

März 2023

# Gut leben mit DIABETES



**Rätseln und gewinnen**  
Erholung im Erzgebirge



**Besser einkaufen**  
Warum industrielle  
Lebensmittel die zweite  
Wahl sein sollten



**Kulinarisch reisen**  
Ungarns traditionelle  
Küche würzt mit Pep und  
bietet viel Abwechslung

**Schritt für Schritt fit**  
Wandern hält gesund  
und macht glücklich.  
Legen Sie einfach los!

# GUTES für die Seele

Wärme fürs Herz, Werte in Balance:  
**Lieblingsgerichte aus der Kindheit**  
wecken auch ohne Zucker Erinnerungen

**PRÄDIABETES:** So lässt sich gezielt und rechtzeitig gegensteuern





24

Schmeckt wie früher bei Oma: Eine warme Gulaschsuppe tut Körper und Seele gut



36

Schlemmen an der Donau: Ungarns traditionelle Küche hält Hervorragendes für Menschen mit Diabetes bereit



22

Beste Betreuung für kleine Patienten: Kinderärzte sind für junge Menschen mit Diabetes wichtige Bezugspersonen



12

Ab in die Box: Medikamente sollten trocken, dunkel und außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert werden

- 6 **Neues und Nützliches**  
Warum der Wald der Psyche guttut und Augenscreening so wichtig ist
- 10 **Jetzt ...**  
... fit in den Frühling starten. Mit diesen acht simplen Tricks hat Frühjahrsmüdigkeit keine Chance

**Gesund leben mit Diabetes**

- 12 **Arzneimittel richtig lagern**  
Wie Blutzuckerteststreifen und Insuline korrekt aufbewahrt werden
- 16 **„Ich nehme es sportlich“**  
Lucas Hörhold begegnet seinem Typ-1-Diabetes wie Tischtennis-matches: mit großem Ehrgeiz
- 18 **Das Ruder herumreißen**  
Wer von Vorstufen des Diabetes besonders gefährdet ist
- 22 **Wie hilft eigentlich ...?**  
Folge 3: Der Kinderarzt – Anlaufstelle für junge Menschen mit Diabetes

**Besser essen mit Genuss**

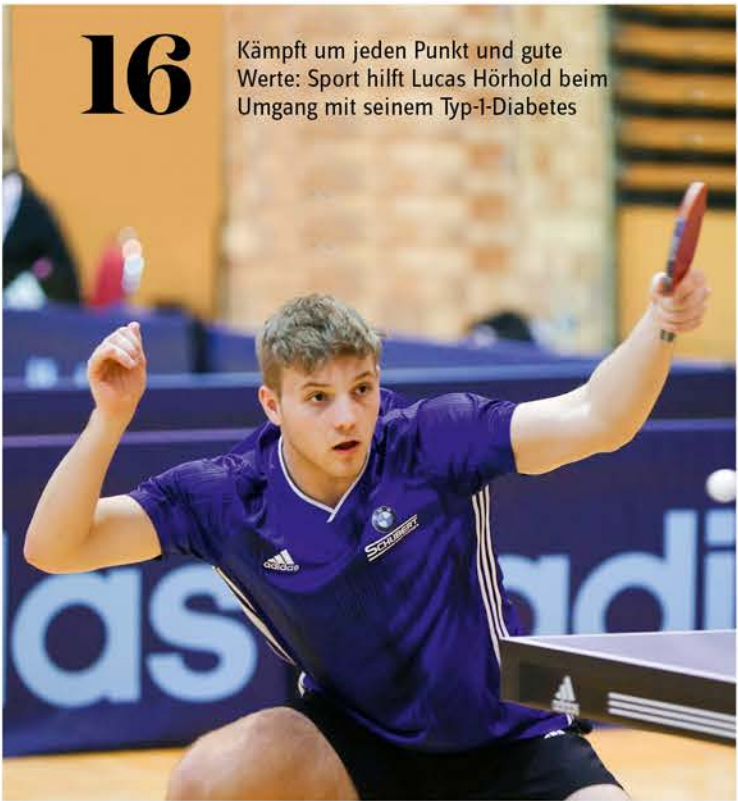
- 24 **Futter für die Seele**  
Lieblingsgerichte aus der Kindheit schmecken auch ohne Zucker
- 30 **„Essen ist etwas Emotionales“**  
Wann und warum Essen zu „Seelenfutter“ wird, erklärt Öko-trophologin Dr. Heike Niemeier
- 32 **Frisch is(s)t gesünder**  
Der Verarbeitungsgrad entscheidet, wie wertvoll ein Lebensmittel ist
- 36 **Kulinarische Weltreise**  
Teil 13: Die ungarische Küche liebt es deftig und gut gewürzt

**Körper und Seele stärken**

- 40 **Auf geht's!**  
Kaum eine Sportart ist so unkompliziert wie das Wandern und dabei so effektiv für die Gesundheit

**Rubriken**

- 3 **Editorial**
- 46 **Rätselspaß**
- 49 **Impressum**
- 50 **Vorschau**



16

Kämpft um jeden Punkt und gute Werte: Sport hilft Lucas Hörhold beim Umgang mit seinem Typ-1-Diabetes



18

Sensibles System: Leber, Bauchspeicheldrüse und Bauchfett haben Einfluss auf den Zuckerstoffwechsel



# Arzneimittel richtig lagern

Küche, Bad oder Keller? Es ist eben nicht egal, wo Medikamente gelagert werden. Denn: **Falsch aufbewahrt können sie ihre Wirkung verlieren.** Wo Arzneien gut lagern und was Menschen mit Diabetes beachten müssen, um Blutzuckerteststreifen oder Insulin zu schützen



**Sorgsam aufbewahrt:** Medikamente sollten gut verschlossen, außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert werden

**D**er Frühling kommt und mit ihm neuer Schwung für den Alltag. Viele Menschen starten nun mit dem Frühjahrsputz und stellen ihre Wohnung einmal komplett auf den Kopf, um Schränke und Regale auszumisten, zu reinigen und neu zu ordnen. In diesem Zuge lohnt sich ein Blick in den Medikamentenschrank. Einmal im Jahr sollten die Präparate durchgesehen werden, um abgelaufene Substanzen auszusortieren. Wer sowieso gerade beim Umräumen ist, kann sich auch überlegen, ob der Lagerungsort der Medikamente in der Wohnung optimal gewählt ist. In einer Umfrage des Marktforschers Nielsen im Auftrag des Bundesverbands der Arzneimittel-Hersteller (BAH) unter rund 1000 Bundesbürgern gab jeder Vierte an, seine Arzneimittel im Badezimmer aufzubewahren. Dabei ist das Bad gar kein geeigneter Raum dafür, gibt Dr. Sonja Mayer, Fachapothekerin für Arzneimittelinformation und Vizepräsidentin der Bayerischen Landesapothekerkammer

## Kühl, trocken und dunkel

„Medikamente sollten immer an einem trockenen, kühlen und dunklen Ort aufbewahrt werden“, erklärt die Vizepräsidentin der Bayerischen Landesapothekerkammer. Deshalb eignet sich neben dem Bad auch die Küche wenig. In beiden Räumen kann es durch die Dusche oder den Wasserkocher und Herd zu einer hohen Luftfeuchtigkeit kommen, die den Wirkstoffen schadet. Viele Medikamente sind auch lichtempfindlich. Das heißt, sie gehen unter Lichteinfluss chemische Reaktionen ein, die ihre Wirksamkeit mindern können oder die Arznei sogar gesundheitsschädlich machen. Daher verbleiben etwa Tabletten oder Kapseln am besten in ihren Blistern und zusätzlich in der Umverpackung mit dazugehörigem Beipackzettel. Das hat den Vorteil, dass die Präparate gut vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit und Licht geschützt sind und man auch bei einer längeren Einnahmepause noch wichtige Informationen wie das Verfalldatum sowie Dosierungsempfehlungen schnell zur Hand hat.

Fotos: Kostikova Natalia/Shutterstock, Sonja Mayer



## Insulin reagiert empfindlich auf Frost«

**Dr. Sonja Mayer, Fachapothekerin für Arzneimittelinformation und Vizepräsidentin der Bayerischen Landesapothekerkammer**

„Kühl bedeutet, dass man Medikamente bei Temperaturen zwischen 15 und 25 Grad lagert, also bei Zimmertemperatur – sie aber nicht unbedingt auf die Fensterbank legt, wo es hinter der Scheibe erheblich wärmer werden kann“, erläutert Sonja Mayer. Sind Arzneimittel dagegen kühlpflichtig, gehören sie bei zwei bis acht Grad Celsius in den Kühlschrank. „Und zwar am besten ins Gemüsefach“, gibt die Apothekerin als Tipp. Dort ist die Temperatur am gleichmäßigsten. An der Kühlschrankrückwand könnte es durch die Bildung einer dünnen Eisschicht zu kalt werden, in der Kühlschranktür sind die Temperaturschwankungen durch das Öffnen und Schließen zu stark.

„Insulin ist zum Beispiel ein Medikament, das zwar kalt lagern muss, aber sehr empfindlich auf zu niedrige Temperaturen reagiert“, erklärt die erfahrene Pharmazeutin. Grundsätzlich sollten unangebrochene Durchstechflaschen, Ampullen und Einweg-Pens mit Insulin daher lichtgeschützt im Umkarton im Gemüsefach des Kühlschranks aufbewahrt werden. So bleibt das Insulin am längsten stabil. „Sobald das Insulin angebrochen wird, sieht es jedoch anders aus“, berichtet

Mayer weiter. „Dann sollte es bei Zimmertemperatur stehen. Der Grund ist, dass sich die Flüssigkeit des Insulins bei Kälte zusammenzieht und sich in ihm kleine Luftblasen bilden. Würde man es in diesem Zustand spritzen, könnte es durch die Blasen zu einer Unterdosierung kommen und in der Folge zu erhöhten Blutglukosewerten.“ Insulineinheiten beziehen sich deshalb immer auf Insulin bei Raumtemperatur. Für den täglichen Gebrauch sind kleine Boxen praktisch, in denen das Hormon plus Zubehör lichtgeschützt, aber schnell zugänglich lagert und auch gut mitgenommen werden kann. So aufbewahrt ist angebrochenes Insulin bis zu 28 Tage haltbar.

## Geschützt, aber griffbereit

Sehr viel besser als in Bad und Küche lagern Medikamente in Esszimmer, Flur, Schlafzimmer oder einem durchgehend trockenen Abstell- oder Kellerraum. „Hier muss man allerdings zwischen Arzneien unterscheiden, die nur bei akuten Beschwerden wie Schmerzen gebraucht werden oder täglich wie bei chronischen Erkrankungen“, stellt die Apothekerin fest. „Ein Set gegen Kopfschmerzen, Übelkeit oder Husten kann sehr gut im Schlafzimmerschrank oder Keller liegen. Täglich benötigte Medikamente gegen Bluthochdruck, Gelenkschmerz oder Typ-2-Diabetes sollten allerdings nicht so weggeräumt werden, dass sie am Schluss nicht mehr eingenommen werden.“

Damit eine Medizin zum Zeitpunkt der empfohlenen Einnahme schnell zur Hand ist, können Medikamentendosierer helfen. In solchen Dosetten lässt sich die tägliche Dosis gleich für mehrere Tage vorbereiten. Wer die Tabletten mit Blister ausschneidet, hineinlegt und darauf achtet, dass die Medikamentendosette keinem direkten Licht ausgesetzt ist, hat seine tägliche Medikation optimal vorbereitet. „Bei Tabletten erkennt man eigentlich recht gut, ob sie Lichtschutz brauchen“, weiß Mayer. „Die Medikamente sind dann mit einer weißen oder silbernen Folie überzogen. Ist das der Fall,



# Das Ruder herumreißen

Schon die Vorstufen von Diabetes bergen ein hohes Gesundheitsrisiko. Forschende haben nun herausgefunden, wer besonders gefährdet ist - und wie sich der Stoffwechsel wieder ins Lot bringen lässt

Die Waage zeigt schon seit geraumer Zeit etliche Kilos zu viel an? Die Hose kneift vor allem in der Bauchgegend? Der letzte ausgedehnte Spaziergang liegt bereits eine ganze Weile zurück? Wenn Sie alle diese Fragen mit Ja beantwortet haben, sollten Sie hellhörig werden. Denn Übergewicht – vor allem in Form von Bauchfett – und Bewegungsmangel können die Produktion des blutzuckersenkenden Hormons Insulin in der Bauchspeicheldrüse und dessen Wirkung im Organismus beeinträchtigen (siehe Infografik rechts). Dadurch entsteht häufig ein sogenannter Prädiabetes – eine Vorstufe des Typ-2-Diabetes, von der mittlerweile etwa jeder fünfte Mensch in Deutschland betroffen ist. Die Blutzuckerwerte sind hier bereits erhöht, liegen aber noch unterhalb der Grenze für eine Diabetes-Diagnose.

Grund zur Sorge besteht dennoch, wie Prof. Dr. Robert Wagner vom Universitätsklinikum Düsseldorf betont: „Bereits in dieser Phase kann es zu Komplikationen kommen, die unbehandelt schwerwiegende Auswirkungen haben.“ Prädiabetes gefährdet das Herz-Kreislauf-System und die Nieren, so der Professor für klinisch-diabetologische Stoffwechselforschung. Betroffene erkranken häufiger an Demenz oder Krebs und sterben generell früher.

### Diagnostik des Prädiabetes

Ein oraler Glukosetoleranztest mit einer Lösung zum Trinken misst, wie der Körper Glukose verwertet. Liegt der Blutzuckerwert zwei Stunden nach der Einnahme zwischen 140 und 199 mg/dl, weist dies auf Prädiabetes hin. Zudem überprüfen Mediziner den Glukosespiegel auf nüchternen Magen (Nüchternblutzucker), indem sie Blut aus der Vene entnehmen.

Die gute Botschaft: Mit einem intensiven Bewegungsprogramm und einer Ernährungsumstellung lässt sich der Stoffwechsel wieder ins Lot bringen – und so auch verhindern, dass sich aus der Vorstufe ein manifester Typ-2-Diabetes entwickelt. Wer den Verdacht hat, gefährdet zu sein, sollte seinen Hausarzt konsultieren.

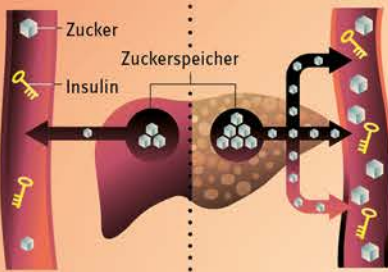
### Harmlos oder Handlungsbedarf?

Der Arzt entscheidet dann je nach Risikolage über das weitere Vorgehen. Mediziner können heute erstmals besser vorher-sagen, ob Menschen mit Prädiabetes im Verlauf der nächsten Jahre tatsächlich einen Diabetes entwickeln. Auch die individuelle Gefahr für schwere Folgeerkrankungen lässt sich deutlich eingrenzen. Eventuell liegt sogar eine harmlosere Form mit leicht erhöhten Blutzuckerwerten ohne bedeutsames Risiko vor.

Seit Kurzem weiß man, dass sich Menschen mit Prädiabetes in Krankheitsentstehung, Diabetes-Risiko und Folgeerkrankungen deutlich voneinander unterscheiden. Diese bahnbrechende Erkenntnis ermöglicht neue Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Prävention. Einer der führenden Forscher ist Stoffwechsel-experte Wagner. Gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. Dr. Andreas Fritsche vom

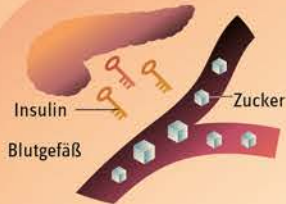
## Sensibles System

Der Einfluss von Leber, Bauchspeicheldrüse und Bauchfett auf den Zuckerstoffwechsel



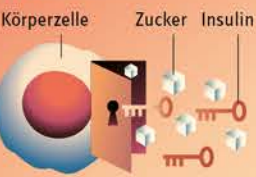
**Gesunde Leber**  
Das Organ versorgt den Körper mit Glukose aus seinem Speicher. Dockt viel Insulin an den Bindungsstellen der Leber an, stoppt sie die Zuckerzufuhr

**Fettleber**  
Verfettung macht die Leber unempfindlich für die Signale des Insulins, sie schüttet unkontrolliert Zucker aus



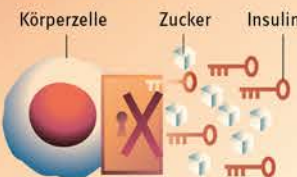
**Bauchspeicheldrüse**  
Glukose im Blut regt das Pankreas an, Insulin auszuschütten

### Normale Insulinwirkung



Insulin ist der Schlüssel, der die Körperzellen für den im Blut zirkulierenden Zucker öffnet. Die Zellen nehmen die Glukose zur Energiegewinnung auf

### Gestörte Insulinwirkung



Beim Typ-2-Diabetes reagieren die Körperzellen zunehmend unempfindlich auf Insulin (Resistenz). Der Blutzuckerspiegel bleibt erhöht. Als Reaktion produziert der Körper mehr Insulin

### Bauchfett

Nimmt der Mensch zu, vergrößern sich die Fettzellen im Bauchraum. Immunzellen wandern in das Fettgewebe ein. Sie sondern Hormone wie Leptin und Entzündungsbotenstoffe ab, die die Insulinempfindlichkeit schwächen

### gesundes Fettgewebe



### vergrößertes Fettgewebe



### Hormone und Botenstoffe

**Leptin** reguliert Hunger- und Sättigungsgefühl. Sind die Spiegel zu hoch, dominiert das Hungergefühl

**TNF-alpha** (Tumornekrosefaktor) aktiviert Signalwege, die zur Insulinresistenz führen

**Adiponektin** schützt den Insulinstoffwechsel und wirkt entzündungsfördernd. Der Gehalt sinkt mit zunehmender Fettmasse

**CRP (C-reaktives Protein)** wird in der Leber gebildet. Der Entzündungsmarker steigt bei Adipositas an

**Interleukin-6** fördert Entzündungen und begünstigt unter anderem Atherosklerose



# Futter für die Seele

Liebblingsgerichte, die wir aus der Kindheit kennen, wirken wie eine **Streicheleinheit für die Seele und schmecken ohne Zucker und Geschmacksverstärker am besten** – den Beweis liefern diese fünf köstlichen Rezepte

## Diabetiker-Tipp

Pfifferlinge gibt es außerhalb der Saison im Glas oder tiefgekühlt. Reichlich Ballaststoffe bringen den Darm in Schwung und sättigen gut.

## Serviettenknödel mit Pfifferlings-Rahm

### Zutaten für 2 Portionen

**Für die Serviettenknödel:** 150 g Vollkorn-Dinkelbaguette (vom Vortag), 100 ml Haferdrink (ohne Zuckerzusatz), Salz, Pfeffer, ¼ TL frisch geriebene Muskatnuss, ½ Zwiebel, 1 Knoblauchzehe, 100 g Baby-Blattspinat, 3 EL Olivenöl, 2 Eier (M)

**Für den Pfifferlings-Rahm:** 200 g Pfifferlinge, ½ Zwiebel, 1 Knoblauchzehe, 1 ½ EL Olivenöl, 2 Zweige Thymian, 1 Zweig Rosmarin, 25 ml Gemüsebrühe (ohne Zuckerzusatz), 100 ml Cashew-Sahne, ½ TL frisch geriebene Muskatnuss, Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Für die Knödel das Baguette klein würfeln, in einer Schüssel mit Haferdrink, ½ TL Salz, Pfeffer und Muskatnuss mischen und ca. 30 Min. ziehen lassen.

Zwischendurch umrühren. Inzwischen Zwiebel und Knoblauch schälen und fein hacken. Spinat waschen und trocken schleudern. 1 EL Olivenöl in einer Pfanne erhitzen und Zwiebel und Knoblauch darin glasig dünsten. Spinat kurz mitdünsten. Flüssigkeit abgießen. Eier verquirlen, mit Spinat, Zwiebel und Knoblauch zum Brot geben und mit den Händen verkneten. Die Masse auf einem feuchten Küchentuch zu einer ca. 20 cm langen Rolle formen und fest in das Tuch einrollen. Die Tuchenden mit Küchengarn fest zusammenbinden. In einem großen Topf reichlich Salzwasser aufkochen. Die Rolle hineingeben und zugedeckt ca. 30 Min. kochen lassen. Nach 15 Min. Garzeit wenden. Inzwischen für den Pfifferlings-Rahm die Pfifferlinge putzen. Zwiebel und Knoblauch schälen und fein hacken. Öl in einer Pfanne er-

hitzen. Zwiebel und Knoblauch darin in 2–3 Min. glasig dünsten. Thymian und Rosmarin waschen. 1 Zweig Thymian beiseitelegen. Restliche Kräuter trocken schütteln und Blättchen und Nadeln abzupfen. Kräuter und Pfifferlinge in die Pfanne geben und 2–3 Min. mitdünsten, mit Brühe und Cashew-Sahne ablöschen. Sauce kurz aufkochen und mit Muskat, Salz und Pfeffer abschmecken. Die Knödelrolle aus dem Topf holen, auspacken und in acht Scheiben schneiden. Die restlichen 2 EL Olivenöl in einer Pfanne erhitzen und die Knödel darin portionsweise von jeder Seite 2 Min. goldbraun braten. Knödel mit dem Pfifferlings-Rahm auf zwei Tellern anrichten und mit dem übrigen Thymian garnieren.

**Pro Portion:** 645 kcal / 48 g KH / 4 BE / 4,8 KE / 22 g E / 39 g F



Gute Aussicht:  
Wer wandert, wird mit  
fantastischen Panora-  
men (hier im Allgäu),  
besseren Blutzucker-  
werten und viel Zufrie-  
denheit belohnt



# Auf geht's!

Wandern ist ideal, um im Frühling wieder in Schwung zu kommen. **Jeder Schritt verbessert das Wohlbefinden** und kurbelt den Stoffwechsel an. Menschen mit Typ-2-Diabetes profitieren besonders von den positiven Effekten

**W**enn die Natur langsam wieder erblüht, zieht es viele Menschen an die frische Luft. Wandern ist hierzulande die mit Abstand beliebteste Aktivität im Freien. Der Deutsche Wanderverband (DWV) hat herausgefunden, dass 69 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung aktive Wanderer sind – Tendenz steigend. Überraschend ist das eigentlich nicht, denn Wandern tut Körper und Seele gut und ist ohne viel Vorbereitung möglich. Ob in den Bergen, am Meer oder entlang eines Flusses: 300 000 Kilometer Wanderwege in Deutschland bieten viel Abwechslung für jeden Geschmack. Für Menschen mit Typ-2-Diabetes lohnt es sich besonders, die Wanderschuhe mal wieder zu schnüren, denn sie profitieren von den gesundheitlichen Effekten stärker als Wanderer ohne Diabetes.

„Der erste Schritt ist der schwierigste“, weiß Dr. Hans-Peter Kempe. Aus seiner langjährigen Erfahrung kann der Diabetologe aber auch sagen: Es lohnt sich anzufangen! Im vergangenen Jahr etwa war der Mediziner mit 26 Menschen mit Typ-2-Diabetes auf dem Jakobsweg in Spanien



## Wandern mit Gleichgesinnten ist die beste Schulung«

Dr. Hans-Peter Kempe, Diabetologe und Mitglied der AG Diabetes, Sport und Bewegung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)

unterwegs. Insgesamt ist die Gruppe über mehrere Tage 120 Kilometer gewandert. Keiner der Teilnehmer hatte sich vorab als besonders sportlich beschrieben. Aber alle sind auf der berühmten Pilgerstrecke über sich hinausgewachsen.

„In Gemeinschaft und mit Gleichgesinnten ist die Hemmschwelle anzufangen niedriger“, so der Diabetologe. Aus seiner Praxis in Ludwigshafen am Rhein kennt der niedergelassene Internist die Sorgen und Nöte seiner Patienten genau. „Vor allem ältere Menschen mit Typ-2-Diabetes trauen sich oft nicht, allein loszugehen, und brauchen ein Startsignal.“ Ein solches war die Wanderung auf dem Jakobsweg, die von der Arbeitsgemeinschaft Diabetes, Sport und Bewegung der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) für Männer und Frauen mit Typ-2-Diabetes organisiert wurde. „Beim Laufen haben sich alle Teilnehmer schnell kennengelernt und festgestellt, dass sie mit ihren Problemen rund um die Stoffwechselerkrankung nicht allein sind“, berichtet Dr. Kempe, der die Reise zusammen mit drei Kollegen medizinisch begleitet hat. „Sich beim Wandern auszutauschen und