



## „Ich bin unabhängig“

Zu Hause oder auf Reisen – Herbert Schneider ist dank PD flexibel.

Nierentransplantation  
Gut betreut von Anfang an  
Mittelmeerküche  
Schmeckt nach Sommer

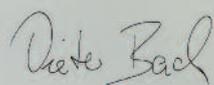


# Der Weg zur neuen Niere

Anfang Juni war Tag der Organspende. Mir als Nephrologen liegt hierbei insbesondere die Situation der chronisch nierenkranken Patienten am Herzen. Denn die aktuellen Zahlen verdeutlichen, dass nur für wenige Patienten eine Nierentransplantation als Alternative zur lebenslangen Dialyse in Erfüllung geht: Rund 8.000 Patienten warten auf eine neue Niere, aber nur 2.094 Nierentransplantationen (nach postmortalen Organspende und Nierenlebendspende) konnten im letzten Jahr durchgeführt werden, davon immerhin 508 bei KfH-Patienten. Wir wissen aus unseren Sprechstunden zur Transplantationsnachsorge, wie überaus glücklich und dankbar unsere Patienten über ihr Leben mit neuer Niere sind. Deshalb setzen wir alles daran, unsere Patienten auf dem Weg zur Transplantation von Anfang an zu unterstützen. Lesen Sie hierzu mehr in unserem KfH-Thema auf den Seiten 6 bis 10.

Darüber hinaus finden Sie natürlich weitere interessante Themen in KfH-aspekten wie z. B. eine Doppelseite zum KfH-Jahresbericht 2016, Hintergründe zum Planen und Bauen von KfH-Zentren, die beiden Medizinthemen Zahngesundheit und Pilzerkrankungen sowie auch Bewegungstipps und Unterhaltsames nicht fehlen dürfen. Ich wünsche Ihnen mit dieser bunten Themenmischung eine gute Sommer-Lektüre!

Es grüßt Sie Ihr



Professor Dr. med. Dieter Bach  
Vorstandsvorsitzender



## KfH kompakt

- 4 **Das KfH zieht Bilanz**  
Einblicke in den Jahresbericht 2016

## KfH thema

- 6 **Transplantation: von Anfang an ein wichtiges Thema**  
Welche Optionen gibt es und was passiert bis zur Nierenspende
- 10 **Gut zu wissen**  
Sozialrechtliche Absicherung bei einer Lebendnierenspende



## KfH leben

- 11 **Yoga für alle**  
Einfache Übungsabläufe zum Ausprobieren
- 12 **Planen und bauen im KfH**  
Unsere Architekten berichten
- 14 **Gesundes vom Mittelmeer**  
Mediterrane Küche genießen
- 16 **„Ich bin unabhängig!“**  
Herbert Schneider im Patientenporträt

## KfH wissen

- 17 **Gesunde Zähne in jedem Alter**  
Die richtige Mundhygiene
- 18 **Wir sprechen darüber: Fuß- und Nagelpilz**  
Pilzinfektionen richtig behandeln

## KfH service

- 20 **Große deutsche Dichter**  
Heinrich Heine in Düsseldorf
- 22 **lesen & hören**  
Bücher & Co., Rätselaufklärung und Impressum
- 22 **kurz & knapp**  
Aktuelle Meldungen



## Humor hilft heilen

Wenn Ute von Koerber als Frau Praline ihre Zaubertricks zeigt, können junge Patienten ihre Krankheit für einen Moment vergessen. Zwischen April und Mai besuchte sie viermal das KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche in Berlin und sorgte mit ihrem therapeutischen Zaubern und fröhlichen Liedern für gute Laune. Informationen zum Projekt bei [www.therapeutisches-zaubern.com](http://www.therapeutisches-zaubern.com).



Bei  
Beginn der Dialyse-  
behandlung sind  
**19,8 %**  
der KfH-Patienten über  
80 Jahre alt.

## Nierenhandbuch für Jugendliche

Erwachsenwerden ist nicht leicht, besonders wenn Belastungen durch eine chronische Nierenerkrankung hinzukommen. Das bunt illustrierte Nierenhandbuch „ENDLICH ERWACHSEN!“ hilft jungen Patienten in dieser Situation, ein besseres Verständnis für den eigenen Körper zu entwickeln. Dialyse, Transplantation und Medikamente sind ebenso Thema wie Liebe, Ausbildung und Bewerbung. Erhältlich über [info@endlich-erwachsen.de](mailto:info@endlich-erwachsen.de). (15 Euro, für Teilnehmer am KfH-Transferprogramm kostenfrei).



## Tag der Organspende

Am 3. Juni war Tag der Organspende – für das KfH ein wichtiger Anlass, einen Impuls zu geben, sich mit dem Thema zu beschäftigen. Ärzte aus dem KfH machten auf die Situation chronisch kranker Nierenpatienten aufmerksam, die auf der Warteliste für ein Spenderorgan stehen, und betonten, wie glücklich und dankbar Dialysepatienten nach einer erfolgreichen Nierentransplantation sind. Eine davon ist Andrea K. aus dem KfH-Nierenzentrum Neuried, die mit 20 Jahren dialysepflichtig wurde. Nach 10 Jahren auf der Warteliste wurde sie transplantiert. „Das Schönste nach der Transplantation ist die Freiheit, seine Zeit selbst bestimmen zu können“, sagt die heute 41-Jährige.



**Essen** | Am 7. Mai feierte das KfH-Nierenzentrum Essen, Eleonorenstraße, sein 40-jähriges Jubiläum. Es war das erste Dialysezentrum in Essen, das außerhalb



**Mitarbeiter des KfH-Nierenzentrums Essen, Eleonorenstraße**

eines Krankenhauses eine Dialysebehandlung anbieten konnte. Anlässlich des Jubiläums feierten Mitarbeiter des Zentrums mit den Patienten, darunter einige, die dem KfH bereits seit 40 Jahren die Treue halten.

**Annweiler** | Monika Erhardt, KfH-Patientin aus Annweiler, feierte zu Jahresbeginn ihr 30-jähriges Transplantationsjubiläum. An Silvester 1986 konnte ihr nach nur drei Monaten Hämodialyse in der Uniklinik Heidelberg eine neue Niere implantiert werden. Kurz darauf war sie wieder arbeitsfähig; bis heute ist sie berufstätig. Zwei Abstoßungsreaktionen direkt nach der Transplantation hat sie gut überstanden.



**Dr. med. Marco Seul, Leitender Arzt KfH-Nierenzentrum Annweiler, sowie Monika Erhardt mit Schwester Henny Neuer, die bereits 1986 im Nierenzentrum arbeitete (v. l. n. r.).**

# Das KfH zieht Bilanz

In seinem Jahresbericht, der Mitte Mai veröffentlicht wurde, zieht das KfH eine positive Bilanz für 2016.

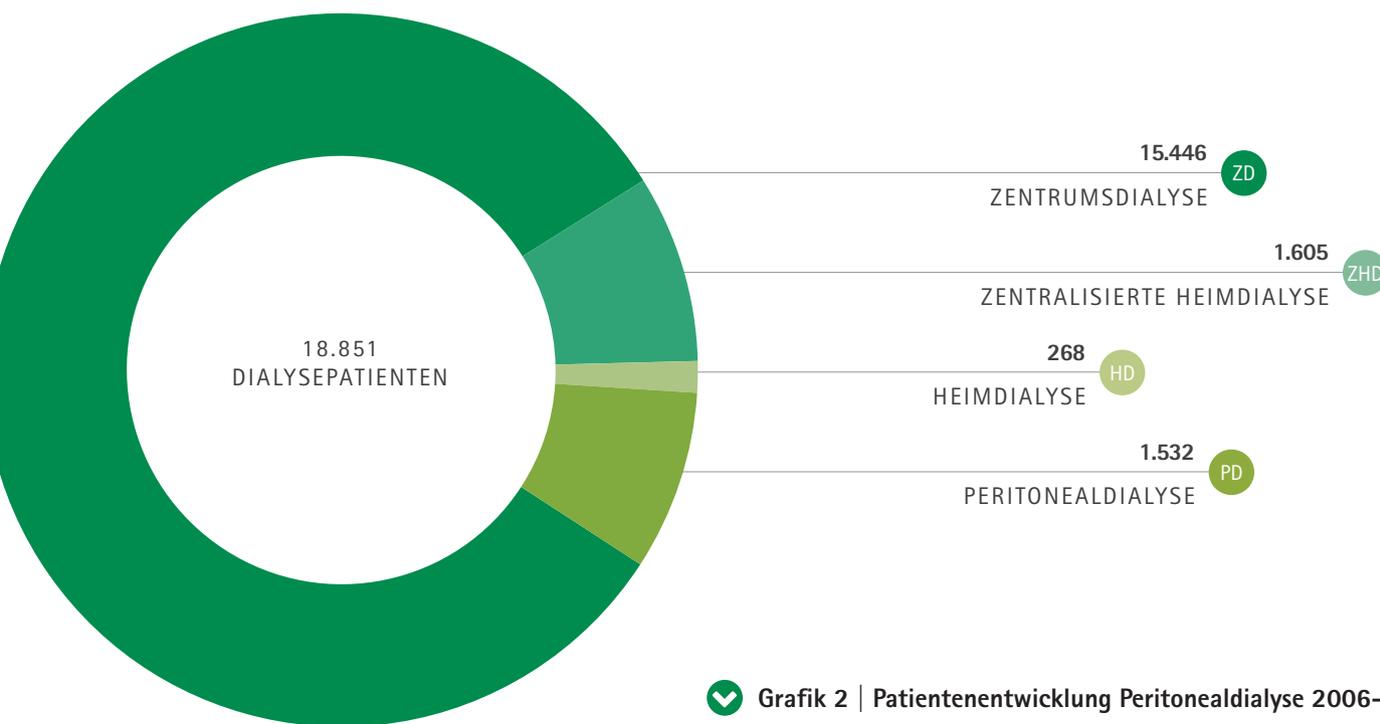
Dank des besonderen Engagements aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der stabilen wirtschaftlichen Lage als Grundlage zur Verwirklichung des Vereinszweckes haben sich gute Perspektiven für die Weiterentwicklung des KfH als nephrologischer Gesamtversorger eröffnet“, resümiert KfH-Vorstandsvorsitzender Professor Dr. med. Dieter Bach. Denn das KfH will als ge-

meinnütziger Verein auch zukünftig Patienten aller Altersgruppen eine wohnortnahe und an die jeweilige Lebenssituation angepasste Behandlung ermöglichen und sie dabei individuell begleiten.

### Kernkompetenz Dialyse

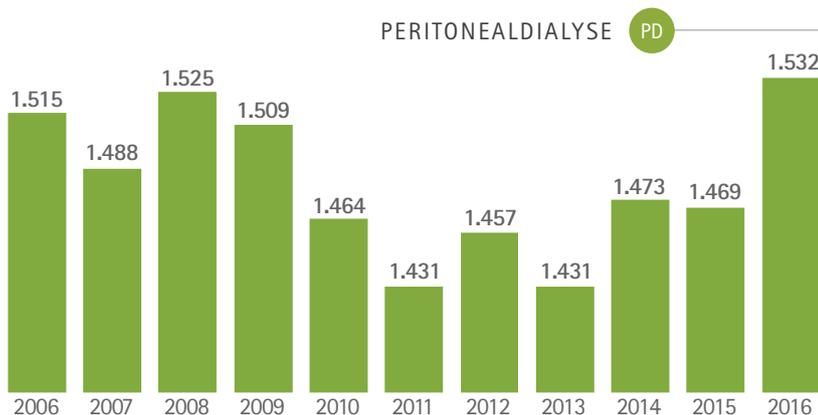
Im letzten Jahr versorgte das KfH 18.851 Dialysepatienten (siehe Grafik 1); der

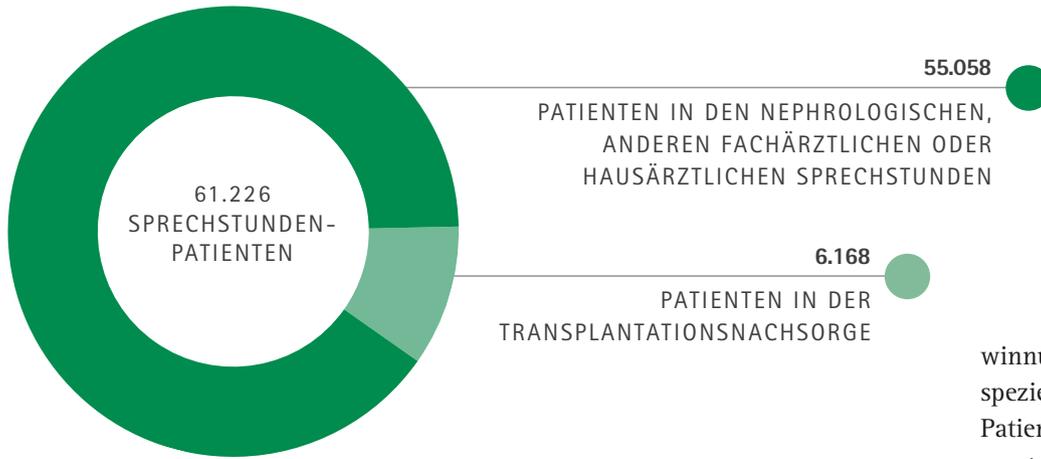
Altersdurchschnitt der Patienten lag bei 66,2 Jahren. Mit Blick auf die Therapieverfahren ist das am häufigsten gewählte Dialyseverfahren die Hämodialyse im Zentrum. Aber auch für die Dialyse zu Hause – und hier insbesondere die Peritonealdialyse (PD) – entscheiden sich immer mehr KfH-Patienten (siehe Grafik 2). Kein Wunder, denn Heimdialyseverfahren bieten deutliche Vorteile und stei-



↑ Grafik 1 | KfH-Dialysepatienten nach Dialyseverfahren gesamt 2016

✓ Grafik 2 | Patientenentwicklung Peritonealdialyse 2006–2016





**Grafik 3 | KfH-Sprechstundenpatienten gesamt 2016**

gern in der Regel die Lebensqualität. Seit Gründung des KfH ist die Förderung der Heimdialyse daher immer schon ein vorrangiges Anliegen gewesen und fest in der Satzung des Vereins verankert.

### Nephrologischer Gesamtversorger

Neben den Dialysepatienten wurden weitere 61.226 Patienten (zum IV. Quartal 2016) in den KfH-Sprechstunden behandelt, davon 6.168 in der Transplantationsnachsorge (siehe Grafik 3).

Leider ist der Anteil der Nierentransplantationen bei KfH-Patienten analog zu den Zahlen bei den im Jahr 2016 bundesweit durchgeführten Nierentransplantationen zurückgegangen. Das KfH setzt sich deshalb im Verbund mit starken Partnern, der Initiative Nierentransplantation, weiterhin für die Verbesserung der Situation chronisch nierenkranker Patienten auf der Warteliste ein.

### Kindernephrologische Rundumbehandlung

Von den bundesweit über 200 KfH-Zentren haben sich 16 speziell auf die Behandlung von nierenkranken Kindern und Jugendlichen eingestellt. Die breite Altersspanne der 215 jungen Dialysepatienten (siehe Grafik 4) – vom Säugling bis zum Jugendlichen – bedeutet für die engagierten Behandlungsteams eine große Herausforderung. Neben spezialisierten Ärzten unterstützen beispielsweise auch Kinderkrankenschwes-

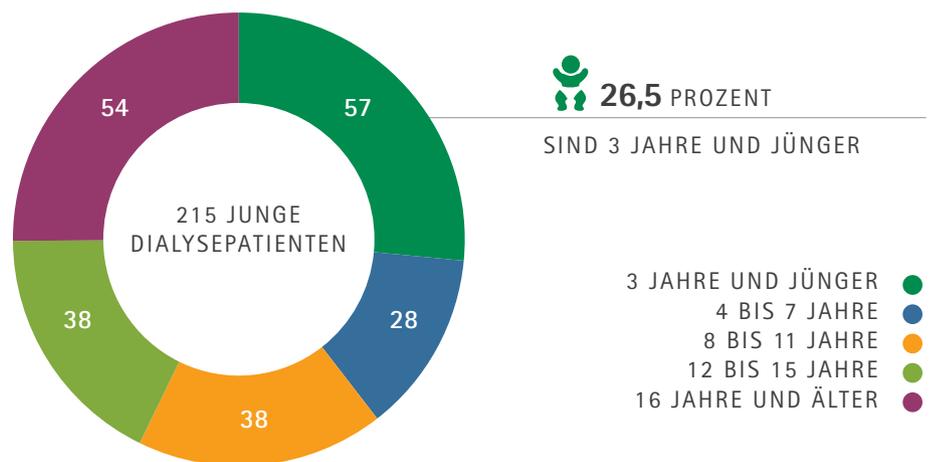
tern, Lehrer oder Psychologen die jungen Patienten und ihre Familie. Zusätzlich zu den Dialysepatienten wurden in den 16 KfH-Zentren 4.413 junge Sprechstundenpatienten (zum IV. Quartal 2016), darunter 412 nierentransplantierte Kinder und Jugendliche betreut.

### Am Puls der Zeit

Für die Behandlung seiner Patienten beschäftigt das KfH qualitativ gut ausgebildete und engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den unterschiedlichsten Berufsgruppen. Um dem prognostizierten Fachkräftemangel durch die demografische Entwicklung vorzubeugen, wurden im letzten Jahr verschiedene Maßnahmen zur Personalge-

winnung angestoßen sowie auch für die speziellen Anforderungen nierenkranker Patienten das Fort- und Weiterbildungsprogramm im KfH-eigenen Bildungszentrum stetig ausgebaut. „Damit stellen wir heute schon sicher, dass das KfH auch zukünftig eine starke Mannschaft an Bord hat, um unseren Sprechstunden- und Dialysepatienten eine umfassende Versorgung bieten zu können“, bekräftigt KfH-Vorstandsvorsitzender Bach. Auch zum Beispiel mit dem Ausbau des bundesweiten KfH-Netzwerks bis hin zur Einführung eines Energiemanagementsystems bleibe das KfH immer am Puls der Zeit. Dabei betont er: „Bei allen Veränderungen in der Zukunft wird unsere vordringliche Aufgabe immer die Fürsorge für unsere Patienten sein, das heißt die Patienten individuell zu begleiten und medizinisch bestmöglich zu behandeln.“

Mehr Daten, Fakten und Hintergründe stehen im KfH-Jahresbericht 2016 unter [www.kfh.de](http://www.kfh.de) oder fragen Sie nach der gedruckten Version in Ihrem KfH-Zentrum. ◀



**Grafik 4 | Anzahl der jungen KfH-Dialysepatienten nach Altersstruktur 2016**

# Transplantation: von Anfang an ein wichtiges Thema

Eine erfolgreiche Nierentransplantation führt zu einer spürbaren Steigerung der Lebensqualität und ermöglicht eine unabhängigere Lebensführung. Das KfH-Behandlungsteam vor Ort steht den Patienten hierzu immer beratend zur Seite.

Deutschlandweit sind derzeit etwa 80.000 Menschen dialysepflichtig. Und obwohl die Niere das am häufigsten transplantierte Organ ist, warten rund 8.000 Menschen auf eine Spenderniere. Vergangenes Jahr wurden insgesamt 2.094 Nierentransplantationen bundesweit durchgeführt – etwa ein Viertel davon bei KfH-Patienten.

## Kommt eine Nierentransplantation für mich infrage?

„Das ist einer der ersten Gedanken unserer Patienten, nachdem sie erfahren haben, dass sie in absehbarer Zeit eine Nierenersatztherapie benötigen“, berichtet Dr. Wolfgang Arns, Nephrologe und KfH-Transplantationsbeauftragter. In einem ersten Aufklärungsgespräch wird bereits zu diesem Zeitpunkt, neben den verschiedenen Verfahren der Dialyse, auch die Option der Transplantation erstmals thematisiert. Zunächst sind verschiedene Voruntersuchungen notwendig, um festzustellen, ob eine Nierentransplantation überhaupt realisierbar ist. Neben dem Termin beim Nephrologen gehören auch Untersuchungen bei anderen Fachärzten wie Dermatologen, Urologen oder Zahnärzten dazu, um ein gutes Bild des gesamten Gesundheitszustands zu erhalten. Zudem können zusätzliche Erkrankungen wie Virusinfektionen oder Risiko-

faktoren wie Übergewicht, welche eine Transplantation gefährden könnten, erkannt und beurteilt werden. Schätzungsweise bei circa 80 Prozent der Patienten ist die Transplantation als Alternative zur lebenslangen Dialyse nicht möglich. „Prinzipiell stellen aber viele Grunderkrankungen kein Ausschlusskriterium dar“, weiß Dr. Arns. „Entscheidend ist, ob der Patient durch eine Transplantation eine Lebensverlängerung und eine verbesserte Lebensqualität erwarten kann.“

Mögliche Risiken der Operation oder das Risiko einer Abstoßungsreaktion des Körpers rufen oftmals Ängste hervor, so dass sich nicht alle Patienten, bei denen eine Transplantation möglich wäre, auch dafür aussprechen. Neben den medizinischen Aspekten spielt somit auch immer die persönliche Entscheidung eine große Rolle. Daher ist es umso wichtiger, sich mit dem behandelnden Arzt ausgiebig zu beraten. Alle Absprachen, Ergebnisse und die Entscheidung für oder gegen die Transplantation werden dabei schriftlich festgehalten.

## Zusammenarbeit zwischen den Zentren

Sobald die Voruntersuchungen stattfanden, nichts gegen eine Transplantation spricht und der Patient diese auch befürwortet, erhält er zusätzlich zu seinem behandelnden Arzt einen zweiten Ansprechpartner aus dem in der Regel nächstgelegenen Transplantationszentrum. Die KfH-Zentren arbeiten eng mit bundesweit 42 Transplantationszentren zusammen, die Nierentransplantationen durchführen. In Ballungsgebieten

„Entscheidend ist eine bessere Lebensqualität für unsere Patienten.“



Dr. Wolfgang Arns, Transplantationsbeauftragter des KfH, Projekt- und Qualitätsmanagement im Transplantationszentrum Köln-Merheim.





können teilweise auch mehrere Zentren infrage kommen. „Diesen Kontakt bauen wir so früh wie möglich auf“, betont Dr. Arns. „Der betreuende Nephrologe im KfH bleibt aber weiterhin der Hauptansprechpartner für den Patienten.“

Mit dem Chirurgen, der die Transplantation durchführen wird, werden noch einmal die Ergebnisse der Voruntersuchungen hinsichtlich aller Chancen und Risiken der Operation ausführlich besprochen. Rät er von einer Transplantation aus medizinischen Gründen ab, hat man als Patient das Recht, sich die Meinung eines weiteren Experten einzuholen.

#### **Durchschnittliche Wartezeit: mehr als sechs Jahre**

Steht der Transplantation nichts im Wege, meldet der betreuende Arzt des Transplantationszentrums im nächsten Schritt den Patienten für die Aufnahme in die internationale Warteliste der Stiftung Eurotransplant an. Dies erfolgt in Absprache

mit dem betreuenden Arzt des KfH-Zentrums. Eurotransplant ist als zentrale Vermittlungsstelle für die Zuteilung von Spenderorganen in acht europäischen Ländern verantwortlich. Neben Deutschland zählen Belgien, Kroatien, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Ungarn und Slowenien dazu. Die Wartezeit auf eine Niere beträgt derzeit durchschnittlich über sechs Jahre. „Ein langer Zeitraum, in welchem immer wieder Fragen auftauchen können“, weiß Dr. Arns. „Deshalb sprechen wir bei Bedarf jederzeit über das Thema Transplantation mit unseren Patienten.“

Wie schnell ein passendes Organ zur Verfügung steht, hängt von verschiedenen Faktoren ab. In ein festgelegtes Punktesystem fließen neben medizinischen Faktoren, wie die Übereinstimmung im Gewebemuster, auch ein möglichst kurzer Transportweg und soziale Kriterien, wie Alter oder Wartezeit, ein. So soll eine gerechte Verteilung gewährleistet werden. ►

► Die Wartezeit beginnt nicht ab dem Zeitpunkt der Anmeldung, sondern bereits ab dem Start der Nierenersatztherapie mit der Dialyse. Der Patient bekommt also diese Zeit auch nachträglich angerechnet, sollte er sich erst später für die Transplantation entscheiden.

Daneben sind auch die Dringlichkeit und die Erfolgsaussichten der Transplantation ausschlaggebend; so haben Kinder auf der Warteliste gegenüber erwachsenen Patienten Vorrang. In etwa 15 Prozent der Fälle kommt es vor, dass die bestmögliche Übereinstimmung im Gewebemuster zwischen Spender und Empfänger gefunden wird. Dann wird diesem Patienten die Niere unabhängig von den restlichen Kriterien direkt zugeteilt.

### Immer den aktuellen Status kennen

Zwischen 10 und 15 Prozent aller Dialysepatienten stehen auf der Warteliste bei Eurotransplant. Davon sind jedoch rund die Hälfte wegen einer Erkrankung oder persönlichen Umständen vorübergehend als „nicht transplantabel“ gemeldet. „Ich stand vor meiner Transplantation letzten November sieben Jahre auf der Warteliste“, berichtet Stefan Huber, Patient im KfH-Nierenzentrum beim Krankenhaus St. Josef in Regensburg. „War ich im Urlaub weiter weg, zum Beispiel in Tunesien, wurde ich vorübergehend abgemeldet.“ Warum? Sobald eine Spenderniere verfügbar ist, muss die Operation so schnell wie möglich durchgeführt werden. Das heißt, der Patient muss immer – auch mitten in der Nacht – erreichbar und innerhalb weniger Stunden in der Klinik sein, um auf die Transplantation vorbereitet zu werden. Ändert sich der Status, wird der Patient auch sofort wieder in die Warteliste aufgenommen. Diese Vorgehensweise erfordert eine permanente Kommunikation zwischen KfH-Zentrum und Transplantationszentrum.

Der Nephrologe besitzt dabei die „Meldepflicht“ und gibt alle relevanten Informationen seines Patienten weiter. Dieser bekommt von dem Informationsfluss im Hintergrund wenig mit, wird aber regelmäßig – je nach Gesundheitszustand alle drei bis zwölf Monate – von seinem Arzt im KfH-Zentrum untersucht. Die Blutproben werden dabei alle drei Monate aktualisiert, um für den Abgleich mit den Gewebeeigenschaften eines potenziellen Spenders immer zur Verfügung zu stehen. Denn im Laufe der Zeit können sich Antikörper gegen fremde Gewebemerkmale bilden und verändern, beispielsweise durch Transfusionen, Infektionen oder eine Schwangerschaft. Aus den Ergebnissen dieser Tests zur Gewebeverträglichkeit geht letztendlich auch die Entscheidung hervor, ob eine Transplantation zum aktuellen Zeitpunkt möglich ist oder nicht.

### Die Option der Lebendniere spende

Lange Wartezeiten auf eine postmortale Organspende erfordern Geduld. In etwa 30 Prozent der Fälle sind Familienmitglieder bereit, ihrem kranken Angehörigen eine Niere zu spenden. Die Lebendniere spende ist gesetzlich nur erlaubt, wenn Spender und Empfänger miteinander verwandt sind oder sich besonders nahestehen. „Der potenzielle Spender wird zunächst untersucht, denn Blut und Gewebe müssen zum Empfänger passen“, berichtet Dr. Arns. Die Ergebnisse liegen schnell vor und zeigen, ob die Person als Lebendspender überhaupt infrage kommt. Ein großer Vorteil der Lebendniere spende gegenüber der postmortalen Spende ist die gute Planbarkeit der Operation; so kann die Transplantation in der Regel bereits innerhalb von ein paar Wochen realisiert werden. Während der Vorbereitungszeit auf die Transplantation ist der Patient parallel auch weiterhin bei Eurotransplant auf der Warteliste für eine postmortale Spende gemeldet, denn es besteht immer auch

## „Wir wollen das Vertrauen in die Transplantationsmedizin stärken“



Prof. Dr. med. Bernhard Banas, Ärztlicher Leiter, KfH-Nierenzentrum beim Krankenhaus St. Josef, Regensburg, Direktor der zugehörigen Klinik für Nieren- und Hochdruck-erkrankungen, Leiter der Abteilung für Nephrologie am Universitätsklinikum Regensburg und Präsident der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DTG)

**Herr Prof. Dr. Banas, Sie sind im Oktober zum Präsidenten der DTG berufen worden. Wie bewerten Sie in Ihrer Funktion und als praktizierender Mediziner den Status quo der Nierentransplantation?**

Die Zahl der Transplantationen ist in Deutschland viel zu niedrig, weil es zu wenige Organspenden gibt. Zum Vergleich: In Spanien gibt es aufgrund der höheren Zahl an Organspendern aktuell mehr Nierentransplantierte als Dialysepatienten. In Deutschland ist das Verhältnis 20.000 Transplantierte zu 90.000 Dialysepatienten.

ten. Wir wollen das Vertrauen in die Transplantationsmedizin und in die Organspende stärken und müssen uns Gedanken darüber machen, an welchen Stellen uns potenzielle Organspender, also Menschen, die sich zu Lebzeiten für eine Organspende nach ihrem Tod ausgesprochen haben, verloren gehen. Deshalb betrachten wir insbesondere die Situation in den Krankenhäusern: Werden dort potenzielle Spender erkannt? Wird alles dort getan, um die Organspende zu realisieren?

**Was ließe sich konkret verbessern?**

Die DTG unterstützt es, Transplantationsbeauftragte in den Krankenhäusern zu

die Möglichkeit, dass in der Zwischenzeit eine passende Nierenspende für ihn zur Verfügung steht.

Im Vorfeld einer Lebendnierenspende/-transplantation werden in der Regel mehrere Vorgespräche mit Spender und Empfänger geführt, um sicherzugehen, dass sich jeder seiner Entscheidung bewusst ist und auf der Basis des eigenen Willens handelt. Um die Entscheidung zu überprüfen, hat jedes Bundesland seine eigene Vorgehensweise entwickelt. „Bei uns wird eine Transplantationskommission einberufen, die verschiedene Aspekte, wie materielle Unentgeltlichkeit oder auch Freiwilligkeit, hinterfragt. Dafür sind mindestens zwei Gespräche bei einem Psychologen vorgeschrieben“, berichtet Dr. Arns von dem aktuellen Verfahren in Nordrhein-Westfalen.

### Spezielles Programm für Patienten über 65

Eine Besonderheit der Organvergabe bildet das „European Senior Programm“ (ESP), auch „Old-for-old“-Programm genannt. Daran können in Deutschland alle Patienten ab 65 Jahren, die für eine Organtransplantation infrage kommen, teilnehmen; auch die Organspender gehören ausschließlich dieser Altersgruppe an. Organe älterer Spender werden wegen ihrer zu erwartenden vergleichsweise kürzeren Funktionsdauer nicht an junge Patienten vergeben. Für ältere Patienten erhöht sich damit die Chance auf eine Transplantation, da mit einer Wartezeit von nur durchschnittlich etwa drei Jahren zu rechnen ist. „Es handelt sich hierbei um eine Kompromisslösung, die dem Organmangel geschuldet ist“, fasst Dr. Arns zusammen. „Der Patient kann sich ab dem 65. Lebensjahr entscheiden, ob er in dieses Programm aufgenommen werden oder aber in der Standard-Warteliste geführt werden möchte.“

Diese Entscheidung bedarf einer individuellen Abwägung. „Dabei dürfen wir eines nicht vergessen: Die Menschen wer-

## Postmortale Organspende

Dank der postmortalen Organspende können viele Menschen ein neues Leben nach der Transplantation beginnen. Denn in den meisten Fällen, etwa 70 Prozent, wird die Niere eines verstorbenen Spenders transplantiert. Voraussetzung dafür ist, dass sich die Menschen zu Lebzeiten für eine Organspende aussprechen. Jeder kann seinen Willen – pro oder kontra Organspende – am besten in einem Organspendeausweis und/oder einer Patientenverfügung dokumentieren. Gibt es keine schriftlichen Anweisungen, werden die nächsten Angehörigen nach dem mutmaßlichen Willen des Verstorbenen gefragt. Die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) ist bundesweit als Koordinierungsstelle für die postmortale Organspende verantwortlich. In Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern, insbesondere mit den Transplantationsbeauftragten, werden die Angehörigen des Verstorbenen unterstützt und betreut sowie die Entnahme und der Transport der betreffenden Organe organisiert. Zudem meldet die DSO den Spender an Eurotransplant, wo sofort nach einem passenden Empfänger auf der Warteliste gesucht wird.

den immer älter und sind bis ins hohe Alter aktiv“, sagt Dr. Arns und ist sich sicher, dass dieses Programm in Zukunft an Relevanz gewinnen wird, da sich eine Transplantation in der Regel positiv auf den Allgemeinzustand auswirkt. Viele Leute leiden jedoch im höheren Lebensalter auch an Begleiterkrankungen, wodurch eine Transplantation weniger geeignet sein kann. Für diese Patienten ist die Dialyse dann häufig die bessere Alternative. ◀

etablieren. Diese sind dafür verantwortlich, dass die Organspende als Bestandteil des Versorgungsauftrages eines Krankenhauses gesehen und entsprechend umgesetzt wird. Gemeinsam mit der Bundesärztekammer will die DTG zudem erreichen, dass alle Landesärztekammern eine Zusatzbezeichnung Transplantationsmedizin einrichten und an der anstehenden Novelle der Musterweiterbildungsordnung für Ärzte ausrichten.

### Wie sehen Sie die Rolle des KfH bei dem Thema Nierentransplantation?

Im KfH werden überdurchschnittlich viele Patienten zur Transplantation an-

gemeldet. Über 24 Prozent aller Nierentransplantationen bundesweit wurden im Jahr 2016 bei KfH-Patienten durchgeführt. Zudem werden Standards gesetzt, mit denen das KfH gemeinsam mit den Transplantationszentren eine besonders gewissenhafte Transplantationsnachsorge betreibt. Das kommt dem Patienten unmittelbar zugute.

### Sie betreiben auch Forschungsarbeiten, um die Transplantationsmedizin immer wieder zu verbessern?

Ja, wir haben in Regensburg drei Forschungsschwerpunkte: Zum einen die Entwicklung von Biomarkern, mit denen

wir die Intensität der Immunsuppression messen können. Bisher lässt sich nur der Blutspiegel der Immunsuppressiva bestimmen, der jedoch nicht für alle Patienten zur Vorhersage gut geeignet ist. Zudem arbeiten wir an einem Urin-test, der das Risiko einer Organabstoßung anzeigt. Zurzeit ist das nur mit einer Biopsie möglich. Der dritte Punkt ist die Verbesserung der Immunsuppression. Viele Immunsuppressiva belasten die Niere. Wir versuchen, das Immunsystem so umzuprogrammieren, dass der Patient weniger Medikamente einnehmen muss, ohne dass das Risiko einer Abstoßung steigt.



## Das Geschenk

Sascha Röglin und seine Frau Dorothe aus Troisdorf, beide 44 und Bundesbeamte beim Zoll, berichten gemeinsam über ihre Lebendnierenspende bzw. -transplantation.

Im Sommer vor acht Jahren erfuhr das Paar, dass die Nieren von Sascha Röglin bald ihre Funktion aufgeben. „Da ich erblich bedingt Zystennieren habe und bereits bei meinem Vater vor 20 Jahren eine Nierentransplantation durchgeführt wurde, waren wir nicht ganz unvorbereitet“, berichtet Sascha Röglin. Im KfH-Nierenzentrum Köln-Merheim wurden sie damals direkt auf das Thema Transplantation angesprochen. „Der Ausschlag für die Entscheidung zur Nierenspende kam definitiv von mir“, erzählt Dorothe Röglin. „Ich habe schon immer Blut gespendet

und bin auch für eine Knochenmarkspende registriert. Es ist mir wichtig zu wissen, wie ich anderen Menschen helfen kann.“ Es folgten zunächst die medizinischen Tests. Beide haben die gleiche Blutgruppe und auch sonst gab es nur positive Rückmeldungen. „Meine Frau war von Anfang an zu der Spende bereit“, erinnert sich Sascha Röglin. „Ich habe dann irgendwie auf den Punkt gewartet, dass etwas von den notwendigen Parametern nicht passt, aber dieser Moment kam nicht.“ Die Aufklärungsgespräche mit den betreuenden Ärzten sind

beide ganz offen angegangen. Genauso wie das Gespräch mit der Ethikkommission. Während dieser Monate stand Sascha Röglin auch auf der Warteliste bei Eurotransplant. Dank seiner Frau erhielt er die neue Niere, bevor er dialysepflichtig geworden wäre. Nachdem Anfang 2010 eine kranke Niere wegen der Zystenbildung entfernt werden musste, konnte die Transplantation zwei Monate später im März stattfinden. Die Operation im Transplantationszentrum Köln-Merheim verlief ohne Probleme. Das erste Jahr nach der Transplantation war nicht komplikationsfrei, doch heute geht es beiden gut. „Man darf nicht die Konstitution eines Gesunden erwarten, aber wir haben eine ganz andere Lebensqualität, als wenn mein Mann dialysepflichtig wäre“, freut sich Dorothe Röglin. Und ihr Mann ergänzt: „Ich nehme täglich meine Medikamente, die haben auch ihre Nebenwirkungen, aber ich kann meinen Alltag frei und selbstbestimmt leben. Ich denke täglich an dieses Geschenk.“

## Gut zu wissen:

### Sozialrechtliche Absicherung bei der Lebendnierenspende

Die rechtliche Grundlage der Lebendnierenspende ist im Transplantationsgesetz festgelegt. Seit der Gesetzesänderung im Jahr 2012 sind die Ansprüche des Lebendorganspenders klar definiert. Ein wichtiges Ziel ist, dass Lebendorganspender keine finanziellen Einbußen erleiden. Die anfallenden Kosten trägt die Krankenkasse beziehungsweise der Kostenträger des Organempfängers. Auch bei privaten Krankenversicherungen erhält der Spender den gleichen Leistungsumfang, unabhängig von vertraglichen Einzelvereinbarungen. Diese betreffen den Krankenhausaufenthalt für die Organentnahme, alle Vor- und Nachuntersuchungen und auch die Fahrkosten. Dabei besteht für den Spender die Pflicht, an den medizinisch erforderlichen Nachsorgeuntersuchungen teilzunehmen. Vor der Organspende sollte der Spender mit dem Kostenträger des Empfängers über die Kostenübernahme sprechen und sich die Leistungsansprüche schriftlich bestätigen lassen.

Im Falle eines Verdienstauffalls hat der Organspender für die Dauer von sechs Wochen Anspruch auf Entgeltfortzahlung

durch seinen Arbeitgeber. Dies greift auch bei selbstständiger Tätigkeit sowie geringfügiger Beschäftigung und ist unabhängig von der Dauer des Arbeitsverhältnisses. Der Arbeitnehmer muss seinem Arbeitgeber dafür alle notwendigen Angaben zukommen lassen, damit sich dieser die Kosten erstatten lassen kann. Sollte der Organspender nach sechs Wochen noch nicht wieder arbeitsfähig sein, erhält er Krankengeld. Dieses entspricht in Deutschland nicht dem üblichen Umfang, sondern bis zu 100 Prozent seines Nettogehalts. Zu beachten ist, dass der Spender das Krankengeld bei der Krankenkasse oder dem verantwortlichen Kostenträger des Organempfängers selbst beantragen muss. Zusätzlich besteht Anspruch auf Leistungen zur medizinischen Rehabilitation. Sollte infolge der Organspende ein dauerhafter gesundheitlicher Schaden entstehen, greift die Unfallversicherung der zuständigen Klinik.

Bei weiteren Fragen zum Thema wenden Sie sich an Ihre Sozialarbeiter/innen vor Ort oder an die KfH-Sozialberatung, per Mail unter [sozialberatung@kfh-dialyse.de](mailto:sozialberatung@kfh-dialyse.de) und telefonisch unter 06102 359700. Oder schreiben Sie an das Referat „Sozialwesen in der Patientenbetreuung“, Postfach 1562, 63263 Neu-Isenburg.

# Yoga für alle

Immer mehr Menschen machen Yoga und sind von der positiven Wirkung auf Körper und Geist begeistert. Unter den vielen verschiedenen Übungen, den sogenannten Asanas, ist für jeden etwas dabei. Auch Ungeübte können diese leicht ausführen. Am besten Sie probieren es selbst einmal aus.

**E**in Bekannter hat Ihnen Yoga empfohlen? Ist das nicht zu schwierig oder auch exotisch? Von wegen – die spirituelle Lehre aus Indien für den Einklang von Körper, Geist und Seele ist inzwischen aus der westlichen Welt kaum noch wegzudenken. Doch während es früher noch mehr um Selbsterfahrung ging, stehen heute Bewegung und Stressabbau im Vordergrund. In Deutschland sind es schätzungsweise fünf Millionen Menschen, die regelmäßig Yoga üben. Studien haben belegt, dass man damit nicht nur gut entspannen kann, sondern sich auch Beschwerden wie Rückenprobleme, Bluthochdruck oder Schlafstörungen lindern oder verhindern lassen. Komplizierte Verrenkungen sind dafür gar nicht nötig. Durch seine vielen Varianten bietet Yoga für jeden etwas, auch wenn man schon älter oder nicht mehr ganz so beweglich ist. Das zeigen auch die einfachen Übungen auf diesen Seiten. Dazu braucht es nicht mehr als bequeme Kleidung sowie eine rutschfeste Unterlage oder Yogamatte. Damit kann man jederzeit zu Hause oder auch im Urlaub üben. Wer möchte, nimmt an einem der vielfach angebotenen Einsteiger-Kurse teil. Diese findet man über die Krankenkasse oder die Volkshochschulen. Viele Krankenkassen übernehmen auch einen Teil der Kosten.



Die Übung stärkt das Gleichgewicht.

## Der Baum

- Die Hände in Gebetshaltung vor der Brust aneinanderlegen (Bild links).
- Die rechte Ferse an den linken Knöchel lehnen.
- Die Arme hochstrecken, die Handflächen bleiben dabei aneinandergelegt (Bild oben).
- Nach ein paar Atemzügen die Arme öffnen und in einem Kreis seitlich herabführen.



Die Übung entspannt den Nacken.

## Rückendehnung

- Eine Hand an den Hinterkopf legen, die andere in den Nacken.
- Die Hand im Nacken sanft nach unten ziehen, die am Hinterkopf nach oben.
- Die Ellenbogen sanft nach hinten führen.
- Die Dehnung 10 Sekunden halten, dabei fließend atmen.



Die Übung dehnt den Körper von Kopf bis Fuß.

## Stehende Zange

- Aus dem Stand nach vorne beugen, dabei ausatmen.
- Die Hände auf der Sitzfläche eines Stuhls ablegen.
- Die Hüfte bleibt über den Fersen.
- Ein paar Atemzüge in der Haltung bleiben und mit jedem Ausatmen etwas dehnen.

# Planen und bauen im KfH

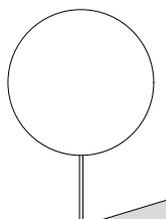
Beim Bau eines neuen KfH-Zentrums sind vielerlei spezielle Anforderungen zu beachten. Die Architekten der unternehmenseigenen Bauabteilung wissen, worauf es ankommt, damit sich Patienten und Mitarbeiter wohlfühlen.

Ein Unternehmen mit eigenen Architekten ist keine Selbstverständlichkeit – schon gar nicht in der Nephrologie/Dialyse. „Beim KfH hat das aber eine lange Tradition, denn bereits vor 40 Jahren wurde im KfH die Bauabteilung gegründet“, erläutert Regina Blum, Architektin im KfH und Leiterin des Fachbereichs Bau und Immobilien. In der Abteilung arbeiten Architekten mit Bauingenieuren und Facility-Managern wie Haustechnikern, Elektromeistern, Bauzeichnern und Betriebswirten zusammen. „Mit dem eigenen Team, das sich ständig weiterentwickelt, sind wir immer auf dem neuesten Stand. Wir betreuen unsere Zentren von der ersten Entwurfs-idee bis hin zu späteren Renovierungsarbeiten“, sagt Blum. Und es gibt weitere Vorteile hauseigener Architekten. „An unsere spezielle Art von Behandlungszentren gibt es immer wieder neue Anforderungen. Indem wir uns regelmäßig intern mit den Kollegen aus dem Referat ‚Arbeitsicherheit, Hygiene, Umwelt und Medizinprodukte‘ austauschen, können wir bei neuen Vorgaben sofort baulich

Fotos: stock.adobe.com/Katikam, Getty Images/Stockphoto/Silvia Jansen, KfH e.V.

Baubeginn in Bautzen: Die Zeitkapsel wird ins Fundament gelegt. 

KfH Bautzen – von der Skizze zum Neubau 



reagieren“, ergänzt Christina Bichmann, Architektin und stellvertretende Fachbereichsleitung Bau und Immobilien.

### „Wohlfühlkonzepte“ und Funktionalität im Blick

Jedes KfH-Zentrum wird individuell geplant und mit der jeweiligen Zentrumsleitung besprochen, um den speziellen Bedürfnissen vor Ort gerecht zu werden. Gemeinsam mit einer Innenarchitektin werden „Wohlfühlkonzepte“ entwickelt. So haben die Dialysezimmer Panoramafenster mit niedriger Brüstung, sodass die Patienten, die im Bett mit der Dialyse behandelt werden, einen schöneren Ausblick haben.

Auch andere Anbieter, die eine ambulante Dialyseeinrichtung bauen, nehmen das Fachwissen der KfH-Architekten gerne in Anspruch, denn sie schätzen die KfH-Kompetenz. „Jemand, der Krankenhäuser mit vielen Fachrichtungen plant, steckt nie so tief im Thema drin wie wir, die wir nichts anderes machen“, sagt Blum. So ist beim Bauantrag ein entscheidender Punkt, dass KfH-Zentren keine Krankenhäuser, sondern ambulante, praxisähnliche Einrichtungen sind. Für Krankenhäuser gelten zum Beispiel spezielle brandschutztechnische Vorgaben: Viele Diensträume müssen dort hinter Glas liegen, was die Abläufe in einem Dialysezentrum hingegen stark behindern würde.

Im KfH erarbeiten die Architekten in einem frühen Stadium des Baus mit einem Sachverständigen für Brandschutz Konzepte, um bei maximaler Sicherheit relativ freie Räume mit offenen Tresen zu planen, die den besonderen funktionalen Abläufen des Dialysebetriebs gerecht werden. Wichtig ist zum Beispiel auch, die Laufwege im Zentrum möglichst kurz zu halten. „Unsere oberste Priorität ist, dass die Patienten von dem KfH-Behandlungsteam gut versorgt werden können“,



⬆ KfH-Architekten vereinen Wohlfühl-  
atmosphäre und Funktionalität.



⬆ Architektinnen im KfH: Christina  
Bichmann (li.), Regina Blum (re.).

sagt Blum. Die transparente Gestaltung mit Durchblickfenster zwischen den Zimmern und zu den Fluren trägt zur Sicherheit der Patienten bei.

### Betreuung von A bis Z

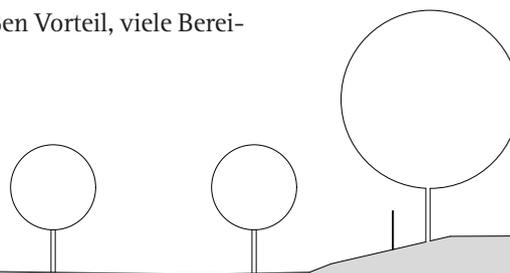
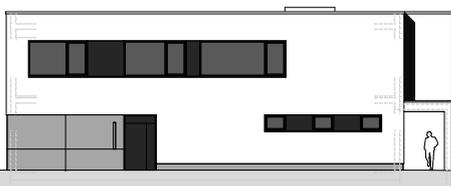
Seit bereits 29 Jahren ist Blum im KfH tätig. „Das Schöne ist, dass ich hier über den Tellerrand hinausgucken und ein Projekt allumfassend betrachten und betreuen darf“, sagt sie. Ihr gefällt besonders der enge Kontakt zur Zentrumsleitung während eines Baus, der auch danach bestehen bleibt. Auch ihre Kollegin Bichmann, seit 20 Jahren im KfH, betrachtet es als großen Vorteil, viele Berei-



che – von der Projektentwicklung bis zur Bestandsbetreuung – abzudecken. „Bis zur Baugenehmigung machen wir alles selbst. Und später hat man die Zentren weiterhin im Fokus, kümmert sich um Renovierungsarbeiten und kleine Umbauten zur Modernisierung“, ergänzt sie.

### Neue Projekte in Arbeit

Aktuell wird in Fulda ein neues KfH-Zentrum gebaut. Dieses Jahr war Spatenstich, ein weiterer Neubau folgt demnächst in Ochsenfurt. „Wenn der Bau beginnt, ist das ein besonderer Moment. Dabei wird nach einer alten Tradition eine Zeitkapsel mit Bauplänen, Münzen und aktueller Tageszeitung in den Grundstein gegeben“, berichtet Bichmann. So lässt sich die Historie eines Hauses über Generationen verfolgen. Als im Jahr 2009 in Kerpen-Horrem ein neues Zentrum entstand, war es einem langjährigen KfH-Patienten vorbehalten, die Zeitkapsel in den Grundstein zu legen. ◀



# Gesundes vom Mittelmeer

Die Mittelmeerländer Italien, Spanien, Griechenland und Frankreich haben nicht nur landschaftlich, sondern auch kulinarisch einiges zu bieten. Dort kommen die vielen frischen Zutaten her, die der mediterranen Küche ihren typischen Geschmack verleihen: Olivenöl, Knoblauch, Rosmarin, Thymian, Gemüse, Fisch ...

Die traditionelle mediterrane Küche besteht aus einem hohen Anteil Gemüse, Salat, Kräutern und Gewürzen. Sie bevorzugt Fisch statt Fleisch und kommt nicht ohne Olivenöl aus. Das alles schmeckt nicht nur lecker nach Sommer und Meer, sondern wirkt sich auch positiv auf Herz und Kreislauf aus. Auch nierenkranke Patienten können hier unbeschwert genießen.

Die positive Gesundheitswirkung ist vor allem auf die Fettzusammensetzung der mediterranen Kost zurückzuführen. Hauptfettquelle am Mittelmeer ist das Olivenöl, dessen Fettsäuren die Blutfettwerte positiv beeinflussen. Tierische Fette, die das Risiko für Herz-Kreislauf- und verschiedene Krebserkrankungen erhöhen, spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Auch der fangfrische Meeresfisch trägt wesentlich zum hohen Gesundheitswert bei. Er ist leicht verdaulich und liefert hochwertiges Eiweiß und wertvolle Fettsäuren, die die Fließeigenschaften des Blutes verbessern.

Knoblauch und frische Kräuter, denen die Mittelmeerküche ihr besonderes Aroma verdankt, enthalten Vitamine, Mineralstoffe und ätherische Öle, die unter anderem Stoffwechsel und Verdauung anregen und Entzündungen lindern können. Und noch ein Gesundheitsplus: Wer großzügig mit Kräutern würzt, benötigt weniger Salz.

## Mein Tipp

Lazaros Lazaridis,  
Patient im KfH-Nierenzentrum  
Groß-Gerau:



„Als Grieche gehört für mich zum Kochen ein gutes Olivenöl einfach dazu. Ich verwende es, um Gemüse zu dünsten, den Salat zu verfeinern oder in Kombination mit ofenfrischem Brot. Auch zum Braten ist Olivenöl bestens geeignet. Nur zu heiß darf es nicht werden – wenn das Öl in der Pfanne raucht, ist die Temperatur zu hoch.“

## Länderspezialitäten



### Typisches aus Italien

Die abwechslungsreiche Küche Italiens liefert die wohl bekanntesten Gerichte aus dem Mittelmeerraum. Pizza, Pasta und Risotto begeistern nicht nur die Italiener.

### Das essen Franzosen

Zu den Klassikern der französischen Mittelmeerküche gehören die Fischsuppe Bouillabaisse und Ratatouille aus Gemüse. Die leckere Kräutermischung aus der Provence sorgt für einen unverwechselbaren Geschmack.

### Spezialitäten aus Spanien

Die spanische Küche kann auch mal deftig werden. Paella heißt das spanische Nationalgericht aus Reis, Meeresfrüchten, Huhn und Gewürzen. Auch Fleischgerichte sind zu besonderen Anlässen beliebt.

### Griechische Delikatessen

In Griechenland kommen viel Gemüse, Lammfleisch und aromatischer Käse auf den Tisch. Tzatziki, gefüllte Weinblätter & Co. sind auch bei uns leckere Beilagen an lauen Grillabenden.

## Mediterrane Fischpfanne mit Orangensoße

### Zutaten für 4 Personen

400 g Fischfilet (z. B. Kabeljau), Zitronensaft zum Beträufeln, 350 g Zucchini, 150 g rote Paprika, 1 Schalotte, 1/2 Zitrone, 3 EL Olivenöl, gemahlene Kurkuma, Currypulver, weißer Pfeffer, 250 ml Gemüsebrühe, 150 ml Orangensaft, 1/2 TL mittelscharfer Senf, 75 ml Sahne

### Zubereitung

Den Fisch waschen, trocken tupfen, mit Zitronensaft beträufeln und ziehen lassen. Inzwischen Zucchini und Paprika waschen und putzen. Die Zucchini in 1 bis 2 cm große Würfel, die Paprika in schmale Streifen schneiden. Die Schalotte abziehen und fein hacken. Die Zitrone auspressen. Die Schalotte in 1 EL heißem Öl andünsten. Mit Kurkuma, Curry und Pfeffer würzen, 100 ml Brühe und den Orangensaft angießen und alles zugedeckt 10 Minuten köcheln lassen. Senf und Sahne zugeben und die Soße mit dem Stabmixer pürieren. Zugedeckt warm halten. Den Fisch trocken tupfen, leicht salzen und in breite Streifen schneiden. Das restliche Öl erhitzen und die Zucchini und Paprika darin andünsten. Mit Pfeffer würzen und die übrige Brühe angießen, Fisch auf das Gemüse setzen und zugedeckt in ca. 10 Minuten durchgaren. Mit der Orangensoße übergießen und servieren. Dazu passen ein grüner Salat und italienisches Ciabattabrot oder französisches Baguette.



### Kalium-Ampel

Das hat jetzt Saison



Zucchini, gegart, Zwiebeln, gegart

Blumenkohl, gegart, Gurke, roh

Grüne Bohnen, gegart

Grüne Erbsen, gegart

Porree/Lauch, gegart

Möhren, gegart

Fenchel, gegart

■ unter 160 mg

■ 160-300 mg

■ 300-600 mg

■ über 600 mg

### Nährwerte pro Portion

Energie: 303 kcal / 1269 kJ; Eiweiß: 18,4 g; Fett: 20,9 g; Kohlenhydrate: 9,8 g; Natrium: 466 mg; > Kalium: 666 mg; > Phosphor: 261 mg

„Ich bin  
unabhängig!“



Zeit für Reisen, Gartenarbeit und seine Familie – Herbert Schneider ist Patient im KfH-Nierenzentrum in Hannover, Stadtfelddamm, und schätzt besonders die flexiblen Möglichkeiten der Peritonealdialyse.

Zusammen mit seiner Lebensgefährtin wohnt Herbert Schneider einen Teil der Woche in Hannover, wo auch sein KfH-Nierenzentrum liegt. Die anderen Tage leben sie in Hameln. Das Material für die Dialyse wie PD-Lösungen und Schlauchsysteme hat er so auf beide Haushalte verteilt, dass er jederzeit gut damit versorgt ist. In seinem Haus mit dem großen Garten lebt auch seine Tochter. Der Umgang mit der Familie und seinen Enkeln tut ihm gut, besonders nach der Diagnose. „Das war ungeheuer hilfreich in dieser Situation für mich“, betont der heute 72-Jährige. Die zwei Haushalte lassen sich mit der Peritonealdialyse (PD) gut organisieren. Schneider ist gerne viel unterwegs und weiß, was er für die PD immer dabei haben muss. Die Leidenschaft für das Reisen teilt er mit seiner Lebensgefährtin. „Mein letzter größerer Urlaub war im Herbst. Da sind wir zum Chiemsee gefahren“, erzählt er und fügt lachend hinzu: „Ansonsten fahren wir gern nach Bayern, Südtirol oder Norditalien, Süd-

frankreich und Sizilien. Manchmal wissen wir dann gar nicht, wie wir unsere ganzen Reisewünsche unterbringen wollen!“

#### Den Tagesablauf selbst gestalten

Noch bis zu seinem 67. Lebensjahr war Schneider berufstätig und hat in einer großen Stiftung im Bereich der Altenhilfe gearbeitet. Zwar kämpfte er ein Leben lang mit hohem Blutdruck, ansonsten ging es ihm gesundheitlich aber gut. Eher zufällig entdeckte der Hausarzt 2003 einen Nierentumor. Die betreffende Niere wurde entfernt. „Alles lief gut, aber es war schon wirklich ein gravierender Eingriff in mein Leben“, erinnert er sich. Zehn Jahre später hatte er dann plötzlich eine Entzündung im Bauchraum. Die schlechten Nierenwerte machten eine Dialyse erforderlich. „Das war schon ein Schock“, berichtet er weiter. Die Ärzte vom KfH-Nierenzentrum in Hannover, Stadtfelddamm, erklärten ihm die verschiedenen Nierenersatzverfahren. Schnell stand fest, dass er nur übergangsweise die

Hämodialyse durchführen möchte. Planungsfreiheit und Unabhängigkeit waren für ihn ausschlaggebende Gründe, sich langfristig für die Peritonealdialyse zu entscheiden. „Ich kann die Behandlung zu Hause selbst steuern und bin auch viel beweglicher. Ich muss zur Dialyse nicht außer Haus in ein Zentrum – ich bin frei“, fasst der KfH-Patient zusammen. „Wenn wir mit den Enkelkindern unterwegs sind, dann richte ich das so ein, dass ich zwischendurch dialysieren kann. Das ist nur eine Frage der Einteilung.“ Bei der PD viermal am Tag legt Schneider großen Wert auf Genauigkeit und eine gute Hygiene.

#### Mit Freude bei der Gartenarbeit

Ist er nicht unterwegs, verbringt der Rosenliebhaber gerne Zeit in seinem Garten. Früher war auf dem halben Grundstück Gemüse und Obst angebaut und die Familie hat sich damit gut selbst versorgt. Auch einen Teich gab es. Das erforderte gute Pflege und machte auch viel Arbeit. Seit der Dialyse hat

Schneider dieses Hobby reduziert. Denn die Dialyse benötigt Zeit und seine Kraft hat etwas nachgelassen. „Und da habe ich meinen Garten umgestellt auf pflegeleicht und genießen“, erzählt der Rentner. „Ich habe sehr viele Blumen, die blühen zu jeder Jahreszeit. Das ist was fürs Auge!“ Das Rasenmähen übernimmt er selbst und hat Spaß daran. Den Lesern von KfH-aspekte empfiehlt der Hobbygärtner: „Man muss in jedem Alter den Garten so gestalten, dass man nicht nur dafür arbeitet, sondern auch Freude daran hat.“ ◀



Herbert Schneider ist oft unterwegs, auch mit dem Rad.

# Gesunde Zähne in jedem Alter

Nehmen Sie sich ausreichend Zeit für die tägliche Zahnpflege. Es lohnt sich! Nicht nur für den Erhalt Ihrer Zähne, sondern auch für Ihre allgemeine Gesundheit.

Viele Menschen legen heutzutage Wert auf eine gute Mundhygiene, sodass die eigenen Zähne lange erhalten bleiben. Das ist gut so, denn dass die Zähne im Laufe der Zeit langsam verschleifen, ist ein ganz natürlicher Prozess. Der Zahnschmelz wird dünner, es treten feine Risse auf und das Zahnfleisch zieht sich zurück. Mit einer gründlichen Zahnpflege kann man dem vorbeugen. Das ist mit zunehmendem Alter besonders wichtig.

## Die richtigen Hilfsmittel

Die Handzahnbürste findet sich noch immer im Badezimmer der meisten Menschen. Dabei lohnt sich durchaus der Wechsel zu einer elektrischen Zahnbürste. Die automatischen Putzbewegungen entfernen den Zahnbelag nachweislich besser. Hierbei gilt es, nicht zu stark aufzudrücken, damit der Zahnschmelz geschont und das Zahnfleisch nicht verletzt wird. Das betrifft vor allem Menschen mit empfindlichem Zahnfleisch. Eine gründliche Zahnpflege kostet täglich Zeit. Sie ist aber sinnvoll investiert und hilft nachweislich dabei, das Risiko für Karies und Zahnfleischentzündungen zu senken. Fluoridhaltige Zahnpasta unterstützt zudem den Zahnschmelz.

Neben den Zahnoberflächen gehört auch die Reinigung der Zahnzwischenräume zur Routine – am besten immer abends vor dem Putzen. Gerade an diesen Stellen nisten sich schädliche Bakterien besonders gerne ein. Stehen die Zähne sehr eng zusammen, ist der Griff zur Zahnseide ratsam. Gerade bei größeren Zwischenräumen eignen sich kleine Interdentalbürsten. Diese sind in unterschiedlichen Größen erhältlich. Richtig ist, wenn sie gut in die Lücke geschoben werden können, ohne dabei zu viel Spielraum zu haben. Anfangs kann es bei der Anwendung zu kleinen Blutungen kommen. Wo es blutet, befinden sich viele bakterielle Beläge. Hier sollte daher sogar besonders gründlich gereinigt werden – die Blutungen lassen schnell wieder nach.

## Regelmäßiger Check-up

Der regelmäßige Kontrolltermin beim Zahnarzt sollte auch bei sorgfältiger Pflege nicht ausbleiben. Zwei Vorsorgeuntersuchungen pro Jahr empfehlen sich, um Probleme frühzeitig zu erkennen. Eine professionelle Zahnreinigung sorgt zudem dafür, dass auch schwer zugängliche Bereiche gründlich gereinigt werden. Diese wird in der Regel ein- bis

## Patientenberatungsstellen

Bei Fragen rund um die Zahngesundheit und -behandlung können Sie sich auch bei den Beratungsstellen der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und der Zahnärztekammern unabhängig und kostenfrei beraten lassen. Kontaktdaten der zahnärztlichen Beratungsstellen Ihres Bundeslandes finden Sie unter [www.patientenberatung-der-zahnaerzte.de](http://www.patientenberatung-der-zahnaerzte.de) oder informieren Sie sich telefonisch unter 030 40005-0 bei der Bundeszahnärztekammer.

zweimal jährlich beim Zahnarzt empfohlen. Auch festsitzender oder herausnehmbarer Zahnersatz muss regelmäßig und gründlich gereinigt werden. Am besten bespricht man mit dem Zahnarzt, wie die jeweilige Prothese am besten geputzt werden kann.

## Chronischen Entzündungen vorbeugen

Im fortgeschrittenen Alter ist die Parodontitis die häufigste Zahnerkrankung. Es handelt sich hierbei um eine bakterielle Entzündung des Zahnhalteapparates, die zum Zahnverlust führen kann. Typische Anzeichen sind Zahnfleischbluten, gerötetes und geschwollenes Zahnfleisch sowie dauerhaft anhaltender Mundgeruch. Risikofaktoren wie Rauchen oder die Einnahme bestimmter Medikamente wie Immunsuppressiva können die Entstehung einer Parodontitis begünstigen. Unbehandelt entwickelt sich die Parodontitis zu einer chronischen Entzündung, die sich auch auf die Gesundheit des gesamten Körpers auswirken kann. Ist das Immunsystem zusätzlich geschwächt, steigt diese Gefahr. Daher ist es für chronisch nierenkranke Menschen besonders wichtig – gerade auch in Hinblick auf eine mögliche Transplantation – der Mundhygiene besondere Beachtung zu schenken. ◀

Lesen Sie in dieser Ausgabe den **zweiten Teil der Serie zu sogenannten medizinischen Tabuthemen**, also Themen, über die man nicht gerne spricht. Nehmen Sie die Beschwerden nicht einfach hin, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Arzt. Er hat ein offenes Ohr und kennt wirksame Behandlungsmöglichkeiten.

## Wir sprechen darüber: Fuß- und Nagelpilz

Pilzkrankungen der Füße und Nägel werden oft als rein kosmetisches Problem abgetan. Die konsequente Behandlung ist jedoch wichtig, um Komplikationen zu vermeiden.

Manchmal juckt es, manchmal bemerkt man den Pilz gar nicht oder er macht sich als schuppende Stelle oder Rötung bemerkbar. Sporen, die Fußpilz auslösen, lauern überall dort, wo viele Menschen barfuß laufen – im Schwimmbad, auf dem Hotelteppich oder in der Umkleidekabine des Sportstudios. Auch zu Hause kann man mit Pilzsporen in Berührung kommen, wenn ein Familienmitglied bereits infiziert ist. Gerade ältere Menschen, bei denen sich die Haut und die Nägel nur langsam erneuern, und Diabetiker, bei denen die Durchblutung beeinträchtigt ist, haben ein erhöhtes Risiko, sich anzustecken.

### Komplikationen vermeiden

„Wird der Fußpilz nicht behandelt, werden oft auch die Fußnägel befallen. Der Pilz kann sich zudem auf andere Bereiche ausbreiten, etwa über die Leisten- und die Intimregion bis hin zum Gesicht“, erklärt Prof. Dr. Hans-Jürgen Tietz vom Institut für Pilzkrankheiten und Mikrobiologie in Berlin. „Deshalb ist es wichtig, den Fußpilz frühzeitig zu behandeln. Von selbst verschwindet er nicht“, sagt der Mediziner. Zudem macht der Pilz die Haut empfänglich für Bakterien wie Streptokokken und Staphylokokken, die gerade bei Diabetikern schwere Infektionen verursachen können. „Sind auch die Nägel befallen, ver-

lieren diese ihre Transparenz, werden dick und können sich verfärben“, erklärt der Mediziner. Durch die verdickten Fußnägel seien zudem Druckschmerzen möglich, die zu Gehproblemen beitragen.

### Regelmäßige Kontrollen

„Ein typisches Zeichen einer Pilzinfektion ist Juckreiz, der jedoch von Diabetikern mit Nervenstörungen oft gar nicht bemerkt wird“, sagt Professor Tietz. Vor allem Diabetiker, aber auch Menschen, bei denen das Immunsystem zum Beispiel durch Medikamente nach einer Transplantation geschwächt ist, sollten die Füße deshalb regelmäßig kontrollieren lassen, etwa bei der medizinischen Fußpflege.

### Leichte Beschwerden selbst behandeln

Wer selbst Veränderungen an den Füßen bemerkt, sollte sich an den behandelnden Arzt in seinem KfH-Zentrum wenden. Er wird bei Verdacht auf eine Infektion dem Patienten raten, einen Facharzt aufzusuchen. Nach der Diagnose erfolgt

die Behandlung mit Medikamenten aus der Apotheke, die der Patient selbst anwenden kann. Fußpilz wird mit Cremes behandelt, die pilztötende Wirkstoffe

enthalten. „Ich rate dazu, ein Breitband-Antipilzmittel zu verwenden, das alle infrage kommenden Erreger bekämpft und zugleich eine antibakterielle Wirkung hat, zum Beispiel die Wirkstoffe Bifonazol oder Ciclopyrox“, rät Professor Tietz. Diese sind ebenfalls sinnvoll, wenn die Nägel betroffen sind, zum Beispiel als Salben, Sprays oder Lacke. Sind die Nägel durch die Infektion dicker geworden, dringen die Wirkstoffe nicht mehr durch. Dann sollte man zunächst die befallenen Nägel abtragen. „Dabei hilft eine

Salbe, die zugleich Harnstoff und Bifonazol enthält. Harnstoff löst die Nagelsubstanz langsam ab, gleichzeitig kann das Breitband-Antipilzmittel seine Wirkung entfalten und verhindern, dass sich das Nagelbett entzündet“, erklärt der Mediziner. Ist der Nagel entfernt, wird im nächsten Schritt entweder mit einem Spray oder einem wasser-

„So lange behandeln, bis der Pilz verschwunden ist.“



Prof. Dr. med. habil.  
Hans-Jürgen Tietz,  
Institut für Pilzkrankheiten  
und Mikrobiologie, Berlin

**Regelmäßige medizinische Fußpflege hilft dabei, Pilzkrankungen frühzeitig zu entdecken.** ➤

löslichen Lack mit Antipilz-Wirkstoff weiterbehandelt.

#### **Geduld ist gefragt**

Wichtig ist, so lange zu behandeln, bis der Pilz vollständig verschwunden ist. „Die Werbung erweckt bisweilen die Hoffnung einer schnellen Heilung. Doch mitunter braucht es ein Jahr, bis der Nagel wieder gesund nachgewachsen ist“, sagt Professor Tietz. Bis dahin sollte der Lack oder das Spray unbedingt weiter angewandt werden, möglichst täglich. In schwierigen Fällen, wenn mehr als drei Nägel oder einzelne Nägel sehr stark betroffen sind, wird der Arzt ein Medikament zum Einnehmen verschreiben. „Diese Behandlung hat sich in den letzten Jahren komplett verändert“, sagt der Experte. „Früher waren die Wirkstoffe nicht unbedenklich und man musste jeden Tag eine Tablette nehmen. Heute behandeln wir nur noch mit einer Dosis pro Woche, die exzellent verträglich ist, selbst für Kinder, die eine ganz sanfte Behandlung brauchen.“ Nach oben gibt es keine Altersgrenze. Das Medikament wird parallel zur lokalen Behandlung eingenommen, bis der Nagel nachgewachsen ist. Von einer Lasertherapie, für die zur Behandlung von Nagelpilz geworben wird, rät Professor Tietz ab. Sie ist sehr teuer und wenig erfolgreich. ◀



#### **Die Ansteckung vermeiden**

Um einer Pilzinfektion vorzubeugen, ist es am wichtigsten, erst gar nicht mit den Pilzsporen in Berührung zu kommen und die Füße warm zu halten. So kann es gelingen:

- Im Schwimmbad immer Badeschlappen tragen, bis zum Beckenrand und auch unter der Dusche. Im Wasser selbst besteht durch das zugesetzte Chlor keine Ansteckungsgefahr.
- Auch in der Sauna schützen Badeschlappen vor Pilzkontakt. Die Pilzsporen überleben am Fußboden Temperaturen bis zu 80 Grad.
- Steckt man sich an, wird aus der Spore ein Pilzfaden, der es lieber kalt mag. Deshalb hilft es, die Füße möglichst warm zu halten und die Durchblutung zu fördern, zum Beispiel regelmäßig Gymnastik machen, sich viel bewegen oder durch abwechselnd kalte und warme Fußduschen.
- Das Eincremen der Füße mit einer Pflegecreme kann der Infektion vorbeugen. Die Creme, zum Beispiel gegen trockene Haut, blockiert die Andockstellen der Pilze, sodass sie abgleiten und sich erst gar nicht ausbreiten.
- Bei Pilzkrankung die Wäsche bei 60 Grad mit Waschmittel reinigen.



Schlossturm am Rheinufer



Japanischer Garten



Rheinkirmes

**Große deutsche Dichter** – diesem Thema widmet sich KfH-aspekte in den kommenden Ausgaben auf dieser Seite und führt Sie an sehenswerte Orte und Regionen. Der zweite Teil erinnert an den Romantiker vom Rhein:

© Düsseldorf

# Heinrich Heine und Düsseldorf

„Die Stadt Düsseldorf ist schön, und wenn man in der Ferne an sie denkt und zufällig dort geboren ist, wird einem wunderbar zu Muthe“, schrieb Heinrich Heine 1826. Über ihn stolpert man heute in der Rheinmetropole mehrfach. Wortwörtlich.

**H**einrich – damals Harry – Heine wurde 1797 in der Altstadt geboren. Und dort hat man ihn auf ungewöhnliche Weise verewigt: Ins Altstadt-pflaster eingraviert, schmücken verschiedene Zitate den Boden. Das oben genannte war das erste, das in der Flinger Straße hinterlassen wurde, weitere Sprüche und Gedichte finden sich auch in der Kapuzinergasse, Bolker Stern und Berger Straße. In Fragmenten von unten nach oben angeordnet, liest der Bummel sie heute quasi „en passant“.

Die Landeshauptstadt erinnert an mehreren Stellen an ihren Heine: „Der aufstrebende Jüngling“ von Georg Kolbe zum Beispiel steht gegenüber dem Haupteingang des heutigen NRW-Forums im Ehrenhof; ein „Sinnender Heine“ vor der Universitäts- und Landesbibliothek und das Heine-Monument von Bert Gerresheim am Südennde der Parkanlage Schwanenmarkt.

Das Geburtshaus in der Bolkerstraße 53, wo er im Hinterhaus zur Welt kam, ist heute das Heine-Haus mit Buchhandlung, Café und Treffpunkt für Literaturbegeisterte. Wem das kulturell nicht reicht, der schließt sich einer speziellen Heine-Stadtführung an und lernt weitere Orte kennen, die während seiner eigentlich nicht sehr lange währenden Zeit in Düsseldorf prägend waren: Er verließ die Stadt bereits 1816 und kehrte nur noch zweimal zu Besuchen zurück. Sein Vermächtnis ist allerdings immer aktuell und in der weltweit einzigen Dauerausstellung zum Leben und Werk des Dichters im Heinrich-Heine-Institut bekommt man ein umfassendes Bild vom sogenannten entlaufenen Romantiker.

Auf Achse zu sein ist in Düsseldorf durchaus wörtlich zu nehmen: zum Beispiel entlang der

## Mein Tipp

Heike Baumann,  
leitende Pflegekraft,  
KfH-Nierenzentrum Düsseldorf,  
Kronenstraße



Ein ausgedehnter Bummel über die mondäne Königsallee macht immer Spaß und ganz in der Nähe befindet sich auch mein exotischer Wohlfühlort: das Sila Thai (Bahnstraße 76/ Ecke Charlottenstraße). Im schönen Ambiente wird dort thailändische (Ess)Kultur für Seele und Gaumen geboten. Wer einen uralten rheinischen Abend erleben will, geht am besten in die Düsseldorfer Altstadt. Dort, in der Ratinger Straße, trifft man die meisten Eingeborenen.

Gast-/Urlaubsdialysepatienten sind herzlich willkommen:

KfH-Nierenzentrum, Kronenstraße 3,  
40217 Düsseldorf, Telefon 0211 1592287



Düsseldorfer Altstadt

„KunstAchse“ aus Museen und Galerien, einer „grünen Achse“ aus Parks und Gärten oder auf dem Brauereiweg. Dass die Düsseldorfer Altstadt mit ihren 260 Kneipen „die längste Theke der Welt“ besitzen soll, kann man auf gerade mal einem halben Quadratkilometer gut zu Fuß überprüfen. Und als sehr beliebte Shopping-Meile soll natürlich auch die berühmte Königsallee hier nicht unerwähnt bleiben: Die „Kö“ gilt als „Laufsteg der Modemutigen und Rastplatz für Genießer“. Oder anders ausgedrückt: Hier geht es ums Sehen und Gesehenwerden.

Gut sehen kann man auf jeden Fall vom Deck eines der Panoramaschiffe aus, die am Burgplatz ablegen und zwischen Altstadt und dem MedienHafen

verkehren. Eine Warnung vorab: Ziemlich voll wird es auf dem Strom, der Düsseldorf durchzieht, am 21. Juli. Dann nämlich findet die große Rhein-

kirmes über neun Tage hinweg statt. Sie ist neben dem Japan-Tag, der jedes Jahr im Mai stattfindet, die zweite Großveranstaltung der Stadt und endet genau wie diese mit einem überaus beachtlichen Feuerwerk.

Apropos Japan: Im Düsseldorfer Stadtteil NiederKassel wurde 1993 ein japanisches Kulturzentrum eröffnet, das allein schon wegen seines buddhistischen Tempels und der japanischen Gärten einen Besuch wert ist – außerdem kann man sich auch fernöstlich weiterbilden und Kurse in Tuschemalerei, Ikebana, Instrumentenspiel, Tanzen und Kochen belegen.

Ein letzter, ruhiger Tipp führt auf den Alten Golzheimer Friedhof (Fischerstraße): Von den zehntausenden Gräbern des 19. Jahrhunderts sind heute noch 350 Grabmäler erhalten, die die

Stilepochen der Grabsteinkultur von Barock über Klassizismus, Neugotik und Romantik einzigartig zeigen und mitten in der Stadt eine Oase der Ruhe schaffen. Heine liegt hier allerdings nicht begraben. Er fand seine letzte Ruhestätte auf dem Pariser Friedhof Montmartre. ◀

## Das Fräulein stand am Meere

Das Fräulein stand am Meere  
Und seufzte lang und bang,  
Es rührte sie so sehr  
Der Sonnenuntergang.

Mein Fräulein! sein Sie munter,  
Das ist ein altes Stück;  
Hier vorne geht sie unter  
Und kehrt von hinten zurück.

Heinrich Heine, 1797–1856,  
deutscher Dichter



## lesen & hören

### Abgeschottet

In einem geschlossenen Ökosystem unternehmen Wissenschaftler in den Neunzigerjahren in den USA den Versuch, das Leben nachzubilden, um es auf andere Planeten zu tragen. Zwei Jahre lang darf keiner der acht Bewohner die Glaskugel von „Ecosphere 2“ verlassen. Touristen drängen sich um das Megaterrarium, Fernsehteams filmen, als sei es eine Reality-Show. T. C. Boyle erzählt vom halsbrecherischen Versuch, eine neue Welt zu erschaffen, basierend auf einer wahren Geschichte. Kann dieses Experiment gelingen? Sprecher: August Diehl, Ulrike C. Tscharre, Eli Wasserscheid.

T. C. Boyle: Die Terranauten. 2 MP3-CDs, Der HörVerlag, 16:46 Stunden, 26 Euro, ISBN: 978-3-8445-2384-3

### Mörderisch

Das Autorengespann Sue und Wilfried Schwerin von Krosigk haben den zweiten Kriminalfall um Hartung Siegwald Graf von Quermaten zu Oytinghausen, von



allen Hasi genannt, veröffentlicht. Mit einer kräftigen Portion schwarzem Humor beschreiben sie, wie der verarmte und lebensuntüchtige Adelige ohne Abschluss ins Fadenkreuz der Polizei gerät.

Er versucht sich als Praktikant im Pergamonmuseum und verstrickt sich dort in ein Geflecht aus Verbrechen, Verschwörung und obskuren Ritualen bei einer grausigen Mordserie.

Sue und Wilfried Schwerin von Krosigk: Die Pergamon-Morde. be.bra Verlag, 288 S., 12 Euro, ISBN 978-3-89809-545-7

## Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung

Am 11. April 2017 ist das Gesetz zur Stärkung der Heil- und Hilfsmittelversorgung (HHVG) in Kraft getreten. Die Versorgung mit Hilfsmitteln wie Rollstühlen, Prothesen oder Inkontinenzhilfen und deren Qualität wird dadurch verbessert. Auch der Leistungsanspruch auf Sehhilfen wurde erweitert. Damit die Versicherten wissen, auf welche Hilfsmittel sie Anspruch haben, verpflichtet das HHVG zudem die Krankenkassen, besser über ihre Leistungen zu informieren. Um gleichzeitig die Versorgung zu fördern, sollen zudem Berufe wie Physiotherapeut oder medizinischer Fußpfleger attraktiver gestaltet werden. Weitere Informationen finden Sie auf der Website des Bundesministeriums für Gesundheit.

[www.bundesgesundheitsministerium.de](http://www.bundesgesundheitsministerium.de)



## kurz & knapp

### Organspende in Deutschland

Der aktuelle Jahresbericht „Organspende und Transplantation in Deutschland 2016“ der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) informiert über bundesweite und regionale Entwicklungen der Organspende und -transplantation im vergangenen Jahr. Er kann gebührenfrei unter 0800 9040400 oder per E-Mail an [infotelefon@organspende.de](mailto:infotelefon@organspende.de) bestellt werden. Zudem ist der Bericht auch auf der Website der DSO verfügbar.

[www.dso.de](http://www.dso.de)



### Rundum gut versorgt

Mit dem Innovationsprojekt „NTx360°“ soll die Nachsorge von nierentransplantierten Patienten



**NTx  
360°**

weiter optimiert werden. Ein wichtiges

Ziel ist es, das Überleben des Transplantats weiter zu verbessern. Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) startete am 1. Februar dieses Jahres mit diesem Modellprojekt, an welchem auch weitere medizinische Kooperationspartner wie das KfH beteiligt sind. Geplant ist zunächst, dass über 1.000 Kinder und Erwachsene, die ab 2010 in einem der niedersächsischen Zentren transplantiert wurden, teilnehmen. Ausführlichere Informationen zu „NTx360°“ sind auf der Website zu finden.

[www.ntx360grad.de](http://www.ntx360grad.de)



# Denksport

musik.: im Anfangstempo	▼	▼	Eingang	Stockwerk	grausamer altröm. Kaiser	englischer Gasthof	▼	niederdeutsch: Bauer	▼	Abkochbrühe	▼	▼	deutsche Vorsilbe	▼	kleiner Gummiball	Teil des Mittelmeers	▼					
einen Motor frisieren	▶			▼	▼	kana-dische Insel	▶															
▶								Freizeitunternehmung	▶							polyne-sische Segelboote						
sternförmiges Meerestier			Infantin von Spanien									Hauptstadt von Eritrea	ohnehin		griechischer Buchstabe	▶						
französisches Kugelspiel		das Ich (latein.)	▶																			
▶					österr. Dichter, † 1926												Abk.: Oberinspektor			steiler Bergpfad		Figur in 'Feuerwerk'
Sultanat auf Borneo	Pferdekrankheit	Papst-segen (... et orbi')		israel. Stadt am Golf von Akaba	▶													Wasser-vogel		Fremd-wortteil: unter		
▶	▶	▶				Bergstock der Albula-Alpen	▶	indon. Rinderart	▶	oberste Zone der Erdkruste	▶	Abk.: Orts-teil	Erfri-schungsgetränk	▶								
▶								erd-nächster Stern	▶						süddt. Radio-sender (Abk.)		japani-sches Längenmaß					
blumenartige Wassertiere			Zirkus-künstler	▶										sommerliches Hemd (engl.)								
schlangenförmiger Fisch	▶										US-Bundesstaat	▶										

DP-1811-0117-6

Foto: DEIKE/Clipdealer; Kopfnuss: DEIKE/Junga

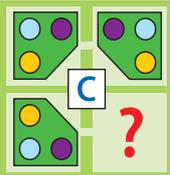
## Sudoku

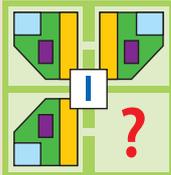
Zahlen von 1 bis 9 sind so einzutragen, dass sich jede dieser Zahlen nur einmal in einem Neunerblock, nur einmal auf der Horizontalen und nur einmal auf der Vertikalen befindet.

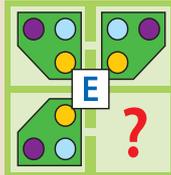
9						3		1
			9			5		7
4	7	3	1	5				
	1	2			4			
					2	4	6	5
	6		9		5		7	
1			8			9	5	
6		8	5	3				
	3			7	9			8

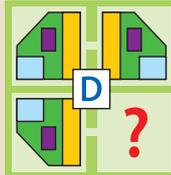
## Kopfnuss

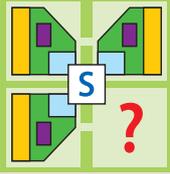
Welches Objekt ersetzt jeweils das Fragezeichen?  
Die Buchstaben ergeben das Lösungswort.

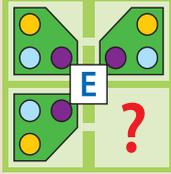


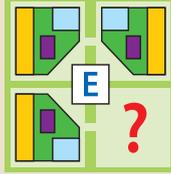


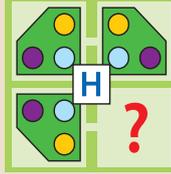












C