, Antibiotika oder chronisch-entzündliche Erkrankungen sein. Aber auch stark verarbeitete Lebensmittel. Konservierungsstoffe und andere Zusätze können dazu beitragen. "Ein verändertes Mikrobiom kann Entzündungen im Magen-Darm-Trakt begünstigen, die möglicherweise dazu führen. dass jemand etwas nicht mehr verträgt", sagt Prof. Zopf. Laut der Ernährungsmedizinerin ist es nicht ungewöhnlich, mehrere Unverträglichkeiten zu haben. "Meist entsteht ein Dominoeffekt, und die Patienten können mit der Zeit immer weniger essen."

Hat jemand eine eindeutige Unverträglichkeit, etwa gegen Laktose oder Fruktose, ist dem Betroffenen damit geholfen, die entsprechenden Nahrungsmittel zu reduzieren oder ganz wegzulassen. Damit keine Mangelernährung entsteht, ist jedoch eine Ernährungsberatung sinnvoll. So sind etwa Menschen mit einer Fruktoseintoleranz, die überwiegend auf Obst und Gemüse verzichten, eventuell unzureichend mit Vitaminen, Zink und Folsäure versorgt. Fruktoseärmere Lebensmittel und Nahrungsergänzungspräparate können hier eine Lösung sein. Detaillierte Ernährungsberatungen bietet unter anderem das Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport des Uni-Klinikums Erlangen an.

# Ist "frei von" gesünder?

Laktosefreier Joghurt, glutenfreies Brot, pflanzliche Milch: Die Supermarktregale sind voll mit diesen "Frei-von"-Produkten, und für Menschen mit Unverträglichkeiten sind sie auch sinnvoll. Doch auch Gesunde greifen öfter zu Lebensmitteln "ohne das gewisse Etwas", um sich etwas vermeintlich Gutes zu tun. "Dabei nehmen sie zum Beispiel durch glutenfreies Brot eher zu. Es ist oft kalorienreicher, hat weniger Eiweiß und mehr Fett", erklärt PD Dr. Walburga Dieterich, Leiterin des ernährungsmedizinischen Labors im Hector-Center. Durch die andere Zusammensetzung bekommt glutenfreies Brot einen verbesserten Geschmack und eine angenehmere Konsistenz, "Der Weizen in normalen Backwaren ist aber nicht per se schlecht, und gesunde Menschen können ihn bedenkenlos essen", sagt Dr. Dieterich. "Besser als weißes, fein gemahlenes Mehl ist aber Vollkornmehl. Es enthält mehr Vitamine. Mineral- und Ballaststoffe."

Doch treten Lebensmittelunverträglichkeiten heute wirklich häufiger auf als früher oder wird das Problem medial größer gemacht, als es ist? "Bei den Nahrungsmittelallergien beobachten wir tatsächlich einen Anstieg bei den Erwachsenen", sagt Prof. Zopf. "Auch Patienten mit Intoleranzen kommen vermehrt zu uns – das hängt aber auch damit zusammen, dass sie viel darüber lesen und früher zum Arzt gehen." fm

## Vorbilder vom Mittelmeer

Prof. Dr. Yurdagül Zopf empfiehlt grundsätzlich eine mediterrane Ernährung mit viel frischem Gemüse, Voll-kornprodukten, Olivenöl und Fleisch nur in Maßen. Zu viel Zucker – z. B. (versteckter) Haushaltszucker, aber auch Fruktose – bekommt dem Darm nicht gut. Bei der Milch ist nach Ansicht der Ernährungsexpertin oft die Menge entscheidend: "Selbst Menschen mit einer Laktoseintoleranz können oftmals noch geringe Mengen an Milch konsumieren."

# Da liegt was in der Atemluft ...

**Diagnostik.** Bis der wahre Grund für ihre Magen-Darm-Beschwerden gefunden wird, vergehen für viele Patienten Jahre. Das Hector-Center bietet diesen Betroffenen Spezialsprechstunden und viel Erfahrung mit komplexen Fällen.

"Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind oft nicht banal", weiß Prof. Dr. Yurdagül Zopf, Leiterin des Hector-Centers für Ernährung, Bewegung und Sport, aus ihrer eigenen jahrelangen Erfahrung. "Unverträglichkeiten können verschiedene Ursachen haben, wie zum Beispiel akute oder chronische Entzündungen. Deshalb ist es wichtig, zuerst organische Erkrankungen auszuschließen. Ich hatte sogar schon Patienten, denen wurden entzündete Zähne gezogen und sie konnten sich danach wieder normal ernähren", sagt Prof. Zopf.

### Zeichen der Haut

Um die Krankheitsursache offenzulegen, verwenden die Experten des Hector-Centers verschiedene Diagnosewerkzeuge. So zeigt der

Pricktest an, ob jemand gegen bestimmte Pollen oder Lebensmittelbestandteile allergisch ist – etwa gegen Milcheiweiß. Fisch oder Nüsse. Dazu werden verschiedene Testlösungen auf den Unterarm des Patienten getropft und die Stellen mit einer kleinen Lanzette angepikt - so dringt das Allergen tiefer in die Haut ein. Bildet sich eine juckende, rote Quaddel, reagiert der Patient auf die jeweilige Substanz allergisch. Ein negativer Pricktest schließt eine Nahrungsmittelallergie allerdings nicht zuverlässig aus. Prof. Zopf und ihr Team führen deshalb auch noch andere detaillierte Blutuntersuchungen durch, mit denen sie u. a. gezielt Antikörper gegen bestimmte Substanzen nachweisen können.



Atmet der Patient deutlich mehr Wasserstoff aus als vor dem Trinken einer Zuckerlösung (z. B. Frucht- oder Milchzucker), spricht das für eine Unverträglichkeit.

# Die Wenigsten

Laut der Studie "Iss was, Deutschland" der Techniker Krankenkasse (2017) haben **82 Prozent** der Menschen weder Nahrungsmittelallergien noch Intoleranzen.



### **Blick ins Innere**

Mithilfe der konfokalen Laserendomikroskopie kann Prof. Dr. Timo Rath Sofortreaktionen der Darmschleimhaut auf bestimmte Nahrungsmittel, wie Weizen oder Soja, live und 1.000-fach vergrößert direkt im Dünndarm verfolgen.

### Bitte ausatmen!

Nicht nur die Haut, auch die Atemluft verrät viel darüber, welche Lebensmittel uns nicht bekommen: So weist der H2-Atemtest verschiedene Intoleranzen nach, u. a. eine Laktose-, Fruktose- oder Sorbitunverträglichkeit. Dazu trinkt der Patient eine Lösung, die zum Beispiel Milch- oder Fruchtzucker enthält. Steigt der Wasserstoffgehalt (H2) der Atemluft danach an, ist das ein Zeichen dafür, dass der Dünndarm den jeweiligen Zucker nicht richtig aufnimmt oder abbaut. Stattdessen gelangt er unverdaut in den Dickdarm und wird erst dort von Bakterien zersetzt. Dabei entsteht Wasserstoff. Das Gas verlässt den Körper in Form von Blähungen, aber auch als Bestandteil der Atemluft.

# Sinnlose Stuhlproben

"Stuhluntersuchungen bei Patienten mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten sollten vorsichtig interpretiert werden", rät Prof. Zopf. Die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

(DGVS) bezeichnet Stuhlproben zur Untersuchung der Darmflora als "teuer und sinnlos". Laut DGVS ist das Darmmikrobiom von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich und zudem immer kurzzeitigen Schwankungen unterworfen. So könne man bislang keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung der Darmflora und bestimmten Krankheitsanzeichen herstellen. In der Darmkrebsvorsorge und zum Nachweis von bestimmten Erregern oder Parasiten, etwa Würmern, habe die Stuhluntersuchung aber ihren festen Platz in der Gastroenterologie.

## Pricktest für den Darm

Viel aussichtsreicher, als das zu untersuchen, was der Darm am Ende ausscheidet, ist es, direkt in den Verdauungstrakt hineinzublicken – vor allem dann, wenn Haut- und Bluttests keinen eindeutigen Befund ergeben haben. Am Uni-Klinikum Erlangen ist Prof. Dr. Timo Rath auf die endoskopische Untersuchung des Darms spezialisiert. Mittels der konfokalen Laserendomikroskopie begutachtet Prof. Rath →

#### Fortsetzung von S. 9

die Darmschleimhaut - 1.000-fach vergrößert kann er so Zellen, Bakterien und sogar Entzündungen sichtbar machen. "Wir färben Zellen gezielt an und schauen dann zum Beispiel, wie viele Entzündungszellen sich in der Darmschleimhaut befinden, wie stark also die Entzündungsaktivität ist", erklärt der Gastroenterologe. Mit einer Art "Pricktest für den Darm" kann Timo Rath sogar direkt an der Dünndarmwand testen, ob sie auf bestimmte Lebensmittel reagiert. Dazu sprüht er eine Lösung mit der jeweiligen Substanz - zum Beispiel Soja - über das Endoskop auf die Schleimhaut. Besteht eine Unverträglichkeit gegenüber Soja, bricht die Darmbarriere auf, bekommt also ein "Leck", und es strömt Kontrastmittel in den Darm hinein und leuchtet unter dem Lasermikroskop hell auf. Auch das Einströmen von Entzündungszellen lässt sich dann beobachten.

"Wir wollen die Endomikroskopie künftig im Rahmen von Studien noch stärker dafür einsetzen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten nachzuweisen", sagt Ernährungsexpertin Prof. Zopf und ergänzt: "Ich erlebe viele Menschen, die jahrelang von Pontius zu Pilatus laufen. Sie sind verzweifelt und fühlen sich nicht ernst genommen." Gerade diesen Patienten könne eine ausführliche Diagnostik und gegebenenfalls eine Magen- oder Darmspiegelung helfen.

## Mini-Darmmodelle

Wie sich die Darmschleimhaut beim Kontakt mit verschiedenen Stoffen verhält, will auch PD Dr. Walburga Dieterich wissen. Im ernährungsmedizinischen Labor des Hector-Centers des Uni-Klinikums Erlangen züchtet sie Organoide heran, hergestellt aus humanen Stammzellen aus der Darmschleimhaut. An diesen kleinen kugelförmigen "Darmmodellen" kann die Wissenschaftlerin studieren, wie das Ge-



Organoide: An Mini-Darmmodellen simulieren die Forscher die Reaktionen der Darmschleimhaut. Die winzigen Strukturen (links) schwimmen in den Tropfen unter dem Mikroskop (oben). Das bloße Auge erkennt sie kaum.



Eine Mitarbeiterin des ernährungsmedizinichen Labors betrachtet die Organoide unter dem Mikroskop.

webe auf unterschiedliche äußere Einflüsse reagiert – ohne dass ein Patient dafür nochmals untersucht werden oder neue Gewebeproben abgeben muss. Dr. Dieterich: "Irgendwann wollen wir von unseren kleinen Organmodellen Biomarker ableiten – das heißt: Messparameter, die eine Unverträglichkeit anzeigen. Die Zukunft der Diagnostik geht dahin, für jeden Patienten sein ganz eigenes spezifisches Problem zu bestimmen und ihn dann personalisiert zu behandeln." fm

# Wenn Weglassen nicht reicht

**Von der Ursache zur Therapie.** Bei Magen-Darm-Beschwerden einfach auf immer mehr Lebensmittel verzichten? Nach Meinung von Experten ist das nicht ratsam.

Bei plötzlichen starken Bauchschmerzen, anhaltenden Durchfällen und Verstopfungen sollten Patienten immer zuerst chronische Erkrankungen von ihrem Hausarzt oder einem niedergelassenen Internisten ausschließen lassen. Auch an die Neben- und Wechselwirkungen von Medikamenten sollten Betroffene denken. "Mancher nimmt heute ja 10 bis 15 verschiedene Mittel ein", merkt die Ernährungsmedizinerin Prof. Dr. Yurdagül Zopf an. "Manchmal können Eiweiße aus der Nahrung dann nicht adäquat abgebaut werden und zu veränderten Immunreaktionen im Darm führen – zum Beispiel dann, wenn jemand für lan-

ge Zeit bestimmte Magensäureblocker einnimmt." Deutet sich an, dass die Beschwerden mit der Ernährung zusammenhängen, können Betroffene zunächst selbst testen, ob es ihnen besser geht, wenn sie ein verdächtigtes Lebensmittel weglassen. Bei einer Laktoseoder Sorbitintoleranz beispielsweise funktioniert dieses Vorgehen gut.

Doch eine lange Liste mit immer mehr verbotenen Lebensmitteln ist meist keine Lösung, wie Prof. Zopf erklärt: "Viele Patienten lassen immer mehr weg, bis sie irgendwann gar nicht mehr wissen, was sie noch essen sollen. Und je

mehr sie weglassen, desto weniger vertragen sie. Durch die veränderte Ernährung ändert sich nämlich auch das Darmmilieu", schildert die Expertin. Der Verzicht führe also oft nicht zur Besserung – im Gegenteil: Patienten riskieren zusätzlich eine Unterversorgung mit Mikronährstoffen. Die wiederum wären aber wichtig für eine funktionierende Immunabwehr, also auch für den Darm – ein Teufelskreis.

Prof. Zopf rät generell von abrupten Ernährungsumstellungen ab. "Das Mikrobiom des Darms braucht Zeit, um sich an veränderte Essgewohnheiten anzupassen", betont sie.



In der ernährungsmedizinischen Sprechstunde des Hector-Centers des Uni-Klinikums Erlangen berät Prof. Dr. Yurdagül Zopf eine junge Patientin.

#### Fortsetzung von S. 11

"Wem eine Ernährungsumstellung allein nicht hilft, der sollte zu uns kommen."

Prof. Dr. Yurdagül Zopf

Und: Betroffene und Ärzte sollten sich nicht nur auf die vermeintliche Unverträglichkeit konzentrieren. "Es geht eher darum, die tieferliegende Ursache dafür zu finden, und dazu müssen wir uns mit der Entzündung im Darm beschäftigen", sagt Prof. Zopf. Haben niedergelassene Allgemeinmediziner, Gastroenterologen und vielleicht auch Allergologen ihre Diagnostik und ihre Therapien ausgeschöpft, bietet das Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport am Uni-Klinikum Erlangen Patienten seine Unterstützung an. "Wem eine Ernährungsumstellung allein nicht hilft, der sollte zu uns kommen", rät Prof. Zopf.

Ist die genaue Ursache für die Beschwerden gefunden, erhält der Patient im Hector-Center eine umfassende Ernährungsberatung und -therapie von Ernährungsmedizinern, Ernährungswissenschaftlern und Diätassistenten. Führt die Ernährungsumstellung allein nicht zu einer umfassenden Besserung, können auch antiallergische und antientzündliche Medikamente helfen.

"Bei regelmäßigen Verlaufsuntersuchungen erfassen wir die Nährstoffaufnahme des Patienten, zum Beispiel mithilfe eines Ernährungstagebuchs. Diese Dokumentation ist besonders für diejenigen Patienten wichtig, bei denen sich die Symptome nicht ausreichend bessern", erklärt Prof. Zopf. "So können wir gegebenenfalls bei der Ernährung noch mal nachjustieren, Medikamente umstellen oder sie wieder absetzen." fm

#### Darm-Hirn-Achse

Seit ein paar Jahren sind sich Forscher sicher: Darm und Gehirn hängen eng zusammen. Wenn jemand vor Aufregung ein flaues Gefühl im Magen hat und Durchfall bekommt, oder wenn ihm Stress Bauchschmerzen bereitet. spürt er das ganz deutlich. Doch die Kommunikation funktioniert auch in die andere Richtung - aus dem Bauch in den Kopf. Immer mehr deutet darauf hin, dass ein ungünstiger Mikrobenmix im Darm - z. B. durch eine ungesunde Ernährung mit zu vielen gesättigten Fettsäuren - u. a. Multiple Sklerose. Depressionen, Angststörungen und Parkinson begünstigt.

PD Dr. Walburga Dieterich (r.) forscht im Erlanger Hector-Center u. a. zu Reizdarm und Glutensensitivität.



# Wirklich ein Reizdarm?

**Studie.** Fühlen sich Reizdarmpatienten besser, wenn sie sich glutenfrei ernähren? Dieser Frage geht eine laufende Studie des Hector-Centers nach. Es werden noch Patienten mit Reizdarmsyndrom gesucht.

Die Verdauung von Reizdarmpatienten ist völlig durcheinandergeraten: Sie leiden entweder unter Durchfällen oder unter Verstopfung, manchmal tritt beides im Wechsel auf. Betroffene haben Blähungen und Bauchschmerzen, bei Stress werden die Symptome oft schlimmer. Als Ursachen diskutieren Experten u. a. eine überempfindliche Immunaktivität des Darms und eine gestörte Darmtätigkeit.

"Es mehren sich die Hinweise, dass es Reizdarmpatienten mit einer glutenfreien Ernährung besser geht."

PD Dr. Walburga Dieterich

Wenn der Arzt die Diagnose Reizdarmsyndrom stellt, muss er andere Krankheiten wie Nahrungsmittelunverträglichkeiten vorher eindeutig ausschließen. "Leider bekommen immer noch zu viele Patienten die Diagnose Reizdarm, bei denen ein einfacher Unverträglichkeitstest ein konkretes Ergebnis geliefert hätte. Oft wird auch allein die Psyche für die Beschwerden verantwortlich gemacht", sagt Prof. Dr. Yurdagül Zopf, Leiterin des Erlanger Hector-Centers für Ernährung, Bewegung und Sport.

"Es mehren sich die Hinweise, dass es Reizdarmpatienten mit einer glutenfreien Ernährung besser geht", berichtet die Forscherin PD Dr. Walburga Dieterich vom Hector-Center. Wissenschaftler und Ärzte nehmen deshalb an, dass ein Teil der Reizdarmpatienten eigentlich unter einer Glutensensitivität leidet. Fachleute sprechen auch von einer Nicht-Zöliakie-Gluten-

sensitivität (s. S. 15). In einer Studie untersucht Dr. Dieterich deshalb, wie eine sechswöchige glutenfreie Diät die Symptome vermeintlicher Reizdarmpatienten beeinflusst. Teilnehmende müssen ein Ernährungsprotokoll ausfüllen, Stuhlproben abgeben, ihre Beschwerden, die Stuhlbeschaffenheit und das psychische Befinden dokumentieren. "Wir testen, wie bestimmte Blutzellen der Reizdarmpatienten auf Gluten reagieren", erklärt Dr. Dieterich. Dazu geben die Probanden zu Beginn und am Ende der Studie je 25 Milliliter Blut ab. Die Untersuchung soll Unterschiede aufzeigen zwischen den Reizdarmpatienten, denen eine glutenfreie Ernährung guttut, und jenen, die nicht davon profitieren. fm

### **INFO**

#### **Anmeldung zur Reizdarmstudie**

E-Mail: med1-hector-studien@uk-erlangen.de



# Übeltäter Gluten? Nicht immer

Glutenunverträglichkeit. Zöliakie und Weizenallergie lassen sich recht einfach feststellen. Die Glutensensitivität ist eine Ausschlussdiagnose.

Martin Schaller (Name geändert) aus Fürth wusste lange nicht, was ihm fehlte. "Ich dachte, meine Bauchschmerzen kommen von zu viel Kaffee oder dem fettigen Mittagessen", berichtet der 32-jährige Patient von Ernährungsmedizinerin Prof. Dr. Yurdagül Zopf. "Jetzt weiß ich, woran es lag."

# Zwillinge mit Zöliakie

Dieses Wissen verdankt Martin Schaller einer Verkettung von Zufällen. Sein Zwillingsbruder hatte sich für eine Zöliakiestudie des Erlanger Hector-Centers für Ernährung, Bewegung und Sport angemeldet - als gesunder Proband in der Kontrollgruppe. Doch dann fanden die Ärzte im Blut und im Darm des Zwillingsbruders eindeutige Zöliakiezei-

chen. Er hatte nicht die typischen Verdauungsbeschwerden. Doch nach der Umstellung auf eine glutenfreie Ernährung wurde er auf einmal deutlich leistungsfähiger.

Normalzustand war, oft müde und unkonzentriert zu sein", sagt Yurdagül Zopf. Nun war auch der Bruder Martin Schaller alarmiert. "Allein schon, weil ich erst Vater geworden war, habe ich mich testen lassen", sagt er. Und auch bei Martin Schaller waren Zöliakiebluttest und Biopsie positiv. Am Ende gab es zwei Zwillingsbrüder mit identischer Diagnose. "Das Problematische bei mir war nicht der Kaffee, sondern das Stück Kuchen dazu", weiß Martin Schaller heute. Der Hobbykoch ist mittlerweile auf glutenfreie Rezepte umgestiegen. Sein Brot bäckt er selbst; Blähungen, Spannungsgefühl und Durchfall sind verschwunden.

"Erst da wurde ihm klar, dass es nicht der

Müdigkeit, schlechte Leberwerte und Knochenschmerzen den Kontakt mit Gluten entkönnen Zeichen einer Zöliakie sein.

Bei einer Zöliakie attackiert der Körper sich selbst: Durch zündet sich die Darmschleimhaut chronisch. Die Darmzotten sterben ab, und es verklei-

nert sich die Oberfläche, über die vom Dünndarm aus wichtige Nährstoffe ins Blut gelangen - Mangelerscheinungen sind die Folge. Weil sich eine Zöliakie nicht nur auf den Verdauungstrakt legt, sondern den ganzen Körper betrifft, sprechen Ärzte von einer Systemerkrankung. "Wir haben es mit einem Chamäleon zu tun, das viele verschiedene Facetten hat", weiß Prof. Zopf. Nicht nur Bauchschmerzen, Blähungen, Durchfall und Gewichtsverlust sind typisch. Auch Knochenschmerzen, Osteoporose, Zyklusstörungen, Depressionen, Müdigkeit, Migräne und schlechte Leberwerte

# **Problem Gluten**

Manchen Menschen macht das Klebereiweiß Gluten zu schaffen. Es steckt z. B. in Weizen. Dinkel, Roggen und handelsüblichem Hafer sowie in Gerste, Emmer und anderen Getreiden und damit auch in Brot, Nudeln und Kuchen, in Bier und im Fleischersatz Seitan.

können Anzeichen für eine Zöliakie sein. Ein simpler Bluttest und eine Dünndarmbiopsie sichern die Diagnose – wie im Fall der Zwillingsbrüder.

# Achtung, Allergie!

Anders ist der Krankheitsprozess bei der Weizenallergie: Hier stuft die Darmschleimhaut Eiweiße im Weizen als Allergieauslöser ein. Daraufhin bildet der Organismus spezifische Antikörper gegen diese Proteine, u. a. gegen Gluten. Weizenallergiker können unter Magen-Darm-Beschwerden ebenso leiden wie unter Juckreiz, Schnupfen oder allergischem Asthma. Schlimmstenfalls erleiden sie einen lebensbedrohlichen Allergieschock. Blut-, Haut- und Pro-

vokationstests können die Erkrankung nachweisen. Manchmal ist eine Weizenallergie – wie andere Nahrungsmittelallergien – auch eine Kreuzreaktion, etwa zu einer Pollenallergie.

Keine einfache Diagnose

Ein dritter Fall und ein gewisser "Sonderling" ist die Glutensensitivität - etwas sperrig auch Nicht-Zöliakie-Glutensensitivität genannt. Sie bleibt eine Ausschlussdiagnose, wenn sich der Verdacht auf Zöliakie oder Weizenallergie nicht bestätigt. Bemerkenswert ist, dass sich viele Menschen fälschlicherweise als glutenempfindlich wahrnehmen. Das zeigt auch eine norwegische Studie aus dem Jahr 2018: Deren Teilnehmer bekamen sowohl glutenfreie als auch glutenhaltige Muffins zu essen. Ohne zu wissen, was sie da zu sich nahmen, hatten die meisten Probanden nach dem Verzehr eines Muffins ohne Gluten mehr Beschwerden. Die angenomme ne Glutensensitivität konnte nur bei 4 von 20 Teilnehmern nachgewiesen werden.

### Von ATIs bis FODMAPs

In den übrigen Fällen vermuten Forscher anstelle des Glutens eher Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATIs) oder FODMAPs als Auslöser für die Beschwerden. ATIs sind pflanzliche Eiweiße in Weizen und verwandten Getreiden, sie finden sich aber auch in Soja, Buchweizen und Hirse. Sind ATIs schuld an den Symptomen, kann eine gluten- bzw. weizenfreie Diät trotzdem helfen. Denn mit dem Verzicht auf das Getreide werden neben dem Gluten auch spezifische ATIs eliminiert.

Wie eine Untersuchung des Erlanger Hector-Centers ergab, bessert sich das Befinden von Patienten mit Glutensensitivität auch durch das Weglassen von FODMAPs

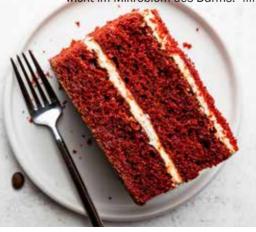
Glutensensitivität: Die

Selbstdiagnose ist

oft falsch.

 bestimmte vergärbare Kohlenhydrate und Zuckeralkohole. Dazu gehören neben dem Ballaststoff Inulin auch Fruktose. Laktose und

Sorbit. Der Dünndarm kann FODMAPs nur schlecht resorbieren. "Der Verzicht linderte die psychologischen und klinischen Symptome unserer glutensensitiven Patienten", sagt die Biologin PD Dr. Walburga Dieterich. "Die aktuellen Daten legen weiterhin nahe, dass insgesamt drei Faktoren die Beschwerden von Glutensensitiven beeinflussen: Gluten, FODMAPs und ein Ungleichgewicht im Mikrobiom des Darms." fm



# "Das ist mein letzter Arzttermin!"

**Histaminintoleranz.** Ein banaler Test hätte der 37-jährigen Nicole S. aus Bad Windsheim viel Leid erspart. Doch 16 Jahre lang kam keiner auf diese Idee.

"Wenn sie gleich das Wort Reizdarm sagt, stehe ich auf und gehe. Das ist mein letzter Arzttermin!", dachte sich Nicole S., als sie im Herbst 2017 das erste Mal im Behandlungszimmer der Erlanger Ernährungsmedizinerin Prof. Dr. Yurdagül Zopf saß. Hinter Nicole S. lagen 16 nervenaufreibende Jahre. Mit 18 fing es an – mit Bauchschmerzen und Übelkeit. Bei einem Internisten fiel zum ersten Mal der Begriff Reizdarm.

## "Wie rohe Gewalt"

Die junge Frau achtete auf eine gesunde Ernährung, aß Leinsamen, hatte schlechte und bessere Phasen – bis die Durchfälle und Schmerzen immer schlimmer wurden. "Ich hatte wehenartige Krämpfe. Jeder Toilettengang hat sich angefühlt wie rohe Gewalt", beschreibt Nicole S. Sie hatte keine bestimmten Nahrungsmittel unter Verdacht. "Ich habe irgendwie auf alles reagiert", sagt sie. Bis 2009 ließ Nicole S.

fünf Magen-Darm-Spiegelungen machen - erfolglos. Alle ein bis zwei Jahre bildeten sich schmerzhafte Thrombosen neben dem Darmausgang, die ihr Ärzte entfernen mussten, "Die schlimmsten Schmerzen meines Lebens", erinnert sich Nicole S. "Irgendwann wollte ich zu keinem Arzt mehr." Es folgten Heilpraktikerbesuche, laktosefreie Ernährung, Bluttests - doch nichts brachte die Bad Windsheimerin weiter. Irgendwann hatte Nicole S. so starke Unterleibsschmerzen, dass sie kaum mehr gehen konnte. "Und mein Bauch war dermaßen aufgequollen, dass ich aussah wie schwanger!" Ein Nürnberger Osteopath stellte 2017 eine Darmentzündung bei der jungen Frau fest und schickte sie in eine Internistenpraxis nach Herzogenaurach. Hier wurde Nicole S. das erste Mal in ihrem Leben auf eine Laktose-, Fruktose- und Sorbitunverträglichkeit getestet. Doch wieder negativ. Schließlich untersuchte man sie auf ei-



## Histamin

... ist ein körpereigener Botenstoff, der u. a. den Blutdruck reguliert und die Darmbewegung ankurbelt. Histamin steckt z. B. in Wein, Käse, Salami und Sauerkraut.

Nicole S. geht es heute, fast 20 Jahre nach dem Auftreten der ersten Symptome, wieder gut. ne Intoleranz gegen den Botenstoff Histamin – und endlich: positiv!

### Nothalt auf der Strecke

Von da an nahm Nicole S. ein Medikament, das den Histaminabbau im Darm unterstützte, aß und trank weiter Histaminhaltiges wie Käse und Wein – bis zu einer unvergessenen Zugfahrt. "Mein Herz raste so sehr, man konnte es am Hals schlagen sehen. Ich habe meinen Onkel noch gefragt, ob man davon ohnmächtig werden kann, da bin ich schon kollabiert." Der Zug legte einen Nothalt ein und Nicole S. wurde mit einem Ruhepuls von 124 in ein Krankenhaus gebracht.

Normalerweise baut das Enzym Diaminoxidase Histamin ab – bei Nicole S. ist es iedoch kaum vorhanden. So einen niedrigen Wert hatte selbst Prof. Zopf nur selten gesehen. Das Ergebnis ihrer Untersuchungen in Erlangen: Der Darm war chronisch entzündet, und Nicole S. reagierte hochgradig auf Histamin. "Diese Intoleranz ist eine Pseudoallergie. Klinisch sieht sie aus wie eine Allergie, aber sie basiert auf einem Enzymmangel", erläutert Prof. Zopf. Sie verschrieb ihrer Patientin Antihistaminika, die den Botenstoff blockieren, und zusätzlich Mastzellstabilisatoren - Mittel, die dafür sorgen, dass die Mastzellen im Blut weniger oder kein Histamin mehr ausschütten. "Ich kann wieder weggehen und Spaß am Leben haben, ich bin wieder belastbar. Trotzdem muss ich auf histaminarme Lebensmittel achten", sagt Nicole S. heute. "Viele Menschen mit nachweisbaren Intoleranzen bekommen voreilig den Stempel "Reizdarm", oder werden in die "Psycho-Ecke" gestellt", ärgert sich Prof. Zopf. Auch Nicole S. wurde lange falsch behandelt, zwischenzeitlich bescheinigte man auch ihr einen Burn-out. "Dabei war sie nur total geschwächt, weil sie durch die Durchfälle dauernd Nährstoffe verlor", sagt Yurdagül Zopf. "Nur, wer das wahre Problem erkennt, kann es auch wirksam bekämpfen." fm

### Irrtümer aus dem Internet?

Viele Patienten haben ihre Überzeugungen aus dem Netz. Aber was ist dran an populären Thesen?



#### **Probiotika gegen Histaminintoleranz:**

Probiotika sind lebende Mikroorganismen. Bei manchen Patienten können sie die Symptome lindern. Für die Histaminintoleranz gibt es diesbezüglich aber keine sicher belegten Hinweise.



**IgG4-Tests:** Sie weisen Reaktionen auf verschiedene Lebensmittel nach, sind jedoch als Beleg für Allergien oder Intoleranzen nutzlos. Denn ein positives Ergebnis bedeutet lediglich, dass der Körper sich mit den Inhaltsstoffen auseinandergesetzt hat, und nicht, dass der Untersuchte all das nicht mehr essen darf!



**Darmreinigung und Fasten:** (Heil-)Fasten kann sinnvoll sein, um eine gewisse Zeit Ruhe in den Darm zu bringen. Wird dann wieder normal gegessen, kommen die Probleme aber oft schnell zurück. Eine nachhaltige Ursachenbekämpfung ist Fasten also nicht.



Flohsamen und Co.: Als lösliche Ballaststoffe, die langsam aufquellen, fördern Flohsamen die Verdauung und werden auch von empfindlichen Menschen gut vertragen. Neben Flohsamenschalen sind auch Akazienfaser, Inulin und Guarkernmehl wirksame Ballaststoffe.

## **INFO**

Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport

Telefon: 09131 85-35227 E-Mail: med1-hector-center@ukerlangen.de



Es antwortet Dr. Anne Schützenberger, Oberärztin und Leiterin des Bereichs Phoniatrie und Pädaudiologie der

HNO-Klinik des Uni-Klinikums Erlangen.

Die Stimme entsteht durch die Stimmlippen - im Volksmund auch Stimmbänder genannt. Sie sind ein Teil des Kehlkopfs. Bei der Stimmgebung werden die Stimmlippen aneinandergelegt und durch die Luft, die aus der Lunge strömt, in Schwingungen versetzt. Wenn die Stimmlippen gut schließen und gleichmäßig schwingen, ist der Ton am besten.

Wenn jemand heiser ist, ist dieser Ablauf gestört. Es gibt unterschiedliche Ursachen für Heiserkeit. Sie kann unter anderem die Folge von organischen Veränderungen an den Stimmlippen sein, etwa von Entzündungen, Gewebeneubildungen oder Lähmungen. Der häufigste und harmloseste Grund für Heiserkeit ist ein akuter viraler Infekt. Die entzündlichen Veränderungen an den Schleimhäuten, die dabei entstehen, bilden sich üblicherweise von allein zurück, wenn die Stimme geschont wird und die Schleimhäute gepflegt werden. Heiserkeit

kann aber auch das erste Anzeichen eines Kehlkopfkrebses sein. Wenn sie länger als drei Wochen anhält, sollte sie deshalb HNO-ärztlich untersucht werden.

Manchmal finden sich aber keine offensichtlichen Organveränderungen am Kehlkopf – und trotzdem ist die Stimme heiser. Dann sprechen HNO-Ärzte von funktionellen Stimmstörungen. Wenn sich zum Beispiel jemand aufregt oder er Angst hat, produziert der Körper Stresshormone. Der Organismus aktiviert dann die Stoffwechselvorgänge für "Flucht" oder "Kampf". So verändert sich die Atmung, sie wird flacher und schneller, der Mund und die Schleimhäute trocknen aus, die Stimme klingt heiser und belegt. Wenn es einem ganz die Stimme verschlägt, kann das die Folge der engen Kopplung von Stimme und Seele sein. Nicht umsonst haben "Stimme" und "Stimmung" den gleichen Wortursprung. So sprechen Menschen mit einer psychogenen Aphonie tonlos und nur noch leise flüsternd. Grund sind oft starke psychische Belastungen. Hat jemand eine gesenkte und monotone Stimme, kann das auf eine Depression hindeuten; ist das Gesprochene zittrig, sind das möglicherweise Anzeichen für Parkinson oder Multiple Sklerose. Und ist die Stimme unrhythmisch und weniger berechenbar, kann das die Diagnostik bei ADHS unterstützen. Computerprogramme können heute selbst solche Feinheiten "heraushören", die dem menschlichen Ohr verborgen bleiben.



Der fränkische Sonntagsbraten und ein Gläschen zu viel, wer kennt nicht die Beschwerden danach? Die meisten litten anschließend schon einmal unter Sodbrennen, einem brennenden Stechen hinter dem Brustbein. Wer dem üppigen Essen ein paar Tage mit leichter Kost (fettarm, kein Alkohol) folgen lässt, hat im Anschluss meistens keine Beschwerden mehr. Manche Menschen verspüren die Symptome aber auch, wenn sie nichts essen oder bei Stress und Kummer. Einige leiden weniger unter brennenden Schmerzen, sondern sind heiser, müssen sich häufig räuspern oder vermehrt husten.

Das Brennen verursacht der Speisebrei, der aus dem Magen am oberen Schließmuskel des Magens vorbei zurück in die Speiseröhre gedrückt wird. Auf Dauer wird die Speiseröhre durch die Säure geschädigt. Eine Speiseröhrenentzündung (Ösophagitis) kann sich bilden, die unbehandelt zu Geschwüren und Vernarbungen führen kann. 35 Prozent der Betroffenen haben solche Beschwerden regelmäßig, mindestens einmal wöchentlich oder öfter. Sie leiden unter der sogenannten Refluxkrankheit.

Sind die Symptome typisch und Veränderungen des

Lebensstils führen zu keiner Verbesserung, kann sofort ohne weitere Diagnostik mit einer Behandlung begonnen werden. Teils können rezeptfreie Medikamente helfen, bei stärkeren Beschwerden kommen Antazida oder sogenannte Säureblocker zum Einsatz. Eine Operation ist nur selten angezeigt.

Ist der Patient dann beschwerdefrei, kann er selbstständig die Medikamente wieder reduzieren. Sollten die Substanzen aber nicht die gewünschte Wirkung zeigen oder bestehen Warnsignale wie Gewichtsverlust, Schluckbeschwerden oder Blutarmut, ist immer eine Magenspiegelung beim Spezialisten sinnvoll.

Auch wenn die Eigenbeobachtung bei der Therapie und dem Einsatz der Medikamente eine wichtige Rolle spielt, sollten alle Maßnahmen mit dem Hausarzt besprochen werden.

Weiterführende Untersuchungen wie die Säuremessung (pH-Metrie) oder die Druckmessung in der Speiseröhre (Manometrie) sind im Einzelfall notwendig und dem Spezialisten (Gastroenterologen) vorbehalten. Insbesondere lässt sich der Zusammenhang zwischen Reizhusten und Reflux oft erst durch eine solche Säuremessung sicher nachweisen.

Gemeinnützige Krankenhausgesellschaft des Landkreises Bamberg mbH Steigerwaldklinik Burgebrach/Innere Medizin Telefon: 09546 88 240 E-Mail: vzca.maass@gkg-bamberg.de

www.gkg-bamberg.de

Gesundheit & Lebensqualität für die Region Bamberg

"Durch Anpassung des Lebensstils und maßvollen Einsatz von Medikamenten ist die Refluxkrankheit gut behandelbar."

Chefarzt Dr. med. Sören Maaß Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie Zusatzbezeichnung Rettungsmedizir



# Unerwünschter Nebeneffekt



## Richtige Medikamenteneinnahme.

Um die einwandfreie Wirkung von Arzneimitteln nicht zu gefährden, müssen die Hinweise zur korrekten Lagerung und Einnahme ernst genommen werden. Worauf Sie achten sollten und welche Wechselwirkungen auftreten können.

"Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker", heißt es so schön. Doch was geschieht bei einer Medikamenteneinnahme nach eigenem Gutdünken? Was passiert mit falsch gelagerten Arzneimitteln? Grundsätzlich gilt: Die Lagerungs- und Einnahmehinweise auf der Verpackung oder auf dem Beipackzettel sind unbedingt zu beachten.

Vorsicht ist schon auf dem Nachhauseweg von der Apotheke geboten: "Lassen Sie Arzneimittel besonders im Sommer niemals im Auto, denn bei großer Hitze kann sich der enthaltene Wirkstoff zersetzen", gibt Prof. Dr. Frank Dörje, Chefapotheker des Uni-Klinikums Erlangen, zu bedenken. Aber auch extreme Kälte ist ungünstig: Während beispielsweise Blutdrucksenker wie Ramipril eher temperaturresistent sind, halten andere Arzneien keine Minustemperaturen aus – so sollten etwa Insuline nicht eingefroren werden. Prof. Dörje warnt zudem vor der Aufbewahrung in Küche oder Bad: "Dort herrscht eine zu hohe Luftfeuchtigkeit."

# Einnahmezeitpunkt wichtig

Auch bei der Einnahme selbst gibt es einiges zu beachten: Damit der Körper den Wirkstoff wie vorgesehen aufnehmen kann, sollten sich Patienten an die Einnahmehinweise "vor", "zu" oder "unabhängig von den Mahlzeiten" durch den behandelnden Arzt oder Apotheker bzw. im Beipackzettel halten. So sollten beispielsweise Schilddrüsen-



Medikamente richtig entsorgen – mehr dazu auf S. 22!

hormone sowie einige Antibiotika bevorzugt vor den Mahlzeiten eingenommen werden.

# Wechselwirkungen beachten

Welche Wechselwirkungen können bei der Einnahme von Medikamenten zusammen mit bestimmten Nahrungs- und Genussmitteln wie Kaffee, Säften, Alkohol oder Milchprodukten auftreten? "Die Gerbstoffe in schwarzem Tee und Kaffee binden den Arzneimittelwirkstoff. Somit nimmt der Körper diesen nicht in ausreichender Menge auf", erklärt der Chefapotheker des Uni-Klinikums.

# "Dass Grapefruitsaft Wechselwirkungen mit Arzneien auslösen kann, liegt am Bitterstoff Naringenin."

Prof. Dr. Frank Dörie. Chefapotheker

Einer im Grunde gesunden Frucht wird eine starke Wechselwirkung nachgesagt: der Grapefruit. Was ist dran an diesem Mythos? "Dass Grapefruitsaft Wechselwirkungen mit Arzneien auslösen kann, liegt nicht an seiner Säure, sondern am Bitterstoff Naringenin", weiß Prof. Dörje. "Er verlangsamt die Verstoffwechselung vieler Medikamente durch die Leberenzyme. Dadurch steigt der Wirkstoffspiegel stärker als vorgesehen, was zu Nebenwirkungen wie Nierenschäden führen kann. Bei einem Patienten mit blutgerinnungshemmender Medikation, zum Beispiel Marcumar, kann diese Wechselwirkung zu einer höheren Blutungsneigung führen."

## Medikamente und Alkohol

Alkohol sollte niemals zusammen mit Medikamenten konsumiert werden. Gerade bei Arzneien, die auf das zentrale Nervensystem wirken – dazu gehören beispielsweise Antidepressiva oder angstlösende und muskelentspannende Mittel wie Diazepam –, erzeugt Alkohol Wechselwirkungen; aber auch die Wirkung von Sedativa, also beruhigenden Arzneimitteln wie Schlaftabletten, sowie von Opioiden zur Linderung starker Schmerzen kann durch Alkohol verstärkt werden. Bei älteren Patienten

### Bitte beachten

- Setzen Sie Medikamente nicht extremen Temperaturen aus und lagern Sie sie vorschriftsgemäß.
- Verwenden Sie zum Einnehmen niemals Milch, Kaffee, Schwarztee oder Grapefruitsaft, sondern klares Wasser.
- Vermeiden Sie den Genuss von Alkohol im Zusammenhang mit Medikamenten.
- Beachten Sie die Hinweise im Beipackzettel zum Einnahmezeitpunkt des Arzneimittels.
- Fragen Sie im Zweifel immer Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.



kommt es außerdem zu einer stark erhöhten Sturzgefahr. Je nachdem, welche Mengen Alkohol konsumiert wurden, kommt es im Zusammenspiel mit Medikamenten zu einer Intoxikation, also zu einer Art Überdosis. Diese kann im Extremfall zum Atem- und Herzstillstand führen und ist somit lebensgefährlich", warnt Prof. Dörje.

Bei der Einnahme von Antibiotika, beispielsweise Ciprofloxacin, ist darauf zu achten, diese auf keinen Fall gleichzeitig mit Milchprodukten einzunehmen. Gelangen bestimmte Arzneimittel und Molkereierzeugnisse zusammen in den Magen bzw. in den Dünndarm, bindet sich der Wirkstoff an die Kalziumbestandteile der Milch, sodass er nicht von der Darmwand aufgenommen und ins Blut abgegeben werden kann. "Halten Sie sich immer an die Einnahmehinweise auf dem Beipackzettel, um unerwünschte Wechsel- und Nebenwirkungen zu vermeiden", so Prof. Dörje. as

# Ein Fall für die Tonne?

**Arzneimittel entsorgen.** Nicht nur die Einnahme von Medikamenten, sondern auch deren Entsorgung will gelernt sein.

Beim Ausmisten des Arzneimittelschranks zu Hause finden sich allerlei abgelaufene oder nicht mehr benötigte Tabletten. Doch wohin damit? Der Weg vom Badschrank zur Toilette ist kurz – aber Achtung! Die Entsorgung von Medikamenten, auch in flüssiger Form, über das Abwassersystem ist unbedingt zu vermeiden, denn die Kläranlagen können die Wirkstoffe nur mit sehr großem Aufwand herausfiltern – und das nicht immer vollständig. So lagern sich Arzneimittelrückstände in Gewässern ab und belasten die Umwelt. Jede Kommune schreibt selbst fest, wie Altarzneien zu entsorgen sind. In den meisten Fällen gehören sie in den Restmüll, wenn dieser am Ende verbrannt wird – so auch in Erlangen und Bamberg.

Recycling der Wirkstoffe

Ist das nicht der Fall, sind Medikamente

an speziellen Schadstoff- bzw. Pro-

blemabfallsammelstellen abzugeben.

Warum aber alte Medikamente nicht für Forschungszwecke wiederverwerten und so gleichzeitig nachhaltig handeln? Das dachte sich auch ein wissenschaftliches Team der FAU Erlangen-Nürnberg unter der Leitung von Prof. Dr. Markus Heinrich. Zahlreiche Apotheken in den Landkreisen Erlangen-Höchstadt und Forchheim unterstützen das Projekt. Apothekenmitarbeiter können die bei ihnen abgegebenen Medikamente in einen eigens dafür vorgesehenen Sammelcontainer werfen. "Aus unserer Sammlung können wir circa 100 Wirkstoffe zurückgewinnen. Diese setzen wir als Chemikalien in der Forschung ein. So arbeiten wir beispielsweise an chemischen Substanzen, mit denen sich Antibiotikaresistenzen nachweisen lassen", erklärt Anna Roggenhofer, Doktorandin am



Apotheken kennzeichnen ihre Teilnahme am Arzneimittel-Recycling im Schaufenster.

Entsorgen
Sie Altarzneien
nie über die Toilette
oder den Abfluss!
Sie belasten sonst
die Umwelt.

Lehrstuhl für Pharmazeutische Chemie der FAU Erlangen-Nürnberg. "Nachhaltigkeit ist uns besonders wichtig. Wer sich am Projekt beteiligen möchte, sollte alte Medikamente zu einer teilnehmenden Apotheke bringen." Wichtig ist, dass die Altarznei-

en in der Originalverpackung und mit Beipackzettel abgegeben werden. Und wie kommt das Projekt bei den Bürgern an? "Wir bekommen täglich Anrufe aus ganz Deutschland, und bisher war das Echo durchweg positiv. Wir freuen uns sehr, dass uns so viele Apotheken und Einzelpersonen unterstützen", sagt Anna Roggenhofer. as

## **INFO**

Altarzneimittel-Recycling der FAU Erlangen-Nürnberg

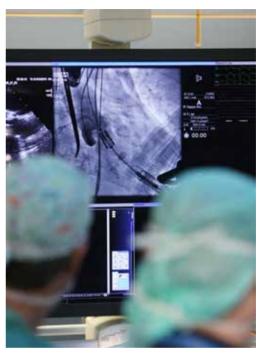
E-Mail: altarzneimittel@fau.de

# Wohnortnahe Versorgung

**Kooperation.** Gemeinsame Behandlung von Herzpatienten durch das Uni-Klinikum Erlangen und die Steigerwaldklinik Burgebrach

Die gemeinnützige Krankenhausgesellschaft des Landkreises Bamberg mbH und das Uni-Klinikum Erlangen kooperieren nun im Bereich Innere Medizin und Kardiologie. Gemeinsames Ziel ist es, eine innovative, wohnortnahe medizinische Versorgung auf universitärem Niveau anzubieten. Prof. Dr. Stephan Achenbach, Direktor der Medizinischen Klinik 2 - Kardiologie und Angiologie des Uni-Klinikums Erlangen, sieht die Notwendigkeit, hochwertige Arbeit auch in kleineren Kliniken mit Herzkatheterlabor vorzuhalten und spezielles, erfahrungsgeprägtes Know-how einzubringen. "In der Steigerwaldklinik finden wir dafür perfekte Grundvoraussetzungen", lobt Prof. Achenbach die bestehende Infrastruktur.

Dr. Sören Maaß, Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Inneren Medizin in der Steigerwaldklinik, ergänzt: "Wir sind sehr froh, unseren Patienten ein solch hoch spezialisiertes Angebot vorhalten zu können." kb



Erlanger Kardiologen führen in der Steigerwaldklinik u. a. Herzkatheteruntersuchungen durch.

# No-go-Becher

Bambusbecher können gesundheitsschädlich sein.

Viele Menschen möchten Kaffee nicht mehr aus Wegwerfbechern trinken. Eine Alternative scheinen da wiederverwendbare Gefäße aus Bambusfasern oder Maismehl zu sein. Doch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) warnt: Diese Materialien können gesundheitsschädlich sein. Denn laut BVL enthält das Alternativgeschirr

fast immer Kunststoffe,
z. B. Melamin-Formaldehyd-Harze. Bei höheren
Temperaturen können bedenkliche Mengen davon in Getränke oder Speisen übergehen. Sind
Essen oder Getränke kalt oder lauwarm, sei
das Bambusgeschirr aber unbedenklich. fm

# Über den Berch

**Genuss statt Gefahr.** Kühles Bier, gute Musik, Sonnenschein, Freunde, Riesenrad: Zutaten für einen schönen Tag auf dem Berch. Aber geben Sie bitte auf sich acht, damit Sie sich den Spaß nicht selbst verderben.

"Blasenpflaster." Die Antwort kommt schnell und kurz. Wenn vom 28. Mai bis zum 8. Juni 2020 wieder die Massen auf den Erlanger Burgberg strömen, dann rechnen Volker Nachtmann und seine Kollegen vom Bayerischen Roten Kreuz (BRK) zwar auch mit strömendem Blut, aber vor allem mit Blasen an unzähligen Besucherfüßen. "Wenn wir bedenken, dass es sich bei der Bergkirch-

weih mit bis zu 30.000 Gästen, die sich gleichzeitig auf dem Areal befinden, um eine kleine Mittelstadt handelt, dann versorgen wir ver-

gleichsweise wenige Verletzte", berichtet der stellvertretende Kreisbereitschaftsleiter. "Wir haben es vor allem mit Stürzen, daraus resultierenden umgeknickten Knöcheln sowie Platzwunden und eben mit Blasen zu tun. Natürlich kümmern wir uns auch um Betrunkene, aber das sind nicht mehr Fälle als an einem gewöhnlichen Samstagabend in der Nürnberger Innenstadt."

Friedlicher Berch

Jedes Jahr leisten die Sanitäter des BRK-Kreisverbands Erlangen-Höchstadt stolze 4.000 Stunden Arbeit auf der Bergkirchweih – alles ehrenamtlich. Zwischen 600 und 700 Einsätze haben die Helfer in den zwölf Tagen. "Wie oft wir helfen, ist abhängig von Wochentag und Wetterlage", erläutert Volker Nachtmann. "Am Wochenende bei großem Besucherandrang sind wir mehr gefordert als an Werktagen; und bei

Regenwetter haben wir freilich weniger zu tun als an lauen Sommerabenden." Auch die Art der Einsätze ist ganz unterschiedlich – Volker Nachtmann kennt natürlich die Klischeevorstellungen von komasaufenden Jugendlichen und Prügeleien mit Bierkrügen. Jedes Jahr mehr? Jedes Jahr dramatischer? Die Auswertun-

gen des BRK bestätigen diese Vermutung nicht. "Die Zahlen sind eigentlich immer ähnlich", sagt

Erlanger Bergkirchweih

2019 mussten nur 115 Berch-Besucher ins Krankenhaus gebracht werden, z.B. zum Röntgen.

Die mobilen Rettungstrupps patrouillieren zwischen Würstchenbuden und Riesenrad. Im Notfall können sie Verletzte auch von unwegsamen Kellern bergen. 2019 versorgten sie rund 180 Personen vor Ort.



Volker Nachtmann. "2019 ist da keine große Ausnahme. Im vergangenen Jahr handelte es sich nur bei 3 Prozent der Fälle um schwere Verletzungen. 86 Prozent waren sogenannte Hilfsleistungen: Blutdruck messen, Blutzucker kontrollieren, Schnittwunden versorgen."

# Mobile Rettungstrupps

Wer Hilfe benötigt und gut zu Fuß ist, der kann direkt in die zentrale BRK-Bergwache im Schützenweg kommen. Hier stehen den Helfern vier Behandlungskabinen, zwei Ruheplätze und sechs Sitzplätze für die Versorgung kleinerer Verletzungen zur Verfügung. Außerdem befindet sich dort die Leitstelle, in der Notrufe eingehen und von wo aus die mobilen Rettungstrupps koordiniert werden. "Vier bis sechs Mitarbeiter bilden einen solchen Trupp, der auf dem Gelände unterwegs ist - am Wochenende bis zu fünf Teams gleichzeitig", erklärt Volker Nachtmann, "Entweder schicken wir sie zu konkreten Einsätzen oder sie patrouillieren und reagieren auf Ansprache vor Ort." Im Notfall können sich Besucher z. B. auch an die Polizei oder die Sicherheitsleute wenden, die eng mit dem BRK zusammenarbeiten und via Digitalfunk mit der Leitstelle in

Verbindung stehen. Die Besetzung der Schichten basiert auf Erfahrungswerten. "An einem Samstagabend sind bis zu 35 Helfer im Einsatz", weiß Volker Nachtmann. "Oft sind aber mehr vor Ort als im Plan stehen, denn viele gehen nach Schichtende nicht heim, sondern bleiben einfach. Das verdanken wir zum einen unserer tollen Gemeinschaft und zum anderen dem interessanten Dienst. Auf dem Berch können unsere umfassend ausgebildeten Ehrenamtlichen ihr Wissen praktisch anwenden, das ist Bestätigung und Motivation." bm

# Tipps für den Berch

- Achten Sie auf angemessenes Schuhwerk. So schön sie auch sein mögen: Der Berch ist kein Ort für hohe Absätze.
- Denken Sie an Sonnenschutz. Nehmen Sie eine Kopfbedeckung und Sonnencreme mit, falls Sie keinen Sitzplatz im Schatten ergattern.
- Trinken Sie viel aber bitte nicht nur Bier.
   Gerade bei hohen Temperaturen benötigt Ihr
   Körper ausreichend Flüssigkeit.

Anzeige



# Kostenlose Krebsinformation Hotline-Nummer: 0800 85 100 85

Patientenberatung des CCC Erlangen-EMN

"Ich habe Krebs und so viele Fragen zu dieser schlimmen Diagnose" – wer an Krebs erkrankt ist, findet bei der Krebsinformation des CCC Erlangen-EMN eine wichtige Anlaufstelle. Die Mitarbeiter hören zu, erklären das medizinische Vokabular, organisieren eine Zweitmeinung und vermitteln gezielt weiter. Außerdem stellen sie den Kontakt zu Selbsthilfegruppen und weiterführenden Hilfsangeboten her. Betroffene, Angehörige, Freunde und Bekannte und auch weitere Interessierte können sich mit ihren Anliegen an die kostenlose Hotline wenden.



Universitätsklinikum Erlangen

# Alle Krebsstudien auf einen Blick

**Studiendatenbank.** Im neuen Online-Register des Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN finden Patienten und Ärzte alle aktuellen Krebsstudien auf einen Blick.

Beim Suchbegriff "Darmkrebs" liefert die Datenbank 53 Treffer: Insgesamt laufen aktuell also 53 klinische Studien zu dieser Tumorart am onkologischen Spitzenzentrum Comprehensive Cancer Center Erlangen-EMN (CCC Erlangen-EMN). Beim Klick auf eine der gelisteten Studien öffnen sich jeweils weitere Informationen: Studieninhalt, gefordertes Mindest- und Höchstalter der Probanden, Geschlecht.

Außerdem sieht der Nutzer, welche Standorte des CCC Erlangen-EMN (Uni-Klinikum Erlangen, Sozialstiftung Bamberg, Klinikum Bayreuth GmbH und Klinikum St. Marien Amberg) an der Studie beteiligt sind und wo noch Probanden aufgenommen werden. Das neue Online-Register bündelt derzeit über 400 onkologische Studien. Die Plattform sollen Ärzte, aber auch

Patienten und Angehörige nutzen, um passende Forschungsprojekte zu finden. "Über laufende Krebsstudien Bescheid zu wissen, ist für Betroffene ein großer Vorteil", erklärt Dr. Mandy Wahlbuhl-Becker vom CCC Erlangen-EMN. "Außerdem profitieren sie als Erste von neuen Therapien, die woanders noch gar nicht angeboten werden. Krebspatienten, deren Behandlung im Rahmen von klinischen Studien erfolgt, werden besonders engmaschig und intensiv betreut."

Das zentrale Studienregister wurde von Beschäftigten des CCC Erlangen-EMN in Kooperation mit Vertretern des Medizinischen Informations- und Kommunikationszentrums, des Datenintegrationszentrums und des MIRACUM-Projekts des Uni-Klinikums Erlangen zwei Jahre lang entwickelt. *fm* 



Krebstherapie, Nebenwirkungsmanagement, psychoonkologische Betreuung u. a. – all das kann durch klinische Studien verbessert werden.

#### **INFO**

Studiendatenbank des CCC Erlangen-EMN

https://studien.ccc-emn.de/

# Gesundheitstipps | Frühling 2020

Heraustrennen und aufhängen!

#### März

### 2. März

Montag 15.00-17.00

#### **Trauer-Café**

**W0:** Haus "friedrich2", Friedrichstr. 2, Bamberg **INF0:** kostenlos, www.hospizverein-bamberg.de

#### 10. März

Dienstag 10.00-12.00

#### Vorführung mit Kostproben: Zeit für Brei

Junge Eltern lernen die empfohlene Abfolge der Beikost kennen. Sie erfahren, wie man Breie selbst herstellen kann und wie der Start mit dem Löffel gelingen kann. **WO:** Mütterzentrum Känguruh, Heinrich-Weber-Platz 10, Bamberg **INFO:** kostenlos, Anmeldung unter www.weiterbildung.bayern.de, Veranstalter: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

### 3. März

Dienstag 19.30-21.00

### **Treffen der SHG Adipositas**

Info- und Erfahrungsaustausch rund um die Themen Übergewicht, Adipositas und Adipositaschirurgie, aber auch zu Ernährung, Bewegung und Abnehmen im Allgemeinen WO: Bürgerhaus, Rosmarinweg 1, Bamberg INFO: www.adipositas-shg-forchheim-bamberg.de

### 10. März

Dienstag 18.00

# Vortrag: Schwanger – alles klar?

**W0:** pro familia e. V. Bamberg, Willy-Lessing-Str. 16, Bamberg **INFO:** Anmeldung unter 0951 133900

# 6. März

Freitag 14.00-22.00

# 16. Gesundheitsmesse "Franken aktiv & vital"

Bis Sonntag, 8. März 2020. Bei der beliebten Gesundheitsmesse erhalten Familien, Junggebliebene und Senioren wieder unzählige Tipps, die Freude am Erhalt der Gesundheit vermitteln. **WO:** Brose Arena, Forchheimer Str. 15, Bamberg **INFO:** www.franken-aktiv-vital.de

### 13. März

Freitag

# Freier Tanzabend: innere Balance finden

Tanz der Gefühle: Alle sind willkommen, die ihren Körper wahrnehmen und ihrer Seele ein Stück näherkommen möchten (Vorkenntnisse sind nicht erforderlich). **WO:** Psychomotorik-Verein Bamberg, Gutenbergstr. 4 a, Bamberg **INFO:** www.psychomotorik-bamberg.de

#### 6. März

Freitag 20.00

#### Salsa-Tanzabend

Jeden ersten Freitag im Monat treffen sich alle Salsa-Begeisterten zu Tanz und gemütlichem Beisammensein. **WO:** Grundund Mittelschule in Strullendorf **INFO:** keine Anmeldung erforderlich, kostenlos, Kontakt: mehrgenerationenhaus@iso-ev.de

#### 16. März

Montag 19.30

# Vortrag und Fastenimpuls mit Pater Anselm Grün

Auf dem Weg zu den guten Kräften unserer Seele mit Pater Anselm Grün. Musikalische Umrahmung von Sebastian Strempel (Trompete) und Lothar R. Mayer (Orgel) **WO:** St.-Otto-Kirche, Siechenstr. 61, Bamberg **INFO:** Eintritt: 15/18 €. www.byd-ticket.de

#### 7. März Samstag

Samstag 10.00-13.00

### BALUKA – Info- und Beratungstag

Wohnraumanpassung von rollstuhlgerecht bis barrierefrei mit Nicole Orf, Behindertenbeauftragte der Stadt Bamberg. **WO:** Möbelhaus Pilipp (3. OG links), Nürnberger Str. 243, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.baluka-bamberg.de

# 18. März

Mittwoch 19.00

#### Vortrag: das Krankheitsbild Demenz

**WO:** Seniorenzentrum Buttenheim, Hauptstr. 91, Buttenheim **INFO:** www.gkg-bamberg.de

## 7. März

Samstag 10.00-18.00

# 16. Gesundheitsmesse "Franken aktiv & vital"

**W0:** Brose Arena, Forchheimer Str. 15, Bamberg **INFO:** www.franken-aktiv-vital.de

# 19. März

Donnerstag 18.00

# Vortrag: Schwanger – alles klar?

**W0:** pro familia e. V. Bamberg, Willy-Lessing-Str. 16, Bamberg **INFO:** Anmeldung unter 0951 133900

#### 8. März Sonntag

Sonntag 10.00-18.00

# 16. Gesundheitsmesse "Franken aktiv & vital"

**W0:** Brose Arena, Forchheimer Str. 15, Bamberg **INFO:** www.franken-aktiv-vital.de

# Schicken Sie uns Ihre Termine an **gesundheit-bamberg@uk-erlangen.de**.

Für die Richtigkeit der Termine kann bei Redaktionsschluss keine Gewähr übernommen werden.

# Gesundheitstipps | Frühling 2020

#### März/April

### 20. März

21. März

10.00-12.00

Samstag

Freitag 13.30

#### **Kurs: Dance-out statt Burn-out**

Das Ziel des Kurses ist, den Stresslevel im Verlauf signifikant zu senken und den Organismus so auszurichten, dass er zukünftig deutlich weniger anfällig für Stress ist: die innere Ruhe und Mitte wiederfinden. die natürliche Körperempfindung wiederherstellen, WO: pro familia e. V. Bamberg. Willy-Lessing-Str. 16, Bamberg INFO: Anmeldung unter 0951 133900

### **Vortrag: Schmerztherapie – Last** nehmen und Symptome lindern

Informierendes Angebot zum kompetenten und angemessenen Umgang mit Schmerzen bei pflegedürftigen Patienten, Anschließend Workshop für Betroffene und Interessierte. WO: Palliativakademie Bamberg, Sodenstr. 14. Bamberg INFO: kostenlos, www. palliativakademie-bamberg.de

# 24. März

Dienstag 16.00-18.00

#### **Vorführung mit Kostproben:** gesunde Snacks - Essen für unterwegs

Zwischenmahlzeiten füllen den Energiespeicher von Kindern auf und versorgen sie mit wichtigen Nährstoffen. Junge Eltern lernen anhand der Ernährungspyramide, bedarfsgerechte Zwischenmahlzeiten zusammenzustellen und gekaufte Snacks unter die Lupe zu nehmen. Im Anschluss werden Snacks gemeinsam zubereitet. WO: Mütterzentrum Känguruh, Heinrich-Weber-Platz 10, Bamberg INFO: kostenlos, Anmeldung unter www. weiterbildung.bayern.de, Veranstalter: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

# **25. März**

Mittwoch 19.00

### **Vortrag: Operative Therapie bei Zwerchfellbruch und Reflux** (Sodbrennen)

WO: Kulturraum Burgebrach, Grasmannsdorfer Str. 1, Burgebrach INFO: Referent: Chefarzt Dr. M. Zachert, www.gkg-bamberg.de

# 26. März

Donnerstag 19.00-21.00

#### Palliativtalk im Hain

Offene Gesprächsrunde für Ihre Fragen zu Palliative Care, Seelsorge, Angst und Schmerz, Patientenverfügung, Kommunikation in Krisen, Leben und Sterben WO: Palliativakademie Bamberg, Sodenstr. 14, Bamberg INFO: kostenlos, www.palliativakademiebamberg.de

#### 29. März

Sonntag 13.30

# Kräuterwanderung: Neun-Kräuter-Stärke

Frühiahrsputz für den Körper. Es werden Kräuter gesammelt, denen eine reinigende Wirkung zugeschrieben wird. WO: Treffpunkt in Pünzendorf, Ortsausgang INFO: Anmeldung unter 0951 4072890 oder www. vhs-bamberg-land.de, Kosten: 8 €

#### 30. März

Montag 19.30

#### Vortrag: Resilienz - das Geheimnis der psychischen Widerstandskraft

Ständig wechselnde Anforderungen und unsere eigenen hohen Ansprüche erfordern Ressourcen, die uns widerstandsfähig (resilient) machen. Ziel dieses Vortrages ist es, den Zugang zu den eigenen inneren Strategien und Stärken aufzuzeigen, um dadurch die seelische Widerstandskraft zu stärken. WO: Altes Rathaus, Hauptstr. 10, Gundelsheim **INFO:** Anmeldung unter 0951 4072890, Kosten: 3 €

# 1. April

Mittwoch 17.00

#### Ausstellungseröffnung: ..Kunst und MS. Denken -Fühlen - Malen"

Die an MS erkrankten Künstler drücken mit ihrem künstlerischen Schaffen Hoffnung und Lebensfreude aus. Seit 2008 sind insgesamt 750 Bilder von 300 Kunstschaffenden aus Deutschland, Österreich, Italien, Frankreich, der Schweiz, Argentinien, den USA und Russland entstanden. WO: Foyer im Sitzungstrakt des Landratsamts Bamberg. Ludwigstr. 23 INFO: Die Ausstellung läuft bis zum 4. Mai 2020 und ist kostenlos. Kontakt: www.pr-anis.de

#### 2. April **Donnerstag**

18.00-19.00

### in der SalzOase WO: SalzOase Bamberg, Untere Königstr. 25,

Bamberg INFO: Anmeldung und Informationen unter www.nahatayoga.com oder 0176 42009523

**Atemübungen und Meditation** 

# 3. April

**Freitag** 20.00

#### Salsa-Tanzabend

Jeden ersten Freitag im Monat treffen sich alle Salsa-Begeisterten zum Tanz und gemütlichen Beisammensein. WO: Grundund Mittelschule in Strullendorf INFO: ohne Anmeldung, kostenlos, Kontakt: mehrgenerationenhaus@iso-ev.de



### **April**

# **4. April** Samstag 10.00-15.00

# Informations- und Beratungstag: Wohnen ohne Hindernisse

**W0:** Möbelhaus Pilipp (3. OG links), Nürnberger Str. 243, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.baluka-bamberg.de

# 22. April Mittwoch

#### Vortrag: das Krankheitsbild Demenz

**W0:** Seniorenzentrum St. Vitus Burgebrach, Hauptstr. 11, Burgebrach **INFO:** www. gkg-bamberg.de

# **4. April** Samstag 10.00–18.00

### Saunaspaß mit Kindern

An jedem ersten Samstag im Monat Familiensauna mit Mal- und Bastelecke für die Jüngsten **W0:** Bambados, Pödeldorfer Str. 174, Bamberg **INFO:** 0951 775555, www.stadtwerke-bamberg.de

# **23. April**Donnerstag 15.00–17.00

# Vortrag: Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht

Medizinische, ethische und rechtliche Informationen: Nach einer Einführung und kurzen Statements eines Arztes und eines Seelsorgers werden die Fragen der Teilnehmer ausführlich beantwortet. **WO:** Hospiz-Akademie Bamberg, Lobenhoffer Str. 10, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.hospizakademie.de

# **17. April** Freitag 14.30

#### Führung: Erlebnis Gärtnerstadt

Gepräge, Tradition und Brauchtum der Gärtnerstadt im Welterbe. An jedem Freitag bis 17. November 1,5-stündige Führung mit Besuch der Gärtnerei Niedermaier und des Gärtner- und Häckermuseums mit Sortengarten **WO:** Treffpunkt Maxplatz, Bamberg **INFO:** Tourist-Information Bamberg, 0951 2976 200, Karten online unter www.bamberg. info/topangebote

# **24. April** Freitag 19.30

# Freier Tanzabend: innere Balance finden

Tanz der Gefühle: Alle sind willkommen, die ihren Körper wahrnehmen und ihrer Seele ein Stück näherkommen möchten (Vorkenntnisse sind nicht erforderlich). **WO:** Psychomotorik-Verein Bamberg, Gutenbergstr. 4 a, Bamberg **INFO:** www.psychomotorik-bamberg.de

# 20. April

Montag 18.00

# Vortrag: Schwanger – alles klar?

**W0:** pro familia e. V. Bamberg, Willy-Lessing-Str. 16, Bamberg **INFO:** Anmeldung unter 0951 133900

# **27. April** Montag 19.30

# Vortrag: Wie geht es denn hier zum Glück?

Dieser Vortrag ermöglicht den Kontakt mit den eigenen Ressourcen und Kraftquellen, stärkt die seelische Widerstandskraft und erweitert Verhaltens- und Denkweisen für zukünftige Herausforderungen in Beruf und Privatleben. **WO:** Altes Rathaus, Hauptstr. 10, Gundelsheim **INFO:** Anmeldung unter 0951 4072890, Kosten: 3 €

#### 20. April Montag 19.30

### Vortrag: Gesundheit ist Herzenssache

Dieser Vortrag beleuchtet das Zusammenwirken von Stress, Herz und Gesundheit und zeigt auf, wie wir unser Herz positiv beeinflussen können, sodass es wieder Harmonie und Ordnung ausstrahlt. **W0:** Altes Rathaus, Hauptstr. 10, Gundelsheim **INF0:** Anmeldung unter 0951 4072890, Kosten: 3 €, www.vhs-bamberg-land.de

#### 29. April Mittwoch

19.00

# Vortrag: Durchblutungsstörungen an den Beinen erkennen und behandeln

**W0:** Kulturraum Burgebrach, Grasmannsdorfer Str.1, Burgebrach **INFO:** Referentin: Dr. K. Pipke, www.gkg-bamberg.de

# **22. April** Mittwoch 19.00

#### LebensWert – der Gottesdienst

Dieser besondere Gottesdienst am besonderen Ort lädt ein, mitten im Alltag den Wert des Lebens hochzuhalten, Kraft zu tanken und mit sich selbst, anderen Sinn-Suchern und Gott ins Gespräch zu kommen. WO: Hospiz-Akademie Bamberg, Lobenhoffer Str. 10, Bamberg INFO: 0951 9550722, www.hospiz-akademie.de

# 30. April

Donnerstag 19.00-21.00

#### Palliativtalk im Hain

Offene Gesprächsrunde für Fragen zu Palliative Care, Seelsorge, Angst und Schmerz, Patientenverfügung, Kommunikation in Krisen, Leben und Sterben **WO:** Palliativakademie Bamberg, Sodenstr. 14, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.palliativakademie-bamberg.de

# **Gesundheitstipps** | Frühling 2020

#### Mai

#### 1. Mai

Freitag 14.30

#### Führung: Erlebnis Gärtnerstadt

Gepräge, Tradition und Brauchtum der Gärtnerstadt im Welterbe. An jedem Freitag bis 17. November 1,5-stündige Führung mit Besuch der Gärtnerei Niedermaier und des Gärtner- und Häckermuseums inkl. Sortengarten **W0**: Treffpunkt Maxplatz, Bamberg **INF0**: Tourist-Information Bamberg, 0951 2976200, Karten online unter www.bamberg.info/topangebote

### 2. Mai

Samstag 10.00-13.00

#### BALUKA – Info- und Beratungstag

Wohnraumanpassung von rollstuhlgerecht bis barrierefrei mit Nicole Orf, Behindertenbeauftragte der Stadt Bamberg **W0:** Möbelhaus Pilipp (3. OG links), Nürnberger Str. 243, Bamberg **INFO:** kostenlos, www. baluka-bamberg.de

#### 4. Mai

Montag 15.00-17.00

#### **Trauer-Café**

Das Trauer-Café soll Ihnen die Möglichkeit bieten, miteinander ins Gespräch zu kommen, sich unabhängig von Alter, Religion und Herkunft auszutauschen, Trost und Kraft für den Alltag zu finden und zu erfahren: "Ich bin mit meiner Trauer nicht allein." **WO:** Haus "friedrich2", Friedrichstr. 2, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.hospizverein-bamberg.de

#### 5. Mai

Dienstag 19.30-21.00

#### Treffen der SHG Adipositas

Info- und Erfahrungsaustausch rund um die Themen Übergewicht, Adipositas und Adipositaschirurgie, aber auch zu Ernährung, Bewegung und Abnehmen im Allgemeinen **W0:** Bürgerhaus, Rosmarinweg 1, Bamberg **INFO:** www.adipositas-shg-forchheim-bamberg.de

#### 8. Mai

Freitag 20.00

#### Salsa-Tanzabend

Jeden ersten Freitag im Monat treffen sich alle Salsa-Begeisterten zum Tanz und gemütlichen Beisammensein. WO: Grundund Mittelschule, Kalterfeldstr. 4 (Eingang Musikschule über Innenhof) in Strullendorf INFO: keine Anmeldung erforderlich, kostenlos, Kontakt: 0152 54928856

#### 12. Mai

Dienstag 18.00

### Vortrag: Schwanger - alles klar?

**W0:** pro familia e. V. Bamberg, Willy-Lessing-Str. 16, Bamberg **INFO:** Anmeldung unter 0951 133900

#### 19. Mai

Dienstag 19.00-21.00

### **Vortrag: nonverbale Kommunikation**

Marlis Lamers referiert, welche Ansatzpunkte es gibt, damit Kommunikation auch ohne Worte gelingt. **W0:** Palliativakademie Bamberg, Sodenstr. 14, Bamberg **INF0:** kostenlos, www.palliativakademie-bamberg.de

#### 24. Mai

Sonntag 9.00-13.00

#### Yoga mit Alex und Brunch im Stadtproviant

**W0:** Stadtproviant Bamberg, Habergasse 2, Bamberg **INF0:** Anmeldung und Informationen unter www.nahatayoga.com oder 0176 42009523

### **27.** Mai

Mittwoch 19.00

#### Vortrag: Herzstolpern – eine Gefahr? Was muss behandelt werden und wie?

**W0:** Kulturraum Burgebrach, Grasmannsdorfer Str.1, Burgebrach **INFO:** www.gkg-bamberg.de

#### 27. Mai Mittwoch

Mittwoch 19.00

#### LebensWert - der Gottesdienst

Dieser besondere Gottesdienst am besonderen Ort lädt ein, mitten im Alltag den Wert des Lebens hochzuhalten, Kraft zu tanken und mit sich selbst, anderen Sinnsuchern und Gott ins Gespräch zu kommen. WO: Hospiz-Akademie, Lobenhoffer Str. 10, Bamberg INFO: 0951 9550722, www.hospiz-akademie.de

#### 28. Mai

Donnerstag 19.00-21.00

#### Palliativtalk im Hain

Offene Gesprächsrunde für Ihre Fragen zu Palliative Care, Seelsorge, Angst und Schmerz, Patientenverfügung, Kommunikation in Krisen, Leben und Sterben **WO:** Palliativakademie Bamberg, Sodenstr. 14, Bamberg **INFO:** kostenlos, www.palliativakademie-bamberg.de

#### 29. Mai

Freitag 19.30

# Freier Tanzabend: innere Balance finden

Tanz der Gefühle: Alle sind willkommen, die ihren Körper wahrnehmen und ihrer Seele ein Stück näherkommen möchten (Vorkenntnisse sind nicht erforderlich). **WO:** Psychomotorik-Verein Bamberg, Gutenbergstr. 4 a, Bamberg **INFO:** www.psychomotorik-bamberg.de

# Wackeln für den Pudding

**Lebensmittelkennzeichnung.** Nicht die Kalorienangabe auf der Packung könnte entscheidend sein, sondern das, was man dafür tun muss, um sie zu verbrennen.

Wie lange muss ich joggen, um ein Stück Torte abzutrainieren? Wie lange Fahrrad fahren für einmal Pommes mit Mayo und wie lange schwimmen für eine große Portion Nudeln? Ein konkreter Hinweis dazu auf Lebensmittelverpackungen könnte Verbraucher zu einem bewussteren und maßvolleren Essverhalten führen - stärker, als das momentan die Nähr- und Brennwertangaben auf Produkten tun. Denn unter diesen Werten können sich viele Menschen nichts vorstellen. Zu dieser Erkenntnis gelangte eine Metaanalyse von Forschern der Loughborough University in England, die 14 Studien zu diesem Thema auswerteten. Demnach ließen sich 65 Kilokalorien pro Mahlzeit und 200 Kilokalorien pro Tag einsparen, wenn Produkte ein PACE-Label tragen würden (PACE: Physical Activity Calorie Equivalent). Ob sich ein PACE-Etikett im Alltag wirklich bewährt, müsste allerdings die weitere Forschung erst noch zeigen. Denn die meisten der 14 betrachteten Studien fanden unter Laborbedingungen statt. fm



Wie lange dauert es, bis der Pudding schmilzt? Lebensnahe Angaben auf Produktverpackungen könnten zu bewussterer Ernährung führen und u. a. Übergewicht vorbeugen.

Nuss nicht gleich Nuss

**Erdnussallergie.** Andere Nüsse sind meist erlaubt.

Erdnussallergiker meiden oft auch andere Nüsse wie Mandeln, Walnüsse und Cashewkerne. Dabei haben weniger als sieben Prozent der Erdnussallergiker auch eine nachgewiesene Allergie gegen andere Nüsse. Eine Studie der New Yorker Organisation Rochester Regional Health zeigte 2019, dass 90 Prozent von 258 erdnussallergischen Kindern Mandeln vertrugen. Für Menschen, die auf mehrere Nusssorten reagieren, sind Erdmandeln eine Alternative. Das Knollengewächs schmeckt nussig, ist aber nicht mit der Mandel verwandt. fm



# Dem Gedächtnis auf die Sprünge helfen

Die Fans der britischen BBC-Serie "Sherlock" wissen längst, was sich hinter einem "Gedächtnispalast" verbirgt. Alle anderen können es vom Bamberger Diplom-Pädagogen Helmut Lange erfahren. Der professionelle Gedächtnistrainer referiert seit 30 Jahren deutschlandweit über Lern-, Merk- und Rechentechniken und hat dazu auch zahlreiche Bücher veröffentlicht

Wer im Keller steht und plötzlich nicht mehr weiß, was er dort eigentlich wollte, schimpft vielleicht auf sein schlechtes Gedächtnis. Tatsächlich haben solche Erlebnisse aber weniger mit dem Gedächtnis als mit Unaufmerksamkeit zu tun, erklärt Helmut Lange. "Der verlegte Schlüssel, die unauffindbaren Notizen, die Suche nach dem eigenen Auto in einem Parkhaus - das lässt sich alles vermeiden, wenn man seine Handlungen achtsam steuert." Wer etwa eine Flasche Wein aus dem Keller holen möchte. sollte sich kurz vorstellen, wie er vor dem Regal steht und sich die Flasche herausnimmt, so Helmut Langes Empfehlung. "Dann ist der Vorsatz abgespeichert, auch wenn uns ein längeres Telefonat dazwischenkommt."

# Bilder statt Wörter merken

Das Verbildlichen von Informationen ist eine der Merkstrategien von Helmut Lange, die er mit Assoziationen verbindet. "Wir Menschen sind 'Augentiere', deshalb kön-

nen wir uns Bilder leichter merken als Wörter", betont der Gedächtnistrainer. Wer beruflich häufig mit fremden Menschen zu tun hat und viele neue Gesichter und Namen behalten muss, sollte nach Helmut Lange den Namen mit einem Bild verknüpfen und das zugehörige Gesicht über ein besonderes Merkmal mit einer Assoziation verknüpfen.

So wird aus einem Herrn Golze, der als Frisur einen blonden Zopf trägt, die Vorstellung eines "Goldsees", aus dem man den Mann an seinem Zopf herauszieht. "Lieber eine schlechte Assoziation als keine", lacht Helmut Lange über sein eigenes Beispiel und merkt bedauernd an, dass bei den meisten Menschen die nötige Fantasie für solche schrägen Bilder leider ziemlich eingerostet sei. "Bei Namen wie Becker (Bäcker), Schmidt (Schmied) oder Wolf fällt das natürlich leichter. Aber mit ein bisschen Übung kommen die Assoziationen von ganz allein, und es macht außerdem viel Spaß."

#### Einkäufe im Gedächtnis

Auch die Technik des eingangs erwähnten Gedächtnispalasts verbindet Bilder mit Assoziationen. So kann man z. B. eine Einkaufsliste innerlich im Badezimmer ablegen, etwa die drei Liter Milch im Waschbecken, die Kartoffeln in der Dusche usw., um dann beim Einkaufen in der Erinnerung durch den Raum zu laufen. "Aus dem gedanklichen Verbinden mehrerer solcher Gedächtnisräume entsteht ein großer Gedächtnispalast, in dem man wichtige Informationen strukturiert ablegen kann", erläutert Helmut Lange. Die Idee basiert auf der sogenannten Loci-Methode (lateinisch: locus - Ort), die durch eine Schrift aus dem ersten Jahrhundert vor Christus bezeugt ist. Diese und viele weitere Merkstrategien sind nach Helmut Lange nur einer von fünf Schritten auf dem Weg zu einem perfekten Gedächtnis. Als weitere Schritte nennt er Empfehlungen für die persönliche Lebensweise, die auch Demenzerkrankungen vorbeugen sollen.

### Schlaf hilft beim Lernen

Dazu gehört eine ausreichende Schlafenszeit, denn tatsächlich wird das am Tag gelernte neue Wissen während des Schlummerns im Gehirn abgespeichert. "Deshalb schlafen kleine Kinder, aber auch Jugendliche so viel, weil sie in dieser Lebensphase so viel Neues lernen, das verarbeitet werden muss", erklärt der Gedächtnisexperte. Ebenfalls hilfreich für gute Gedächtnisleistungen sind laut Helmut Lange eine gesunde Ernährung und viel Bewegung, vor allem solche, die koordinierende Fähigkeiten erfordert, wie Tanzen oder Jonglieren. Auch mit dem sogenannten Brainfood kann man das Gehirn optimieren. Hierzu gehören u. a. die Omega-3-Fettsäuren, die z. B. in Lebensmitteln wie Lachs, Pflanzenölen, Nüssen und Spinat vorkommen. Als weite-



Das große Einmaleins mit den Fingern rechnen oder Dezimalzahlen ohne Taschenrechner – Helmut Lange kennt nicht nur Gedächtnisstrategien, sondern auch verblüffende Rechentricks.

ren wichtigen Schritt für ein perfektes Gedächtnis nennt der Pädagoge eine effektive Zeitorganisation – etwa wenn für Prüfungen gelernt wird. "Wer zu einem bestimmten Termin eine bestimmte Menge Stoff beherrschen will, sollte das Material auf die noch verbleibenden Tage bis zur Prüfung verteilen. Dann legt man sich beispielsweise bei 450 Textseiten ein tägliches Lernpensum von 6 Seiten in 75 Tagen fest. Dazu kommen die nötigen Wiederholungen und natürlich: 75 Nächte, in denen das Gehirn alles Gelernte automatisch abspeichert." kb



Als Dozent am Lehrstuhl für Psychologie, insbes. Wirtschafts- und Sozialpsychologie an der FAU Erlangen-Nürnberg referiert Helmut Lange seit zwölf Jahren über effektive Lernstrategien. Weitere Gedächtnistrainingsmethoden und Rechentricks bietet er unter **www.langewissen.de.** Wir verlosen drei Exemplare seines Buchs "Rechnen ohne Taschenrechner – verblüffende Rechentricks" (s. S. 53).

# Schalt mal ab!

**Medienkonsum.** Wenn Familien immer öfter am Handy hängen, kann sich das auf das soziale Miteinander und die Entwicklung von Kindern auswirken.

In Deutschland haben 75 Prozent der Zehn- und Elfjährigen ein eigenes Smartphone. Bei den Ab-12-Jährigen liegt die Quote bei 95 Prozent. WhatsApp, Snapchat, Instagram, Videos und Handyspiele buhlen heute im Sekundentakt um die Aufmerksamkeit von Kindern und Jugendlichen. Manche Eltern beobachten besorgt, dass ihren Kindern das "Abschalten" immer schlechter gelingt. Doch: Mama und Papa sind oft selbst "betroffen". Sie starren aufs Handy, während ihr Sohn oder ihre Tochter sich mit ihnen beschäftigen möchte.

Mama, schau mich an!

"Doch diese unmittelbare Reaktion der Eltern ist vor allem bei kleinen Kindern entscheidend für eine gute Eltern-Kind-Beziehung", betont die Diplom-Psychologin Ale-

xandra Schwarz von der Kinder- und Jugendklinik des Uni-Klinikums Erlangen. Bekommen Kinder zu

wenig Aufmerksamkeit, können sie mit Quengeln, Wut oder Hyperaktivität reagieren, um sich mehr in den Mittelpunkt zu rücken. Andere werden still und ziehen sich zurück.

"Wenn Eltern nicht ansprechbar sind, ihr Kind nicht ansehen und ihm keine mimische Reaktion zurückspiegeln, ähnelt das dem Verhalten von psychisch kranken Müttern und Vätern", erklärt die Psychologin. "Und wir wissen, dass für die Kinder solcher Eltern zum Beispiel das Risiko. an

einer Depression zu erkranken, steigt." Erwachsene, die den Handykonsum ihrer Kinder rügen, sollten sich also erst einmal fragen: Bin ich selbst überhaupt ein gutes Vorbild?

# Wie ein Magnet

Der Grund für die geradezu magnetische Wirkung von Smartphones: Jedes Mal, wenn wir etwas Neues lesen, wenn eine Nachricht eintrudelt, wenn jemandem unser neues Profilbild gefällt, wird im Gehirn der Neurotransmitter Dopamin ausgeschüttet, der unser Belohnungssystem stimuliert. Es sind vor allem die positiven sozialen Interaktionen, die uns immer wieder zum Handy greifen lassen. Psychologin Alexandra Schwarz möchte Smartphones nicht pauschal verteufeln. "Es gab schon immer Medien-

kritik – beim Telefon, beim Fernsehen und heute bei den Smartphones. Aber es gab auch immer Menschen, die damit gut umgehen

konnten, und welche, die das nicht so gut konnten." Laut der Psychologin zeigen Studien, dass sich Kinder und Jugendliche sehr wohl aktiv entscheiden können, ihren Medien-

konsum zu reduzieren – etwa zugunsten von Hobbys. Doch hier ist vor allem die Erziehung gefragt: Wenn Eltern ihre Kinder schon früh mit dem Smartphone "ruhigstellen", lernen diese nicht mehr, sich sinnvoll mit sich selbst und mit anderen zu beschäftigen. Balancieren. Fußball.

75 Prozent der Zehn- bis

Elfjährigen haben heute

ein Smartphone.





Die Gefahren: Übergewicht

und ADHS

# Infos und Tipps für Eltern

- MedienFasten: www.medienfasten.org
- Elternratgeber: www.schau-hin.info u. a. mit Tipps zu WhatsApp-Gruppen, Geräteeinrichtung, Sicherheit und goldenen Regeln für verschiedene Altersstufen
- Kostenloses Elterntelefon (Mo.-Fr., 9.00-11.00 Uhr, Di. und Do., 17.00–19.00 Uhr): **0800 1110550** (Nummer gegen Kummer)

mit Freunden Kartentricks üben: Jedes Kind muss essenzielle Körper- und Sozialerfahrungen sammeln, um sich gesund zu entwickeln. Zu viel Handyzeit kann dem im Weg stehen.

### Medienfasten

Die Folgen: ein höheres Risiko für Übergewicht, Diabetes und ADHS - so die Überzeugung von Prof. Dr. David Martin, Facharzt für Kinder- und

Jugendmedizin und Professor an der Universität Witten/ Herdecke, Mit Kollegen vom Berufsverband der Kinderund Jugendärzte e. V. starte-

te Prof. Martin 2019 "MedienFasten".

Ziel des Projekts ist es, Eltern, Kinder und die Beschäftigten in Schulen und Kindergärten für den Umgang mit Bildschirmmedien zu sensibilisieren und Familien dabei zu unterstützen, ihren Alltag selbstbestimmt und gesund zu gestalten. So heißt es auf der Projekt-Website: "Ob die [...] Technik der Zukunft unsere gesunde körperliche, seelische und geistige Entwicklung unterstützt [...], hängt davon ab, ob wir sie beherrschen oder sie uns." Und genau darum geht es: um Medienkompetenz und die Fähigkeit,

sich selbst aus dem digitalen Sog herauszuziehen, wann immer man das möchte. MedienFasten ermutigt Familien, weniger Zeit am Bildschirm und wieder mehr bewusste Zeit miteinander zu verbringen. So entwickelte die Proiektgruppe u. a. einen Kalender mit 44 Türchen. die während der 40-tägigen MedienFastenzeit geöffnet werden (2020: 26. Februar bis 12. April). Im Kalender verbergen sich kleine Überra-

> nährung, Bewegung und Beziehung, darunter Offline-Tipps wie: "eine Höhle aus Decken bauen", "Samen pflanzen"

oder "Papa erzählt einen Streich aus der Kindheit". Unter www.medienfasten.org finden sich zudem viele Hintergrundinfos und Tipps für den bewussten Umgang mit dem Handy, etwa: das Smartphone öfter außer Sichtweite platzieren, handyfreie Räume und Zeiten festlegen, Apps ausmisten oder den Bildschirm einfach mal in den Schwarz-Weiß-Modus versetzen - so mache das Surfen deutlich weniger Spaß. Als Vorteile von MedienFasten führt die Projektgruppe u. a. das Festigen der eigenen Persönlichkeit an, eine bessere Konzentration, mehr Zeit und eine intensivere Kommunikation. fm



Jemandem zuzwinkern, breit grinsen, skeptisch die Stirn runzeln, gespannt die Augenbrauen nach oben ziehen: All das geht nur dank des Gesichtsnerven Nervus facialis. Er steuert unsere Mimik – ein wesentliches Mittel menschlicher Kommunikation. Doch Verletzungen, Infektionen oder Tumoren können den wichtigen Nerv schädigen und eine Gesichtsnervenlähmung hervorrufen – eine Fazialisparese. Manchmal tritt die Lähmung auch ohne erkennbaren Grund auf. So oder so hat sie weitreichende Folgen.

"Wenn jemand keine mimischen Reaktionen mehr zeigen kann, ist das emotional sehr belastend", weiß Dr. Ingo Ludolph, Oberarzt der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik des Uni-Klinikums Erlangen. Mimische und ästhetische Einschränkungen sind aber nicht das einzige Problem bei einer Fazialisparese. "Manchmal kann ein Patient ein Augenlid nicht mehr richtig schließen – das Auge bleibt permanent offen, trocknet aus, entzündet



Skizzenhafte Darstellung einer Gesichtsnervenlähmung

sich und die Hornhaut kann Schaden nehmen. Ein hängender Mundwinkel führt dazu, dass dem Betroffenen dauernd Speichel aus dem Mund läuft und er nicht mehr richtig trinken und essen kann. Auch das Sprechen ist dann natürlich beeinträchtigt", zählt Ingo Ludolph auf.

"Viele Menschen wissen gar nicht, dass man da überhaupt etwas machen kann. Und sie leben jahrelang mit diesen Beeinträchtigungen."

Dr. Ingo Ludolph

"Viele Menschen wissen gar nicht, dass man da überhaupt etwas machen kann. Und sie leben jahrelang mit diesen Beeinträchtigungen", fährt der Experte fort. Schritt eins ist laut Dr. Ludolph oft erst einmal die konservative Therapie - etwa Medikamente, Physio- und Ergotherapie, zum Beispiel nach einem Schlaganfall oder bei Lähmungen ohne erkennbare Ursache. "Da besteht noch die Chance, dass sich die Lähmung spontan zurückbildet und dass die Funktionalität in die erschlaffte Gesichtshälfte zurückkehrt", erklärt der Oberarzt. In anderen Fällen wird der Gesichtsnerv ganz sicher nie wieder funktionieren - beispielsweise nach einer Hirntumor-OP, wenn der Nervus facialis zwangsläufig verletzt werden musste. Dann ist oft ein mikrochirurgischer Eingriff aussichtsreich.

Je nachdem, was die Lähmung verursacht, wo sie auftritt und wie stark sie ausgeprägt ist, kommen verschiedene Operationen infrage. So verpflanzen die Plastischen Chirurgen etwa Spendernerven und -muskeln so, dass der Patient seine mimischen Muskeln wieder ansteuern und bewegen kann. Dank dieser dynamischen Verfahren wird also die Beweglichkeit des Gesichts "reanimiert".

Ist die dynamische Variante für einen Patienten nicht geeignet, sind auch statische Rekonstruktionen möglich. "So heben wir zum Beispiel ein herunterhängendes Unterlid durch eine Straffung zurück in seine Ausgangsposition und fixieren es dort", erklärt Dr. Ludolph. "Damit kann der Patient sein Auge wieder besser schließen. Oder wir bringen einen erschlafften Mundwinkel auf die Höhe des anderen Mundwinkels und 'hängen ihn dort auf'. Damit ist das Gesicht wieder symmetrischer und der Mund wirkt nicht mehr so verzerrt. Eine aktive Bewegung der operierten Gesichtspartie ist nach einem statischen Verfahren zwar nicht möglich, aber wir erreichen trotzdem eine sichtbare Verbesserung." Für junge und mittelalte Patienten streben das Team um Klinikdirektor Prof. Dr. Dr. h. c. Raymund E. Horch und Dr. Ludolph meist dynamische Eingriffe an; für Ältere, die keine großen, aufwendigen Operationen möchten, sind manchmal statische Verfahren geeigneter.

"Solange ein Muskel noch intakt ist, können wir ihn in geeigneten Fällen mit einem Spendernerv reaktivieren."

Dr. Ingo Ludolph

Ist der Gesichtsnerv unwiderruflich defekt, zum Beispiel nach einer Hirn-OP, empfehlen die Plastischen Chirurgen in der Regel, innerhalb der nächsten sechs bis zwölf Monate zu operieren. Denn hier gilt: time is muscle - Zeit ist Muskel. Je länger mit der OP gewartet wird, desto mehr bauen die mimischen Muskeln durch die fehlende Nervenstimulation ab. "Solange ein Muskel aber noch intakt ist, können wir ihn mit einem gesunden Spendernerv, zum Beispiel aus dem Unterschenkel des Patienten, reaktivieren", erklärt Ingo Ludolph. Dazu nähen die Ärzte den entnommenen Spendernerv an einen funktionierenden Nerv auf der gesunden Gesichtsseite an, legen das Transplantat unter der Haut quer über das Gesicht zur gelähmten Seite und verbinden es dort mit dem Nerv des mimischen Muskels.

Lässt sich die lokale Gesichtsmuskulatur nicht mehr stimulieren, können die Ärzte Muskeln aus anderen Körperpartien ins Gesicht verpflanzen. "Dabei verpflanzen wir den Spendermuskel mit dem gesamten Gefäß- und Nervengeflecht, das ihn versorgt", erläutert Dr. Ludolph das komplexe Verfahren des sogenannten freien funktionellen Muskeltransfers. Welche Methode für welchen Patienten am besten geeignet ist, erläutern die Plastischen Chirurgen in einer Spezialsprechstunde. fm

## **INFO**

Spezialsprechstunde für Lähmungen des Gesichtsnerven und peripherer Nerven

Telefon: 09131 85-33277 (Privatsprechstunde) oder -36330

# Den Krebs enttarnen

**Immuntherapie.** Die CAR-T-Zell-Therapie ist momentan die erfolgreichste zelluläre Immuntherapie gegen Krebs. Am Uni-Klinikum Erlangen wurden bereits 15 Patienten behandelt.

Manche Krebszellen sind Meister der Tarnung. Sie verstecken sich vor dem Immunsystem des Körpers, tricksen es aus und vermehren sich immer weiter. Eine noch relativ junge Behandlungsmethode lässt die Tarnung der Krebszellen auffliegen: Die CAR-T-Zell-Therapie hilft den Immunzellen – den sogenannten T-Zellen – dabei, den Krebs zu erkennen. Dazu werden die Immunzellen des Patienten mit einer "Spezialbrille" ausgestattet. Dank ihr sieht die Körperabwehr wieder klar, identifiziert den Feind und setzt ihn außer Gefecht.

Herbert Schopper aus Fürth war gerade Rentner geworden, als ihn die Diagnose traf: Lymphdrüsenkrebs des Magens. Ärzte entfernten ihm das Lymphom, ergänzend erhielt der damals 65-Jährige mehrere Chemotherapien. Dann kam der Krebs zurück, diesmal im Blinddarm. Wieder folgten Chemotherapien – erst alle fünf Wochen, dann in immer kürzeren Abständen, bis Herbert Schopper die Infusionen schließlich alle 14 Tage brauchte. "Es ging nicht mehr aufwärts", erinnert sich der heute 72-Jährige.

Im DZI am Uni-Klinikum Erlangen werden Patienten mit Krebs und chronisch-entzündlichen Erkrankungen behandelt.



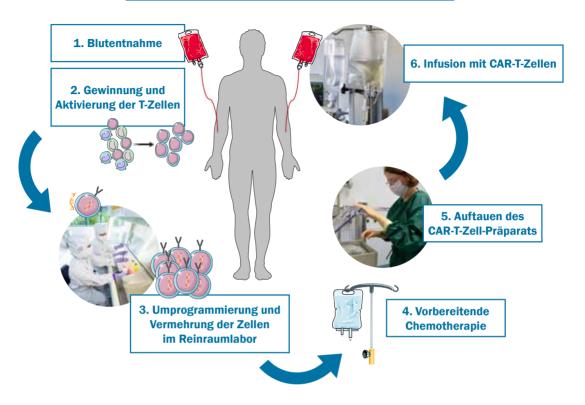
Im November 2019 empfahl ihm sein Arzt in Fürth, an einer CAR-T-Zell-Studie des Uni-Klinikums Erlangen teilzunehmen und sich mit dieser Immuntherapie behandeln zu lassen. "Das war für mich – wie man so sagt – alternativlos", berichtet Herbert Schopper. "Wenn man eine Heilung anstrebt, muss man dem irgendwann zustimmen, finde ich. Sonst geht's auf der Treppe nur noch bergab."

Ärzte statten die Immunzellen des Patienten mit einer "Spezialbrille" aus, die Krebs erkennt.

Die Erlanger Ärzte entnahmen dem Rentner Blut und damit körpereigene T-Zellen. In einem Speziallabor vermehrten Hightechgeräte diese Abwehrzellen und rüsteten sie milliardenfach mit einem bestimmten Gen aus. Dieses Gen ist der Bauplan für ein spezifisches Protein – den chimären Antigenrezeptor, kurz: CAR. CAR ist die "Krebsbrille", dank der das Immunsystem bösartige Zellen klar erkennt. Kommen CAR-T-Zellen und Krebszellen in Kontakt, sterben die Tumorzellen ab.

"Kommerziell verfügbare CAR-T-Zell-Produkte, wie Herr Schopper eines bekam, werden aktuell nur in den USA hergestellt. Bis die Zellen wieder bei uns sind, vergehen vier bis sechs Wochen", erklärt Prof. Dr. Dimitrios

# Ablauf der CAR-T-Zell-Therapie



Mougiakakos, Oberarzt der Medizinischen Klinik 5 – Hämatologie und Internistische

Onkologie des Uni-Klinikums Erlangen. Für jeden Patienten wird ein eigenes "lebendes" Medika-

patienten haben die CAR-T-Zell-Therapie in Erlangen schon erhalten. Doch nicht für alle kommt ein kommerziell erhältliches Zellpräparat infrage. "Für manche bereiten wir die Zellen deshalb im Rahmen klini-

ment produziert; 15 Krebs-

Prof. Mougiakakos therapiert Krebspatienten u. a. mit CAR-T-Zellen. scher Studien in unserem eigenen Reinraumlabor auf", erklärt Prof. Mougiakakos. Die bisherigen Ergebnisse seien sehr positiv: "Das Zwei-Jahres-Überleben bei einem aggressiven Lymphom wie bei Herrn Schopper liegt ohne CAR-T-Zell-Therapie bei 17 Prozent - mit CAR-T-Zellen bei 50 Prozent", sagt Dimitrios Mougiakakos. Nebenwirkungen gibt es, doch lassen sich die laut dem Onkologen gut kontrollieren. So kann das Immunsystem nach der Übertragung der CAR-T-Zellen stark überreagieren, auch neurologische Symptome sind möglich. "Unsere Ärzte und Pflegekräfte überwachen die Patienten deshalb sehr detailliert. Onkologen, Neurologen, Intensiv- und Transfusionsmediziner arbeiten da eng zusammen." Direkt nach der einmaligen CAR-T-Zell-Infusion kommen die Patienten auf die

### **Medizin-Report**

#### Fortsetzung von S. 39

IMC-Station – eine Intensivüberwachungseinheit, das Bindeglied zwischen Intensivund Normalstation. Eine intensivmedizinische Ausstattung ist für ein Krankenhaus eine der Voraussetzungen dafür, überhaupt modifizierte T-Zellen übertragen zu dürfen. "Wir waren eines der ersten deutschen Zentren, die für die CAR-T-Zell-Therapie zertifiziert wurden. Die Herstellungserlaubnis für die Zellprodukte haben momentan nur das Uni-Klinikum Heidelberg und die Medizinische Klinik 5 des Uni-Klinikums Erlangen", so Prof. Mougiakakos.

Herbert Schopper fühlt sich nach seiner Behandlung "prima", wie er sagt. "Kräftemäßig geht es mir viel besser als während der Chemo. Ich habe meine Entscheidung nicht bereut", urteilt der 72-Jährige.

CAR-T-Zellen sind bisher nur für Patienten mit einem B-Zell-Lymphom oder einer B-Zell-Leukämie zugelassen – vorausgesetzt, eine Chemotherapie hilft ihnen nicht mehr oder sie hatten einen Rückfall nach einer Stammzelltransplantation. "Theoretisch ist es denkbar, CAR-T-Zellen auch gegen andere Krebsarten einzusetzen und sie

Fünf Waffen gegen Krebs:
Neben OP,
Bestrahlung,
Chemo und zielgerichteten Krebsmedikamenten sind Immuntherapien die fünfte Säule in der Krebsbehandlung. CAR-T-Zell-Präparate sind die jüngste
zugelassene Immuntherapie – und bisher die
erfolgreichste.

mit anderen Immuntherapien zu kombinieren", blickt Prof. Mougiakakos in die Zukunft. Patienten, für die CAR-T-Zellen erfolgversprechend sind, berät der Oberarzt in einer Spezialsprechstunde. *fm* 

#### **INFO**

#### **CAR-T-Zell-Spezialsprechstunde**

Telefon: 09131 85-36241 E-Mail: m5-cart@uk-erlangen.de



# Gesundheitsmesse Bamberg

### Franken aktiv & vital. Messe vom 6. bis 8. März 2020 in der Brose Arena

Vom 6. bis 8. März 2020 erwartet die 16. Bamberger Gesundheitsmesse "Franken aktiv & vital" ihre Besucher in der Brose Arena. Besonderes Augenmerk liegt dieses Jahr auf Kindern und jungen Familien. Wie wachsen Kinder gesund auf? Wie wichtig sind dabei etwa Ernährung, Schule, Freizeit und Sport? Das Uni-Klinikum Erlangen ist wieder der größte Partner der Messe, und viele Erlanger Ärzte und Pflegefachkräfte beteiligen sich mit Vorträgen und Präsentationen am Programm. Im Fokus: die Gesundheit von Herz, Leber und Nieren. Ein Highlight wird die Demonstration der Blutdruck- und Gefäßdiagnostik mithilfe der Pulswellenanalyse

sein. Darüber hinaus können Besucher am Messestand des Uni-Klinikums Erlangen durch das Modell einer riesigen Niere gehen und das wichtige Organ "von innen" betrachten. Zudem warten am Samstag und Sonntag Expertenvorträge zu den Themen Impfen, gesunde Pausensnacks, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen bei Kindern, gutes Hören, Organspende, Lebergesundheit und zur Wechselbeziehung zwischen Nieren und Blutdruck. Am Erlanger Messestand präsentieren sich das Leberzentrum, Nephrologie und Hypertensiologie, HNO-Klinik und Kinderchirurgie. Auch die Redaktion von "Gesundheit Bamberg" ist vor Ort. fm

Anzeige 16.Gesundheitsmesse präsentiert von Universitätsklinikum franken aktiv & vital Erlangen Begleitende Fachvorträge Akustiker, Optiker Ärzte, Kliniken und Fachkliniken BALUKA Reha, Pflege, Mobilität - Sport und Bewegung AD(H)S. Lernschwäche. Inklusion. Barrierefrei leben und komfortabel altern Entwicklungsverzögerung ■ Bio-Produkte, Produkte aus der Bildung • Förderung • Ernährung Region und gesunde Ernährung ■ Hilfs- und Pflegedienste Inklusion, Lernschwäche, Volkskrankheiten: Husten, Entwicklungsverzögerung • AD(H)S Rücken, Allergien, Diabetes, Alternative Heilmethoden, Burnout und Schlafstörungen ■ Barrierefreies Bauen & Wohnen z.B. duch traditionelle ■ BALUKA: Barrierefrei Leben chinesische Medizin und komfortabel altern 06.-08.03.2020 Reisen und Freizeit ■ Wellness und Beauty **brose** ARENA Bamberg ■ Eigenverantwortlich Gesundheit erhalten & gestalten Forchheimer Str. 15, 96050 Bamberg Besucherparkplätze 3 € ■ Vorsorge: Patientenverfügung, Öffnungszeiten: Fr 14-22 Uhr, Sa & So 10-18 Uhr Vorsorgevollmacht Hotline: 0951/180 70 500 www.franken-aktiv-vital.de Ein Projekt der MTB Messeteam Bamberg GmbH

# Von der Puppe zum Patienten

**Ausbildung.** Pflege-Azubis am Uni-Klinikum Erlangen trainieren ihre Aufgaben jetzt auf einer neuen Ausbildungsstation: der AUSI. Gleich daneben gibt es ein modernes Skills Lab mit Simulationspuppen.

Ruhig liegt Anne da. Ihr Brustkorb hebt und senkt sich langsam, der Puls an ihrem Handgelenk ist deutlich spürbar. Anne hat eine Operation der Luftröhre hinter sich. Eine Pflegefachfrau in Ausbildung soll heute den Blutdruck der Patientin messen, die Wunde an ihrem Hals versorgen und sie darüber informieren, wie es nun für sie weitergeht.

#### Keine normale Patientin

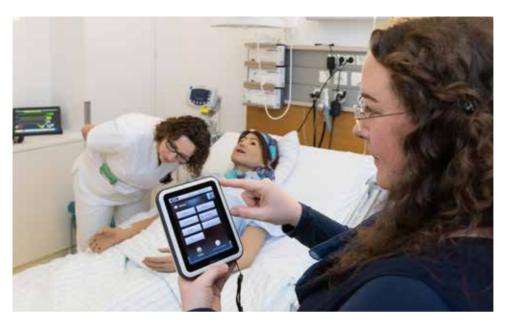
Obwohl Anne atmet, blinzelt und hustet, ist sie keine gewöhnliche Patientin – sondern eine lebensechte Simulationspuppe. Auszubildende in Pflegeberufen, die sich um echte Patienten kümmern wollen, müssen am Uni-Klinikum Er-

Bevor es zum echten Patienten geht, können die Pflegeschüler auch miteinander üben.

langen neuerdings "an Anne vorbei". Sie liegt in einem neu eingerichteten Skills Lab – in einer Lernwerkstatt im chirurgischen Bettenhaus des Uni-Klinikums.

In unmittelbarer Nähe zum Skills Lab gibt es die neue Ausbildungsstation AUSI: Hier kümmern sich Stationsteam und Pflege-Azubis derzeit um 16 Patienten der Thoraxchirurgie sowie um Patienten mit chronischen Schmerzen. Gerade thoraxchirurgische Patienten haben einen hohen Pflegebedarf: So versorgen Pflegefachkräfte unter anderem Thoraxdrainagen, denn nach großen OPs müssen Luft, Blut oder andere Flüssigkeiten über einen Schlauch aus dem Brustkorb geleitet werden. Die Pflegefachfrauen und -männer unterstützen außerdem beim Atemtraining, zum Beispiel nach Lungenoperationen, versorgen Wunden und kümmern sich darum, dass die Patienten dank Frühmobilisation schnell wieder auf die Beine kommen.

"Die Patienten auf der Ausbildungsstation wissen, dass sie vermehrt von Auszubildenden versorgt werden und fühlen sich sehr wohl damit", berichtet Erika Schütz-Protze, stellvertretende Pflegedienstleitung des Chirurgischen Zentrums des Uni-Klinikums Erlangen. "Auf der AUSI gibt es verhältnismäßig mehr pädagogisches Personal und mehr Praxisanleiter, um die größere Zahl von Pflege-Azubis gut begleiten zu können. Damit ist natürlich auch die Betreuung der Patienten sehr intensiv." Anhand



Praxisanleiterin
Verena Neubauer (r.)
programmiert Anne
so, dass sie auf bestimmte Weise reagiert. So kann u. a. ihr
Puls rapide abfallen
oder ihre Sauerstoffsättigung sinken.
Neben Anne gibt es
im neuen Skills Lab
auch eine BabySimulationspuppe.

kleiner farbiger Klebepunkte auf den Mitarbeiterausweisen der Azubis können die Patienten erkennen, in welchem Lehrjahr jemand gerade ist. Auf der AUSI soll jeder Azubi mindestens einmal gearbeitet haben. Und weil das Skills Lab gleich um die Ecke ist, kann jemand zum Beispiel erst an Anne üben, wie er eine Thoraxdrainage versorgt, und dann direkt zum realen Patienten nach nebenan wechseln.

# Schule, Puppe, Patient

Katharina Müller von der Pflegedirektion des Uni-Klinikums Erlangen erklärt: "Lernen findet für unsere angehenden Pflegefachkräfte heute an drei Orten statt: in der Berufsfachschule, im Skills Lab und am Patientenbett. Mit Anne können die Azubis verschiedene Szenarien durchspielen: einen Venenzugang am Unterarm kontrollieren, die Atemwege absaugen, einen Verband wechseln, die Patientin mobilisieren, die richtigen Worte finden. Wie ein Auszubildender mit Anne umgeht, wenn er auf sich allein gestellt ist, wird per Kamera aufgenommen. Ein Praxisanleiter verfolgt alles am Bildschirm im Nebenraum. Dann wird die Situation ausge-

"Auf der Ausbildungsstation ist die Betreuung der Patienten sehr intensiv."

Erika Schütz-Protze, stellvetretende Pflegedienstleitung

wertet. Was war gut, was verbesserungswürdig? "Sich selbst auf Video zu sehen, fördert die Selbstreflexion und macht einem das eigene Verhalten erst richtig bewusst", sagt Katharina Müller. Langfristig sollen auch in anderen Bereichen des Uni-Klinikums Erlangen Ausbildungsstationen eingerichtet werden – etwa in der Kinderklinik und in der Inneren Medizin. fm

#### **INFO**

Ausbildung am Uni-Klinikum Erlangen

www.uk-erlangen.de/ausbildung



# **Muss das wirklich sein?** Diesmal: Nicht ohne meine Kopfhörer! Oder: Unerhört.

U-Bahn, Fußgängerzone, Supermarkt - oft ist man unter vielen Menschen und ist es gleichzeitig auch wieder nicht. Denn eigentlich ist man im Politikressort einer Tageszeitung, auf einem Rockkonzert oder beim Meditationsspaziergang am Strand - den Kopfhörern sei Dank. Und während man da so steht im realen Lebensmittelgeschäft, zwischen Oliven und Butterkeksen, das Meeresrauschen im Ohr. beginnt man sich frei zu fühlen, entspannt und allein mit sich selbst. – "Darf ich mal durch?" - Man atmet ruhiger, ist eins mit der Natur, -"Hallo, kann ich mal bitte vorbei?" - Man malt sich den nächsten Urlaub aus. Ja! Man sollte unbedingt mal nach Vietnam und dort richtig ausspannen... - "Das darf doch nicht wahr sein! Gehen Sie jetzt doch mal beiseite!" - Aus dem Augenwinkel nähert sich ein Schatten, und eine Frau drängt sich kopfschüttelnd mit ihrem Einkaufswagen vorbei. "Entschuldigung! Ich war gerade in Vietnam!". ruft man ihr noch nach. Warum man wegen dieser Fernreise reaktionslos minutenlang einen Supermarktgang blockieren muss, wird sich der Frau zeitlebens nicht mehr erschließen. Das Noise Cancelling der Kopfhörer - also das Unterdrücken störender Umgebungsgeräusche - hat die arme Frau verschluckt, sie als Lärmquelle eingestuft und auf "stumm" geschaltet. Dauernd Kopfhörer im Ohr zu haben, ist so, wie ein halbes Leben zu führen - halb hier, halb dort. Ohne Kommunikation mit anderen, ohne Aufmerksamkeit für die kleinen Begegnungen. Ton an, Miteinander aus. Der Wunsch nach Entspannung, Abschottung und gleichzeitig nach gehörtem Entertainment scheint mittlerweile so groß, dass den Menschen jeder Ort dafür recht ist. Da lohnt es sich, beim nächsten Supermarktgang mal den Mehrfachsinn des Wortes "Unterhaltung" zu erforschen: den (belanglosen) Zeitvertreib auf der einen Seite und das interessante, anregende Gespräch - etwa mit der netten Kassiererin – auf der anderen, fm

# Digitale Helfer

#### **DZG-App**



In der Anwendung können DZG-Mitglieder kostenlos Lebens- und Arzneimittel auf Glutenfreiheit prüfen. Es lassen sich auch Hotels und

Restaurants mit glutenfreiem Angebot finden. Auf Auslandsreisen kann die "Bitte an den Koch" genutzt werden: Sie ist eine kurze Erklärung für das Service- und Küchenpersonal und in der App in über 40 Sprachen abrufbar. Die Inhalte können alle offline genutzt werden.

#### Ernährungstagebuch



Sie haben ein Ernährungsziel? Mit dieser kostenfreien App können Sie kontrollieren, was, wann und wie viel Sie essen. Lebensmittel lassen

sich in der Datenbank finden und mit exakter Verzehrmenge eintragen. Das Ernährungstagebuch überprüft Portionsgrößen, Kalorien, Kohlenhydrat-, Protein- sowie Fettanteil und liefert eine Übersicht über alle Mahlzeiten. Die Premiumversion ist werbefrei und bietet weitere Optionen.

#### Rheuma-Auszeit



Audio- und Videodateien bieten Rheumabetroffenen praktische Anleitungen für Bewegungs- und Entspannungsübungen, um chroni-

schen Schmerzen im Alltag entgegenzuwirken. Zum Portfolio gehören die Bereiche Progressive Muskelentspannung und passive Entspannung, Selbstmassage, Gedankenreisen, Wärme- und Kältebehandlungen sowie Bewegungstraining. Die App wird von der Deutschen Rheuma-Liga herausgegeben, die Nutzung ist kostenlos.



**Pflanzenmilch.** Nicht nur Veganer stehen drauf: Pflanzliche Milchalternativen sind laktose- und meist glutenfrei. Doch können die Pflanzendrinks auch in Hinblick auf den gesundheitlichen und ökologischen Aspekt punkten?

Milch auf Pflanzenbasis ist auf dem Vormarsch - bei immer mehr Menschen wird eine Laktoseintoleranz festgestellt, andere verzichten bewusst auf tierische Produkte. Für Allergiker, die kein Milcheiweiß vertragen, ist laktosefreie Milch sowieso keine Alternative, denn ihr fehlt lediglich der Milchzucker (Laktose). Auch das wachsende Umweltbewusstsein motiviert zum Genuss pflanzenbasierter Milchsorten: Ihre Produktion verursacht teilweise weniger CO<sub>2</sub> und sie stehen nicht in Verbindung mit Massentierhaltung. Zur Herstellung von Pflanzenmilch wird die Basis - zum Beispiel Kokos, Reis oder Nüsse - mit heißem Wasser aufgegossen und einige Stunden stehen gelassen, sodass sich Geschmack und Nährstoffe lösen. Anschließend werden die festen Bestandteile abgeseiht; das Ergebnis ist eine weißlich-beige Flüssigkeit, die zum Backen, im Müsli oder Kaffee verwendet werden kann. Am bekanntesten ist hierzulande Sojamilch. Sie zeichnet sich durch ihren hohen Proteingehalt aus. Spezielle Barista-Milch eignet sich besonders gut für fluffigen Milchschaum. Bei der Wahl des Produkts sollte man aus ökologischen Gründen darauf achten, dass die Sojabohnen aus Europa kommen. Hafer ist reich an Ballast- und Mineralstoffen und kommt durch den heimischen Anbau in puncto Nachhaltigkeit besonders gut

weg. Für Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit sind Getreidemilchsorten wie Hafer-. Dinkel- oder Roggenmilch aber tabu. Cashewund Mandelmilch schmecken nussig-cremig und enthalten neben Ballaststoffen Vitamin E und B-Vitamine, die sich positiv auf die Gedächtnisleistung auswirken. Problematisch ist jedoch der ökologische Fußabdruck: Mandeln werden überwiegend aus Kalifornien importiert und benötigen extrem viel Wasser beim Anbau - etwa 17-mal mehr als Kuhmilch. Daneben gibt es aber auch unbekanntere Alternativen wie Lupinendrinks, Erbsen- oder Hanfmilch. Die Samen der bei uns heimischen blauen Süßlupine haben wenig Eigengeschmack, die Milch lässt sich perfekt aufschäumen und schmeckt im Kaffee fast wie Kuhmilch. Zudem gilt die Lupine, die wie die Erbse zur Gruppe der Hülsenfrüchte gehört, als eine der hochwertigsten pflanzlichen Eiweißquellen. Hanfmilch wird aus den Samen, nicht aus der Blüte der Pflanze gewonnen und hat somit keine berauschende Wirkung, unterstützt jedoch durch den hohen Magnesiumanteil die natürliche Muskelfunktion. Bisher ist Hanfmilch nur in ausgewählten Biosupermärkten erhältlich. Um Zucker und damit Kalorien zu sparen, sollte man beim Kauf generell zu ungesüßten Sorten greifen, as

# Ein Koffer voller Gefühle



Schwer kranke Kinder benötigen besonders viel Liebe und Aufmerksamkeit – vor allem, wenn ihre Lebenszeit verkürzt ist. Weil nicht nur sie, sondern die ganze Familie in dieser schweren Zeit leiden, schenkt das kunstpädagogische Projekt "KofferRaum" des Erlanger Kinderpalliativteams den Geschwistern besondere Aufmerksamkeit – und einen schönen, roten Koffer...

Wenn ein Kind so schwer erkrankt, dass keine Heilung mehr möglich ist, beginnt die Arbeit des Kinderpalliativteams des Uni-Klinikums Erlangen, das Familien in ganz Nordbayern betreut. Mit vier Fahrzeugen ist das insgesamt vierzehnköpfige Team in der Region Ober- und Mittelfranken unterwegs. um Kinder mit lebensverkürzenden Erkrankungen und ihre Familien daheim zu begleiten - oft über mehrere Wochen oder Monate hinweg. "Wir betreuen derzeit 30 bis 35 schwer kranke Kinder und ihre Familien und fahren dafür im Schnitt täglich mehr als 400 Kilometer", berichtet Dr. Chara Gravou-Apostolatou, die das Erlanger Kinderpalliativteam leitet.

## Ich packe meinen Koffer

Seit etwas mehr als einem Jahr erhalten nun auch die Geschwister der schwer kranken Kinder und Jugendlichen eigene Besuche, wenn sie an dem neuen Projekt des Kinderpalliativteams teilnehmen. Auf Initiative der Kunstpädagogin Michelle Dotzauer möchte "KofferRaum" den Gefühlen der Geschwisterkinder einen geschützten Raum geben, um sich entfalten zu können. Dafür bekommen sie einen schönen, roten Koffer geschenkt, den sie – und das ist ein wichtiges Detail – mit einem Schlüssel verschließen können. "KofferRaum ist ein be-

wusst offenes Angebot an die Geschwister lebensverkürzt erkrankter Kinder. Die gesunden Brüder und Schwestern können das Innere des Koffers allein oder gemeinsam mit uns nach ihren Vorstellungen gestalten", erläutert Michelle Dotzauer.

Damit der Kreativität keine Grenzen gesetzt sind, gehört zu jedem Koffer ein großer Trollev mit Werkzeug und Bastelmaterialien. Neben Scheren, Stiften, Pinseln und Farben finden sich darin auch kindgerechte Sägen und Akkuschrauber sowie Minibohrer und Heißklebepistolen. Und natürlich ein schier unendlicher Materialfundus an Filz, Holz, Papier, Wolle, Ton, Stoff, Perlen, Federn, Figuren und Naturmaterialien zum kreativen Gestalten. "Besonders beliebt sind die Lichterketten", schmunzelt Michelle Dotzauer, die das Material für jedes Kind altersgemäß vorbereitet. "Bis auf die Werkzeuge, die nur unter Aufsicht zu verwenden sind, lassen wir den kompletten Trolley mit dem gesamten Material beim jeweiligen Kind. So kann es immer, wenn es Lust hat, daran weiterarbeiten", berichtet die Kunstpädagogin.

## Besuch als geschenkte Zeit

Zu dem Koffer gehören regelmäßige Besuche, für die das Geschwisterkind eigene Termine beim Kinderpalliativteam erhält.

"Das soll sich mit der Betreuung des erkrankten Kindes in der Familie nicht überschneiden", betont Dr. Gravou-Apostolatou. "Alle Kinder freuen sich darüber und genießen es, einmal ganz im Mittelpunkt zu stehen."

Dieser ganzheitliche Ansatz der Kinderpalliativversorgung ist wichtig, weil er die Angst und auch die Trauer der Geschwister aufgreift und zusätzlich die Eltern entlastet. "Diese fordert einerseits die Sorge um das kranke Kind, andererseits wollen sie ja auch für ihre anderen Kinder da sein", erklärt Dr. Gravou-Apostolatou.

#### **Belastete Geschwister**

Viele Eltern kontaktieren das Kinderpalliativteam von sich aus, wenn sie merken, dass sich die familiäre Belastung im Verhalten der gesunden Geschwister spiegelt und diese sich zurückziehen oder ihre schulischen Leistungen nachlassen.

Seit dem Projektstart Ende 2018 hat Michelle Dotzauer das kreative Schaffen von einem Dutzend KofferRäumen begleitet: Die Kinder gestalteten darin Piratenschiffe. Blumenwiesen und Märchenwälder, aber auch Fußballstadien oder ein Hauptquartier für die Ghostbusters. "Der Koffer hilft den Geschwistern dabei, ihre Gefühle und Sehnsüchte und auch ihre Traurigkeit auszudrücken", sagt Dr. Gravou-Apostolatou. Eine Jugendliche kreierte in ihm eine Strandlandschaft - als Erinnerung an die gemeinsame Zeit bei den Mittelmeerurlauben der Familie, bevor der 19-jährige Bruder unheilbar an Krebs erkrankte. Manchmal dient der Koffer auch als Trost: Ein achtjähriges Mädchen brachte nach dem Tod der kleinen Schwester für diese einen goldenen Stern in seiner Kofferlandschaft an. kb

# Kinderpalliativteam

Das Kinderpalliativteam des Uni-Klinikums Erlangen wurde 2010 gegründet und betreut Familien mit lebensverkürzt erkrankten Kindern in Ober- und Mittelfranken. Zum Team gehören speziell geschulte Ärzte und Pflegefachkräfte sowie Sozialpädagogen, Psychologen und Seelsorger. Das Geschwisterprojekt "KofferRaum" finanziert sich ausschließlich über Spenden. Die Gestaltung eines Koffers kostet ca. 300 Euro.

#### **Weitere Informationen:**

E-Mail: kinderpalliativteam@uk-erlangen.de

#### **Spendenkonto:**

Hypovereinsbank Erlangen

Verwendungszweck: 34012364/Kinder-

palliativteam

IBAN: DE14 7632 0072 0003 1740 00

BIC: HYVEDEMM417



Dr. Chara Gravou-Apostolatou (I.) und Michelle Dotzauer bieten Geschwisterkindern einen "KofferRaum".

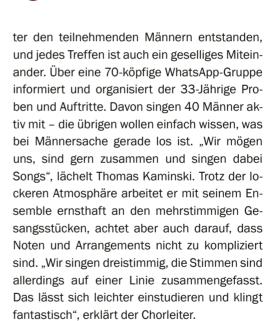
Warum Männer Singen

Nicht den Werkzeugkoffer oder coole
Automarken, sondern gemeinsames
Automarken, sondern gemeinsames
Singen macht Thomas Kaminski in
Singen macht Thomas Kaminski in
Bamberg regelmäßig zur "Männersache"
- so heißt sein im Mai 2018 gegründeter
- so heißt sein im Mai 2018 gegründeter
Chor, bei dem sich fast 40 Sänger
Chor, bei dem sich fast 40 Sänger
begeistert zum wöchentlichen Proben
einfinden.

Wer in den vergangenen Wochen die Berichterstattung über Thomas Kaminski verfolgte, könnte meinen, er habe das Chorsingen neu erfunden: Nicht nur Zeitungen und Magazine, auch der Bayerische Rundfunk berichtete über Kaminskis "Männersache". "Bereits zur Gründungsveranstaltung fanden sich dreizehn Sänger ein – danach kamen jede Woche welche dazu", freut sich der engagierte Chorleiter.

# Jeder kann mitsingen

Woher kommt diese Begeisterung für das gemeinsame Singen, während andere Chöre vergeblich um Mitglieder werben und vor allem die Männerstimmen immer schwieriger zu besetzen sind? "Ich habe das ganze Projekt bewusst niedrigschwellig angelegt", berichtet Thomas Kaminski. "Unser Chorraum ist der Live-Club, es gibt weder ein Vorsingen noch eine verbindliche Mitgliedschaft, und wir proben ein modernes Repertoire mit vielen englischen Songs." Inzwischen sind auch viele Freundschaften un-



# **Erfolg mit Plan B**

Der Sachsen-Anhalter, der am angesehenen Werningeroder Landesgymnasium für Musik sein Abi machte, wollte ursprünglich als Gymnasiallehrer Musik unterrichten, brach das Referendariat in Bamberg jedoch ohne die zweite Staatsprüfung ab. "Im Rahmen des Schulunterrichts für Musik zu begeistern, wurde für mich

"Ich mag große Chöre mit "
"Ich mag große Chöre mit "
einem gewaltigen Klang."
Thomas Kaminski,
Thomas Kaminski,
Gründer von "Männersache" und "Mädelsabend"

zu einer immer frustrierenderen Erfahrung", gibt er unumwunden zu. So begann er 2014 mit Plan B: Er baute sich als Musik- und Gesangslehrer eine neue Existenz auf und begleitete verschiedene Vokalensembles in Hirschaid. Stettfeldt und Gräfenberg. "Dabei wuchs in mir immer mehr der Wunsch, eigene Projekte zu betreuen", erzählt er. "Ich mag große Chöre mit einem gewaltigen Klang, und es ist für mich eine riesige Freude, sie gesanglich zu führen und zu managen." Diese mitreißende Begeisterung für die Musik ist sicher auch ein Grund für den starken Zulauf zu dem Chorleiter, der als Pendant zum Männersache-Chor im vergangenen Winter auch noch das Ensemble "Mädelsabend" gründete. Bei den jeweiligen Proben der beiden Chöre treffen sich Männer und Frauen zwischen 17 und 70 Jahren zum Singen. Der Altersdurchschnitt liegt bei Mitte 30, und auch beruflich ist Vielfalt Programm: Auf der engen Live-Club-Bühne stehen Studierende neben Handwerkern und Lehrern, Schichtarbeiter neben Werbeleuten und IT-Experten - die Stimmung ist fröhlich, und die Zuneigung zu "ihrem" Thomas unübersehbar.

# Singen macht glücklich

Singen macht nachgewiesenermaßen glücklich und gemeinsames Singen noch etwas glücklicher – sowohl die Werte des stresslindernden Hormons Oxytocin als auch die des "Glückshormons" Dopamin steigen bei gemeinschaftlichen Gesangserlebnissen deutlich an. Thomas Kaminski fördert dieses Wohlgefühl bei seinen Ensemblemitgliedern durch seine authentische

Begeisterungsfähigkeit und sorgt dafür, dass seine Sänger und Sängerinnen regelmäßig Erfolgserlebnisse haben. "Natürlich schaue ich darauf, dass unser Projekt auch eine gewisse Medienwirksamkeit hat", erklärt der 33-Jährige, der sich immer wieder ungewöhnliche Auftrittsformate einfallen lässt. "Es macht doch viel mehr Spaß, wenn gesehen wird, was wir können," Viel mediale Aufmerksamkeit erhielt z. B. seine Aktion "Frühsingen", bei der sich knapp 20 Sänger morgens um 7.00 Uhr am Bamberger Bahnhof einfanden, um die Pendler mit einem Ständchen zu begrüßen. "Andere froh zu machen und sich selbst dadurch auch etwas Gutes zu tun - das war mein Gedanke dahinter. Wenn sich das im Nachgang 12.000 Menschen auf Facebook anschauen und sich mitfreuen, bekommen vielleicht noch mehr Leute Lust, auch so etwas Schönes auf die Beine zu stellen." kb

Alles ganz locker: "Männersache" und "Mädelsabend" proben zusammen für ein Gemeinschaftskonzert.



## **INFO**

#### Singen in Bamberg

www.maennersache.beer

**Auf Facebook und Instagram:** maennersache.bamberg, maedelsabend.bamberg



**Backen.** Brotteig darf sich mal so richtig "gehen lassen", denn: Bekömmlichkeit kommt mit der (Ruhe-)Zeit.

**Jeder Deutsche** 

isst pro Jahr

80 Kilo Brot.

Wer lange im Ausland war, freut sich manchmal auf eine Sache besonders, wenn er zurückkommt: ein gutes, dunkles Brot. Also gleich zur Backfiliale am Flughafen? Oder einfach mal selbst mit Mehl, Wasser, Salz und Hefe experimentieren?

## Die Zutat Zeit

Etwas selbst machen, sich Zeit nehmen, genießen – das sind Dinge, die heute oft zu kurz

kommen. Brotbacken ist so eine Sache. Ein selbst gemachter Brotteig steckt voller Hinwendung und Aroma, und es lohnt sich, auf ihn zu warten. Denn wie heißt es im Food-Blog

"Hannas Töchter": "Backen ist die Zeit des Wartens, bis der Teig fertig ist." Diese Langsamkeit dient nicht nur dem Geschmack, sondern auch dem Bauch. Denn der Teig enthält sogenannte FODMAPS, kurzkettige Kohlenhydrate und Zuckeralkohole, die der Dünndarm nicht gut verdauen und aufnehmen kann. Stattdessen gelangen die FODMAPS unverdaut in den Dickdarm, was zu Blähungen und Bauchschmerzen führen kann. Je länger der Teig aber ruht, desto mehr dieser Zucker werden bereits vor dem Backen abgebaut und desto bekömmlicher wird das Brot. Industriell gefertigte Backwaren dagegen werden sehr schnell produziert,

zum Ruhen bleibt kaum Zeit. Das spüren einige Verbraucher dann schmerzlich nach dem Essen. Ein Grund, selbst mal die Bäckerschürze anzuziehen!

Ob nun mit klassischem Brotweizen oder Urkorn gebacken wird, ist eine Geschmacksfrage und für den FODMAP-Gehalt weniger entschei-

# Tipp: ganz in Ruhe

Das Brot entweder kurz heiß (280°C) oder länger weniger heiß (200°C) backen, so entsteht weniger schädliches Acrylamid. Auch wenn der Teig lange ruht, sinkt der Acrylamidgehalt im fertigen Brot; außerdem werden durch langes Ruhen vergärbare Zucker abgebaut (s. Artikel).

dend. Vielmehr kommt es auf die Zubereitung an. Wer es nussig-würzig mag, kann sich an ein Brot aus Urgetreide wie Einkorn, Dinkel oder Emmer wagen. Diese Sorten sind die Vorfahren des Weizens, der heute im großen Stil weltweit gezüchtet wird. Wer die Standardvariante bevorzugt, bäckt eher mit Weizen oder Roggen.

## Sauer(-teig) macht lustig

Ein Brot kann prinzipiell aus Hefe- oder Sauerteig gemacht werden, wobei Letzterer besonders locker, schmackhaft und verträglich ist. Für Sauerteigbrot, das übrigens die Ägypter vor 6.000 Jahren erfanden, brauchen Bäcker die größte Geduld. Die Basis ist das sogenannte Anstellgut – ein Mehl-Wasser-Gemisch, in dem Milchsäurebakterien und Hefen die Mehlstärke verstoffwechseln und die Masse sauer werden lassen. Das Anstellgut wird in einem großen Schraubglas aufbewahrt und tagelang "angefüttert". Dann kann aus ihm der erste Sauerteig entstehen.

# Achtung, knusprig!

Ist der Brotlaib geformt und dekorativ eingeschnitten, kommt er voller Vorfreude in den Ofen. Und auch hier ein Gesundheitstipp: Wenn stärkehaltige Lebensmittel erhitzt werden, z. B. durch Backen, Toasten und Frittieren, ent-

steht der krebserregende Stoff Acrylamid. Bei normalem Brot betrifft das vor allem die knusprige Kruste. Forscher der Universität Hohenheim wiesen 2018 in einer Studie nach: Eine ausreichende Teigruhe und die richtige Backtemperatur (s. Kasten links) können Acrylamid und seine Vorstufen stark reduzieren.

## Backen per App

Beim Backen kann neben Geduld, Erfahrung, Experimentierfreude und dem Austausch mit anderen Freizeitbäckern auch die App "Brotheld" nützlich sein. Sie bietet Rezepte, hilft beim Planen der einzelnen Arbeitsschritte und erinnert den (Hobby-)Bäcker an die nächsten Aufgaben. Eine lange Liste an Rezepten gibt es u. a. auch bei dem gelernten Geologen und bekannten Brotbäcker Lutz Geißler unter www.ploetzblog.de, auf dem Familienblog www.hannastoechter.de und bei www.backhausgeflüster.de. fm

Es gibt in Deutschland mindestens 3.000 verschiedene Brotsorten.



## **Brot im Kino**

Am 26. März 2020 kommt der Film "BROT" in die Kinos. In ihm kommen Bäcker, Konzernchefs und andere zu Wort, die sich dem uralten Backwerk verschrieben haben. **Info:** www.realfictionfilme. de/filme/brot

# Vier gewinnt: seltene Hand-OP

**Handchirurgie.** Beim Arbeiten mit der Kreissäge trennte sich Horst Schamel vier Finger ab. Die folgende Operation war selbst für die Handchirurgen des Uni-Klinikums Erlangen eine Besonderheit.

"Zwanzig Minuten lang

hat es nicht geblutet.

Das war der Schock."

Horst Schamel

An einem Julitag sägte der Hobby-Jäger Horst Schamel Rundhölzer, um einen Hochstand zu bauen. Als ihm eines der Hölzer zu Boden fiel, bückte er sich, hob es auf und griff, als er oben weiterarbeiten wollte, ins Blatt der Kreissäge. "Mir war direkt bewusst, was passiert war", sagt der heute 53-Jährige, der schwere Unfälle aus seiner Feuerwehrarbeit kennt. Horst Schamels rechte Hand hatte nur noch einen

Finger – den Daumen. "Zwanzig Minuten lang hatte ich keine Schmerzen, es hat nicht geblutet. Das war der Schock." Der Verletzte, seine Frau und einige

Bekannte suchten die vier verlorenen Finger und fanden sie – noch im Arbeitshandschuh steckend – schließlich hinter einem Blumenkübel. Die Säge hatte sie weggeschleudert.

Horst Schamel lebt in Mistelgau. "Ich wusste, dass der Rettungshubschrauber mich direkt nach Bayreuth fliegt", sagt er. "Aber ich wusste auch: Die haben keine Handchirurgie. Ich wollte deshalb gleich nach Erlangen." Zuerst schien es, als könne der Helikopter wegen starken Nebels gar nicht fliegen. Doch zum Glück besserte sich das Wetter. "Meine Frau hat die Finger in einen Beutel gesteckt, alles mit einem dünnen Tuch umwickelt und es dann mit Fleischund Wurstpackungen aus dem Gefrierfach gekühlt", berichtet Horst Schamel lachend.

So etwas kommt selbst Prof. Dr. Andreas Arkudas, leitender Oberarzt der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik (Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. Raymund E. Horch) des Uni-Klinikums Erlangen, extrem selten unter: vier abgetrennte

Finger, die wieder angenäht werden müssen. Die Sehnen, Blutgefäße und Nerven jedes einzelnen Fingers führte der Handchirurg mikrochirurgisch wieder zusammen. Die OP dauerte 17 Stunden. "Wir haben es hinbekommen, alle Finger haben überlebt. Der Patient kann seine Hand wieder bewegen und weiter als Betriebsschlosser arbeiten", sagt Prof. Arkudas. Eine solche OP wird in ganz Deutschland jährlich

nur wenige Male durchgeführt. Horst Schamel ist sehr zufrieden: "Ich kann wieder alles machen. Bei ganz kleinen Muttern habe ich nicht das beste Feinge-

fühl, aber das kann ich verschmerzen."

Wer sich einen Finger abtrennt, sollte Folgendes beachten: Als Erstes die Blutung stoppen. Dann den Finger in ein Stück Stoff und eine Plastiktüte wickeln und ihn anschließend in einen Beutel mit Eis legen. So können ihn die Ärzte eventuell auch nach mehreren Stunden noch annähen. Den Finger nie direkt mit Eis(-Wasser) in Berührung bringen, sonst erfriert er! fm

Horst Schamels Hand drei Jahre nach der erfolgreichen OP



# Rätsel: Drei Teekesselchen

Bei unserem Rätsel suchen wir pro Farbe ein Wort mit doppelter Bedeutung. Schicken Sie **die Lösung** bis zum **15. Juni 2020** an gesundheit-bamberg@ uk-erlangen.de oder per Post an Uni-Klinikum Erlangen, Redaktion "Gesundheit Bamberg", Krankenhausstraße 12, 91054 Erlangen. Unter allen richtigen Einsendungen werden die Gewinner per Los ermittelt.

Ich höre jedes Wort, auch wenn ich es nicht hören sollte.



Jeder Vogel hat mich.



Ich bin ein Musikinstrument. Ich bin der morgendliche Niederschlag.



Mit mir kann man schwere Dinge befestigen.

# LACHEN IST GESUND

Patient: "Hat das Medikament, das Sie mir verschrieben haben, eigentlich irgendwelche Nebenwirkungen?"

Arzt: "Ja, ehrlich gesagt, schon..."

Patient: "Und welche?"

**Arzt:** "Sie müssen damit rechnen, dass Sie morgen wieder zur Arbeit gehen können."

Mit Ihrer Teilnahme erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten allein zum Zweck der Verlosung genutzt werden. Ihre Daten werden vertraulich behandelt, nicht an externe Dritte weitergegeben und nach der Verlosung gelöscht. Ihre Einwilligung zur Teilnahme können Sie jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen. Ausführliche Informationen zum Datenschutz: www.uker.de/gewinnspields.



# GEWINN 1: Schlafen im Schäferwagen

# Ab ins NATURAMA® Beilngries mit Bayerns erstem Fasshotel und dem ersten Schäferwagendorf

Lassen Sie sich von der einmaligen Landschaft des Altmühltals verzaubern und genießen Sie das einzigartige Erlebnis im NATURAMA Beilngries. In den urigen Schlaffässern erleben Sie eine runde Sache und übernachten in Luxus- oder Familienvarianten idyllisch an der Altmühl. Die gemütlichen Schäferwagen laden mit Lagerfeuerromantik und Frühstückskorbservice ebenfalls zu einem ganz besonderen Ausflug ein. Eine gesellige Paddeltour sowie weitere Aktivitäten und Ausflugsziele im Altmühltal runden das Angebot für Jung und Alt ab.

NATURAMA Beilngries

Telefon: 08461 606730, E-Mail: service@naturama-beilngries.de

www.naturama-beilngries.de

## **GEWINN 2: Wellness**

#### **Baden und Saunieren**

5 Eintrittskarten für das Bamberger Familien- und Sportbad mit Premium-Saunalandschaft und Agua-Fitness-Center





# **GEWINN 3: Gehirnfitness**

#### Das Gehirn fit halten

3 Bücher "Rechnen ohne Taschenrechner"mit vielen Rechen- und Merktricks für den Alltag von Diplom-Pädagoge und Gedächtnistrainer Helmut Lange

www.langewissen.de





# **Impressum**

#### Herausgeber

Universitätsklinikum Erlangen Stabsabteilung Kommunikation Johannes Eissing Krankenhausstraße 12 91054 Erlangen

presse@uk-erlangen.de www.uk-erlangen.de

#### Redaktion

Franziska Männel (fm)
Telefon: 09131 85-46670
gesundheit-bamberg@uk-erlangen.de
www.gesundheit-franken.com

#### Mitarbeit an dieser Ausgabe

Kerstin Bönisch (kb), Barbara Mestel (bm), Alessa Sailer (as), Karin Winkler

#### Anzeigen

Telefon: 09131 85-46879, werbung@uk-erlangen.de

#### Druck

Druckhaus Haspel e. K., Willi-Grasser-Straße 13 a, 91056 Erlangen

#### Gesundheitskalender

Termine werden nach redaktioneller Prüfung kostenlos veröffentlicht.

#### Erscheinungsweise

"Gesundheit erlangen" und "Gesundheit Bamberg" erscheinen vierteljährlich, jeweils zum 1. März, 1. Juni, 1. September und 1. Dezember eines Jahres, in einer Auflage von je 11.000 Exemplaren. Die Magazine liegen an gesundheitsbezogenen und städtischen Stellen in Erlangen, Erlangen-Höchstadt und Forchheim sowie in der Stadt und im Landkreis Bamberg aus, z.B. in Kliniken, in vielen Apotheken, Arztpraxen, Fitnessstudios, Volkshochschulen und Bürgerbüros.

"Gesundheit erlangen" und "Gesundheit Bamberg" sind kostenlos. Ein **Jahres-Abo** ist zu einem Preis von je 10 Euro erhältlich.

Wenn Sie diese Publikation zukünftig nicht mehr erhalten wollen, schreiben Sie bitte an gesundheit-bamberg@uk-erlangen.de.

#### **Bild- und Fotonachweise**

Titel: Wayhome Studio/stock.adobe.com; S. 3: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 4: Alexander Raths/123RF; S. 6: Antonio Guillem/123RF; S. 8: Franziska Männel/UK Erlangen; S. 9: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 10: Franziska Männel/UK Erlangen, Hector-Center/UK Erlangen; S. 11: Franziska Männel/UK Erlangen; S. 12: freepik.com, Franziska Männel/UK Erlangen; S. 13: Oksana Mironova/123RF; S. 14: photocrew/stock.adobe.com; S. 15: petrrgoskov/stock.adobe.com; S. 16: Franziska Männel/UK Erlangen; S. 17: leila777divine/123RF, aalbedouin/123RF, Piotr Marcinski /123RF, Mohammed Anwarul Kabir Choudhury/123RF; S. 18: INFINITY/fotolia.com; S. 20/21: LoopAll/stock.adobe.com; S. 22: Anna Roggenhofer/FAU Erlangen-Nürnberg; S. 23: Michael Rabenstein/UK Erlangen, sonjachnyj/123RF; S. 24: krissikunterbunt/stock.adobe.com, Thomas Birkner; S. 26: passionart/stock.adobe. com; S. 27-30: Jaroslav Machacek/123RF; S. 31: ksugas/stock.adobe.com, pexels.com; S. 32/33: Helmut Lange, Kerstin Bönisch/UK Erlangen, bobrovee/123RF; S. 34: freepik.com; S. 35: JackF/stock.adobe.com; S. 36: contrastwerkstatt/stock.adobe.com, Prof. Dr. Dr. h. c. Raymund E. Horch/UK Erlangen; S. 38: UK Erlangen; S. 39: Franziska Männel/UK Erlangen, Michael Rabenstein/UK Erlangen, Knut Pflaumer; S. 40: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 42/43: Michael Rabenstein/UK Erlangen; S. 44: play.google.com; S. 45: Oleksandra Naumenko/123RF; S. 46: UK Erlangen; S. 47: Kerstin Bönisch/UK Erlangen; S. 48: Björn Seitz/kontender.de; S. 49: Kerstin Bönisch/ UK Erlangen, freepik.com; S. 50: pexels.com; S. 51: azure/stock.adobe.com; S. 52: Plastische Chirurgie/UK Erlangen; S. 53: freepik.com, NATURAMA Beilngries, Thomas Riese; S. 54: Michael Rabenstein/UK Erlangen





# Vorschau: Sommer 2020

## Medizin für Kinder

In der Sommerausgabe 2020, die im Juni erscheint, dreht sich in "Gesundheit Bamberg" alles um sehr junge Patienten: Warum Kinder in der Medizin nicht einfach nur "kleine Erwachsene" sind, warum sie anders erkranken und anders genesen, eigene Medikamente brauchen und andere OPs und wie ihnen bei seelischen und körperlichen Beschwerden am besten geholfen wird, all das erklärt die kommende Ausgabe.

Weitere Infos: www.gesundheit-franken.com





# UND WAS HABENSIE GUTES GETAN?

Gutes tun kann so einfach sein: Registrieren Sie sich als Stammzellspender und geben Sie Blutkrebspatienten eine zweite Chance auf Leben. Denn immer noch findet jeder 10. Blutkrebspatient in Deutschland keinen geeigneten Spender.

Mund auf. Stäbchen rein. Spender sein.

Jetzt registrieren auf dkms.de

# Universitätsklinikum Erlangen



offlegen ISCEN

wir-pflegen-spitze.de

Zur Verstärkung unserer Teams suchen wir

# Mitarbeiter (m/w/d) für den Pflege- und Funktionsdienst

KOMM INS TEAM