



## SENDUNG VOM 06.06.2023

- 1 TIGERMÜCKE UND CO.:**  
WIE GEFÄHRLICH SIND STECHMÜCKEN?
- 2 KNIESCHEIBE:**  
FEHLSTELLUNG UND SCHMERZEN DER PATELLA  
BEHANDELN
- 3 HIATUSHERNIE:**  
MUSS EIN ZWERCHFELLBRUCH IMMER  
OPERIERT WERDEN?
- 4 HAFER:**  
WAS MACHT DAS HEIMISCHE GETREIDE SO  
GESUND?

### **1** **TIGERMÜCKE UND CO.:** WIE GEFÄHRLICH SIND STECHMÜCKEN?

Stechmücken wie die Tigermücke können Krankheiten wie Dengue-Fieber, West-Nil-Fieber, Japanische Enzephalitis, Zika und andere übertragen. Das macht die Mücke zum tödlichsten Tier der Welt.

Jedes Jahr verursachen Stechmücken weltweit laut offizieller Statistik mehr als 725.000 Todesfälle. In vielen Regionen Deutschlands konnten Forschende exotische Mückenarten wie Tigermücke oder Buschmücke als potenzielle Krankheitsüberträger von Tropenviren nachweisen. Ende September 2019 wurde der erste Fall einer in Deutschland erworbenen Infektion mit dem West-Nil-Fieber beim Menschen bekannt.

#### **Klimawandel spielt Rolle bei Ausbreitung**

Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass der Klimawandel stark zur Ausbreitung beiträgt. Sie befürchten auch, dass sich zum Beispiel die Tigermücke hierzulande dauerhaft ansiedelt. Die Art hat gleich mehrere unangenehme Eigenschaften: Sie ist ein penetranter, kleiner Stecher – und anders als die meisten heimischen Mücken ist die Tigermücke

auch tagsüber auf der Suche nach Blut und deshalb besonders lästig. Zudem ist sie ein hocheffizienter Überträger vieler Krankheiten.

#### **Auch von heimischen Mücken geht Gefahr aus**

Bisher galten nur exotische Mücken als Überträger von Krankheiten, doch das hat sich geändert: Auch die heimische Mückenart *Culex pipiens* zählt inzwischen zu den Überträgern des West-Nil-Fiebers. Vor allem im Raum Berlin, im gesamten Osten Deutschlands, aber auch im Norden besteht ein Risiko. 2022 wurde in Deutschland das West-Nil-Virus bei Pferden und Wildvögeln nachgewiesen. Theoretisch könnten Stechmücken nach dem Saugen an den Tieren das Virus aufnehmen und an Menschen weitergeben. Mückenarten, die für ihre Blutmahlzeiten bei verschiedenen Wirten zustechen, sind sogenannte Brückenvektoren. Sie können Zoonosen verbreiten, also Krankheiten, die von Menschen auf Tiere und umgekehrt übergehen können. Sorgen bereiten den Forschenden Zugvögel, die jedes Jahr zwischen Afrika und Europa hin- und herpendeln und Viren mitbringen können, die über Mücken hierzulande verbreitet werden.

**West-Nil-Fieber häufig ohne Symptome**

Von einer Infektion mit dem West-Nil-Virus merken viele Menschen nichts. Laut Robert Koch-Institut erkrankt nur etwa einer von 100 Infizierten schwer. Deshalb gehen Forschende davon aus, dass es in Deutschland eine hohe Dunkelziffer gibt. Die Symptome, die auftreten können, sind sehr unterschiedlich:

- abrupt auftretende grippeähnliche Symptome wie Schüttelfrost, Kopf- und Rückenschmerzen, Abgeschlagenheit
- Lymphknotenschwellungen
- gutartige Hirnhautentzündung (Meningitis)
- Gehirnentzündung (Enzephalitis).

**Mückenstiche nicht aufkratzen**

Nicht nur von Mücken übertragene Krankheitserreger, sondern auch die Stiche selbst sind eine potenzielle Gesundheitsgefahr. Sobald eine Mücke sticht, pumpt sie Eiweißstoffe in die Wunde, damit diese offen bleibt. Darauf reagieren einige Menschen mit heftigen Ausschlägen. Am Stechapparat der Mücke können auch Bakterien hängen, die beim Stich mit in den Körper gelangen. So können die Mücken zum Beispiel Fäkalbakterien wie Streptokokken oder Kolibakterien übertragen, wenn sie zuvor etwa auf einem Kuhfladen saßen.

Besonders riskant wird es, wenn der Betroffene den Juckreiz nicht aushält und sich den Stich aufkratzt. Dabei kommt es nicht selten zu einer gefährlichen Mischinfektion mit Hautbakterien, die sonst nie in den Körper gelangt wären. Gelangen Keime in den Blutkreislauf, droht eine Blutvergiftung.

**Mückenstiche vermeiden**

Am besten ist es, Mücken gar nicht erst stechen zu lassen. Neben dem Einsatz geeigneter Anti-Mückenmittel sollte man in Gebieten mit vielen Mücken langärmelige, helle Bekleidung tragen, die Abende nicht draußen verbringen und sich mit Moskitonetzen und Fenstergittern schützen.

Mückenlarven entwickeln sich in Gewässern. Gerade Gärten mit Wasserreservoirs wie Regentonnen oder vollgelaufenen Blumenuntersetzern sind beliebte Brutstätten. Um das Schlüpfen der Larven zu verhindern, sollten vor dem Winter alle Gefäße, in denen sich Wasser sammeln könnte, entfernt werden und Regentonnen oder Teiche über den Winter abgedeckt werden. Auch sogenannte Bti-Tabletten für Regen-

fässer mit einem Wirkstoff aus dem Bodenbakterium *Bacillus thuringiensis israelensis* können helfen. Der biologische Wirkstoff zerstört den Darm von Mückenlarven.

**EXPERTINNEN UND EXPERTEN:**

**Prof. Dr. Jonas Schmidt-Chanasit** Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg Virologe Bernhard-Nocht-Straße 74 20359 Hamburg [www.bnitm.de](http://www.bnitm.de)

**Dr. rer. nat. Doreen Werner** Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) Arbeitsgruppe Biodiversität aquatischer und semiaquatischer Landschaftselemente Programmbeereich 2 „Landnutzung und Governance“ Eberswalder Straße 84 15374 Müncheberg [www.zalf.de](http://www.zalf.de)

**Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Stefanie Becker** Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover Institut für Parasitologie Bünteweg 17 30559 Hannover [www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-parasitologie](http://www.tiho-hannover.de/kliniken-institute/institute/institut-fuer-parasitologie)

**Dr. Claudia A. Szentiks** Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e.V. Wissenschaftliche Mitarbeiterin Pathologie Abteilung für Wildtierkrankheiten Alfred-Kowalke-Straße 17 10315 Berlin [www.izw-berlin.de/de/abteilung-fuer-wildtierkrankheiten.html](http://www.izw-berlin.de/de/abteilung-fuer-wildtierkrankheiten.html)

**Dr. Renke Lühken** Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin, Hamburg Virologe Bernhard-Nocht-Straße 74 20359 Hamburg [www.bnitm.de](http://www.bnitm.de)

**2****KNIESCHEIBE:****FEHLSTELLUNG UND SCHMERZEN DER PATELLA BEHANDELN**

Die Kniescheibe (Patella) ist für Schutz und Funktion des Kniegelenks unverzichtbar. Verrutscht sie, springt sie aus ihrer Bahn, verschleißt sie oder wird sie verletzt, sorgt das für große Probleme.

Die Kniescheibe (lateinisch Patella) ist zwar nur ein kleiner, dafür aber sehr wichtiger Teil des Kniegelenks: Sie bildet mit ihm die Verbindung von Ober- und Unterschenkel. Die vorn leicht gewölbte Knochenscheibe, nur etwa zwei Zentimeter dick und dreieckig, liegt vor dem eigentlichen Gelenk und schützt das Knie im Frontbereich vor äußeren Einflüssen. Als beweglicher Abstandhalter verbessert sie zugleich die Hebelwirkung der anliegenden Muskulatur. Nur durch die Kniescheibe ist überhaupt eine problemlose Kraftübertragung vom Oberschenkel auf den Unterschenkel möglich. Die Patella ist aber auch recht empfindlich und besonders anfällig für Verletzungen und Brüche.

### **Aufbau des Knies**

Die Kniescheibe liegt in einer Art Führungsrinne, in der sie beim Beugen und Strecken des gesamten Beins hin- und hergleiten kann. Sie wird auf der Rückseite von einem vertikalen Grat in zwei leicht konkave Flächen geteilt; so kann sie normalerweise optimal in der Rinne gleiten. Damit das Gleiten nahezu reibungslos funktioniert, hat die Patella auf ihrer hinteren Fläche eine Knorpelschicht – mit gut sechs Millimetern Stärke die dickste aller menschlichen Gelenke. Eingefasst ist die Kniescheibe von Bändern: Oben setzt vom Oberschenkelmuskel her die Quadrizeps-Sehne an, die vorn in das Kniescheibenband übergeht und unterhalb der Kniescheibe als Patellarband weiter zum Schienbein läuft. Seitliche Haltebänder (Retinaculi) – Verlängerungen der innen- und außenseitigen Oberschenkelmuskulatur – stabilisieren die Kniescheibe mittig.

### **Typische Symptome bei Kniescheiben-Problemen**

Knieschmerzen beim Treppenhinabsteigen sind ein typisches Zeichen dafür, dass etwas mit der Kniescheibe nicht in Ordnung ist. Die Betroffenen können nicht gut in die Hocke gehen, nicht joggen und haben oft schon nach einem Spaziergang Schmerzen, vor allem, wenn es bergab geht, weil die Kniescheibe dabei über die Oberschenkelmuskulatur schmerzhaft ins Gleitlager gepresst wird. Diese Schmerzen fühlen sich oft auch eher so an, als wären sie hinter der Kniescheibe und nicht tief im Gelenk.

### **Kniescheibenfehlstellung (Subluxation): Wenn die Patella verrutscht**

Verrutscht die Kniescheibe etwas nach außen, ohne die führende Gelenkrinne zu verlassen, spricht man von einer Fehlstellung oder Subluxation. Die Fehlstellung bewirkt einen erhöhten Druck auf Teile der Kniescheibe, was zu Schmerzen und einer vorzeitigen Abnutzung des Kniescheibenknorpels führen kann.

### **Patellaluxation: Wenn die Kniescheibe aus ihrer Bahn springt**

Springt die Kniescheibe aus ihrer Gleitbahn, spricht man von einer Patellaluxation, einer Kniescheibeninstabilität. Dabei kommt es zu nicht selten zu Verletzungen am Knorpel und an Bändern, etwa dem Riss des MPFL (mediales patellafemorales Halteband). Beim ersten Mal führt die Patellaluxation meist zu starken Schmerzen und einer Gelenkblockade.

Springt die verrenkte Kniescheibe nicht von allein zurück, muss sie manuell wieder in ihr Gleitlager zurückgebracht werden. Eine Patellaluxation kann bei entsprechender anatomischer Veranlagung immer wieder auftreten.

### **Ursachen für Probleme mit der Kniescheibe**

Häufig tragen mehrere Faktoren zu Beschwerden an der Kniescheibe bei. Patella-Probleme sind bei vielen Betroffenen erblich bedingt. Oft beginnen sie bei einem Wachstumsschub in der Jugend. Verstärkt werden sie durch eine schwach ausgeprägte Muskulatur – meist ist der innere Oberschenkelmuskel (Vastus medialis) nicht stark genug, um die Kniescheibe zu kontrollieren.

Kniescheibenbeschwerden werden begünstigt durch:

- X-Beine
- eine zu flache Kniescheibenrückfläche oder Gelenkfläche des Oberschenkels
- Bindegewebsschwäche
- Kniescheibenbruch (Patellafraktur) bei einem Unfall
- Übergewicht
- ständiges Laufen auf hartem Untergrund
- Schuhe mit hohen Absätzen oder harten Sohlen
- Sportarten mit ruckartigen seitlichen Bewegungen

Kann die Patella in ihrer Rinne nicht optimal hin- und hergleiten, nutzt sich ihre Knorpelschicht nach und nach ab: So entsteht an der Kniescheibe eine Arthrose (Retropatellararthrose). Hinzu kommt, dass der Körper den Verlust des Knorpels auszugleichen versucht, indem er Knochen anbaut. Diese Verknöcherungen sind dann beim Beugen und Strecken des Kniegelenks zusätzlich im Weg, was die Beschwerden verstärkt.

### **Diagnose von Beschwerden der Kniescheibe**

Grundlegend bei der Diagnose sind eine ausführliche Anamnese der Beschwerden und eine sorgfältige klinische Untersuchung. Bei der Tastuntersuchung des Kniegelenks spürt der Arzt ein leichtes Reiben auf der Außenseite, wenn das Knie bewegt wird, möglicherweise auch ein Reiben hinter der Kniescheibe, ein Knirschen und ein Schnappgeräusch. Reagiert die Kniescheibe empfindlich auf Druck und spürt man leichtes Knirschen oder Knacken, spricht das für einen Verschleiß hinter der Kniescheibe.

Röntgenaufnahmen oder eine Kernspintomografie (MRT) geben Aufschluss über die Stellung der Kniescheibe und eventuell schon bestehende Knorpelschädigungen.

Mit dem Isokineten, einem Kraftmessgerät, kann der Orthopäde die Stärke von Strecker und Beuger testen. Die Werte der vorderen und hinteren Muskulatur des Oberschenkels werden im Verhältnis zueinander bewertet. Wünschenswert wäre ein Verhältnis von 60 Prozent zu 40 Prozent: Die Strecker sollen also stärker sein als die Beuger.

### **Konservative Behandlung: Manuelle Therapie und gezielte Übungen**

Ein instabiles Knie muss behandelt werden, da sonst die Kniescheibe erhöhtem Verschleiß ausgesetzt ist und sich die Schmerzen verschlimmern. In der Regel ist der erste Ansatz eine konservative Therapie: Bewegung beseitigt zwar nicht einen möglicherweise schon eingetretenen Verschleiß, lindert aber die Beschwerden und macht das Gelenk wieder belastbar. Ein gezieltes Aufbautraining wird bei einer Fehlstellung und meist auch bei der Patellaluxation versucht. Eine Kräftigung der Muskeln am Knie kann die Kniescheibe in die richtige Bahn ziehen und so den vorzeitigen Verschleiß des Gelenks stoppen. Dabei ist besonders auf die Zentrierung der Kniescheibe zu achten. Gleichgewichtsübungen und Wahrnehmungstraining (Propriozeptionstraining) sind dabei besonders wichtig für die Stabilisierung im Kniegelenk.

Mitunter liegt die Ursache der Beschwerden allein im vorderen Oberschenkelmuskel, der durch zu viel Sitzen so verkürzt und stramm ist, dass er permanent auf die Kniescheibe drückt und so Schmerzen hervorruft. Dagegen hilft eine regelmäßige Dehnung der verkürzten Oberschenkelmuskulatur, indem man ein Bein im Knie anwinkelt und den Fuß mit dem Arm zum Po zieht. Dabei auf eine gerade, aufrechte Haltung achten und darauf, dass beide Oberschenkel parallel sind. Die Dehnübung wirkt auch präventiv, wenn die Kniescheibe noch keine Probleme macht.

Zusätzlich kann eine manuelle Therapie der Patella und dem Gelenk mehr Platz verschaffen. Das entspannt und lindert die Schmerzen.

Ein aktiver Lebensstil mit leichter Bewegung wie Walken, Radfahren oder – wenn durchs Aufbautraining genügend Stabilität im Knie hergestellt ist – auch

Joggen helfen, den Knorpel elastisch zu erhalten. Gesunde Ernährung und regelmäßige Bewegung werden mit zunehmendem Alter immer wichtiger. Bei Übergewicht hilft Abnehmen, die Beschwerden zu lindern, denn jedes Gramm weniger Körpergewicht schont die Gelenke.

### **Operation an der Kniescheibe**

Gelingt es trotz konservativer Therapien auf Dauer nicht, das Knie zu stabilisieren, kann eine OP sinnvoll sein. Bei wiederholter Patellaluxation oder einem bleibenden Instabilitätsgefühl ist eine Operation häufig geraten, um die anatomischen Risikofaktoren zu beseitigen und weitere Schäden am Knorpel zu vermeiden. Es gibt verschiedene Ansätze, das Knie operativ zu stabilisieren. Beispielsweise lassen sich die Bänder so versetzen, dass die Patella besser zentriert wird, eventuell kombiniert mit der Durchtrennung von seitlichen Kapsel Fasern. Oder der Operateur raspelt die Kniescheibe in eine Form, die besser in der Gleitrinne laufen kann. Ein anderer Ansatz ist die Teilprothese: Dabei werden nur die Kniescheibe und die Rinne durch eine Prothese ersetzt.

### **Operation ersetzt nicht Training**

Selbst wenn operiert werden muss, hängt die Nachhaltigkeit des Ergebnisses aber maßgeblich von der Stärke der Beinmuskulatur ab. Deshalb sollte sie vor und nach dem Eingriff so gut wie möglich trainiert werden.

### **EXPERTIN UND EXPERTE:**

**Prof. Dr. Karl-Dieter Heller** Herzogin Elisabeth Hospital Braunschweig Chefarzt der Orthopädischen Klinik Leipziger Straße 24 38124 Braunschweig

[www.heh-bs.de/kliniken-zentren-einrichtungen/kliniken/orthopaedische-klinik](http://www.heh-bs.de/kliniken-zentren-einrichtungen/kliniken/orthopaedische-klinik)

**Dr. Sabine Bleuel** Orthopädie Elbchaussee Hamburg Orthopädin Elbchaussee 567 22587 Hamburg

[www.orthopaedie-elbchaussee.de](http://www.orthopaedie-elbchaussee.de)

## 3

**HIATUSHERNIE:****MUSS EIN ZWERCHFELLBRUCH IMMER OPERIERT WERDEN?**

Mit zunehmendem Alter und schwachem Bindegewebe kann die Lücke im Zwerchfell, durch die die Speiseröhre führt, so groß werden, dass ein Teil des Magens nach oben rutscht – das Zwerchfell „bricht“.

Das Zwerchfell sitzt in der Mitte des Körpers und bildet eine muskuläre Trennwand zwischen den Organen des Brustkorbs und den Verdauungsorganen. Durch eine natürliche Lücke im Zwerchfell, den Hiatus (Speiseröhrenschlitz), führt die Speiseröhre nach unten zum Magen. Mit zunehmendem Alter und schwachem Bindegewebe kann die Lücke immer größer werden – das Zwerchfell „bricht“. Betroffen sind vor allem Menschen über 50. Übergewicht (vor allem bei Frauen) und Rauchen steigern das Risiko, aber auch eine Verletzung kann zum Zwerchfellbruch führen. Vereinzelt ist die Hiatushernie bereits angeboren. Gefährdet sind außerdem schwangere Frauen. Hat die Lücke eine gewisse Größe erreicht, kann der Magen nach oben rutschen und zumindest teilweise in den Brustraum zwischen Lunge und Herz drängen.

**Symptome eines Zwerchfellbruchs**

Die meisten Hiatushernien sind recht klein und verursachen keine oder nur geringe Beschwerden. Diese hängen meist mit einem gastroösophagealen Reflux zusammen, denn ein Zwerchfellbruch begünstigt den Rückfluss von saurem Mageninhalt in die Speiseröhre. Dies äußert sich mit Verdauungsstörungen, etwa beim Ruhen nach dem Essen, sowie mit Sodbrennen, Räusperzwang und Heiserkeit. Auch Luftnot, Übelkeit und Brust- oder Rückenschmerzen können Folgen sein. Vornüberlehnen, das Heben schwerer Lasten und ähnliche körperliche Anstrengungen können die Symptome verstärken.

**Diagnostik einer Hiatushernie**

Entdeckt wird ein Zwerchfellbruch meist bei einer Magenspiegelung, größere Hiatushernien können auch auf einer Röntgenaufnahme des Brustkorbs zu erkennen sein. Wie gut der Schließmuskel zwischen Speiseröhre und Magen funktioniert, prüfen Gastro-

enterologinnen und Gastroenterologen mithilfe von Druck- und Säuremessungen.

**Behandlung eines Zwerchfellbruchs: Wann Medikamente?**

Hiatushernien, die keine Symptome hervorrufen, müssen nicht behandelt werden. Beim Auftreten von Reflux-Symptomen wie Sodbrennen werden Medikamente verabreicht, die die Magensäureproduktion reduzieren, sogenannte Protonenpumpenhemmer. Sie werden in niedriger Dosierung täglich am Morgen eingenommen, bei akuten Beschwerden vorübergehend auch in höherer Dosierung. Abends nach dem Essen kann zusätzlich noch ein sogenanntes Alginat eingesetzt werden. Der Extrakt der Braunalge bildet beim Kontakt mit Säure eine gelartige Schicht, die sich wie ein Deckel über den sauren Mageninhalt legt.

**Zwerchfellbruch natürlich behandeln**

Daneben gibt es eine Reihe von nicht-medikamentösen Methoden, die die Symptome lindern können. Dazu gehören das Schlafen mit erhöhtem Kopfteil, nicht zu große Mahlzeiten, Abbau von Übergewicht, Rauchverzicht, das Tragen weiler Kleidung sowie weder Hinlegen noch körperliche Anstrengung nach dem Essen. Außerdem können Betroffene den Reflux-Beschwerden durch eine bewusste Ernährungsweise entgegenwirken. So sollten zum Beispiel säurehaltige Getränke, Alkohol, Koffein, Zwiebeln, saure, scharfe und fette Nahrung möglichst gemieden werden, da sie die Magensäureproduktion anregen.

**Geschwülsten der Speiseröhre vorbeugen**

Da die chronische Schleimhautreizung durch eine Reflux-Erkrankung langfristig zu bösartigen Veränderungen der Speiseröhre (Barrett-Ösophagus) führen kann, sollte der Zustand der Schleimhaut regelmäßig durch eine Magenspiegelung kontrolliert werden, um verdächtige Veränderungen rechtzeitig zu erkennen und zu entfernen.

**Zwerchfellbruch: Wann operieren?**

Wird die Lücke im Zwerchfell im Laufe der Zeit so groß, dass sich die Beschwerden auch mit höheren Dosen von Medikamenten und mit anderen Maßnahmen nicht mehr ausreichend lindern lassen, profitieren die Betroffenen in der Regel von einer Operation. Allerdings sollte der Eingriff gut überlegt sein, denn er

kann auch wirkungslos bleiben oder gar zu weiteren Beschwerden wie Schluckstörungen führen.

#### Chirurgischer Verschluss der Bruchpforte

Bei der chirurgischen Therapie einer Hiatushernie wird die Lücke im Zwerchfell im Rahmen einer Bauchspiegelung (Laparoskopie) durch Nähte verschlossen und eine Barriere gegen das Zurückfließen von Speisebrei in die Speiseröhre geschaffen. Ist die Lücke im Zwerchfell sehr groß oder ist sie nach einem früheren Eingriff erneut aufgetreten, kann ein leichtes Kunststoffnetz zur Verstärkung des Zwerchfells mit Fibrinkleber daran befestigt werden.

Im Rahmen der OP wird rund um den Übergang von Magen und Speiseröhre eine Manschette geformt, die den schlecht funktionierenden inneren Schließmuskel von außen unterstützt. Diese sogenannte Fundoplicatio hält den Magen sicher an seinem Platz. Dafür wird der obere Magenanteil, der Fundus, als neues Ventil entweder zu 360 Grad (Nissen-Operation) oder nur zu 270 Grad (Toupet-Operation) um die Speiseröhre herumgeführt und vor der Speiseröhre vernäht. In leichteren Fällen kann auf das Herumführen des oberen Magenanteils um die Speiseröhre verzichtet und der Magenfundus nur an die Unterfläche des Zwerchfells angenäht werden (Fundophrenicopexie). Alle diese Operationen werden unter Vollnarkose durchgeführt.

#### EXPERTINNEN UND EXPERTEN:

**Dr. Matthias Kahl** Fachinternistische Schwerpunktpraxis Hamburg Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie Schloßstraße 44 22041 Hamburg [www.praxis-wandsbek.de](http://www.praxis-wandsbek.de)

**Dr. Daniel Korr** Israelitisches Krankenhaus Hamburg Oberarzt der Chirurgischen Klinik Orchideenstieg 14 22297 Hamburg

[www.ik-h.de/leistungsspektrum/chirurgische-klinik](http://www.ik-h.de/leistungsspektrum/chirurgische-klinik)

**Priv.-Doz. Dr. Jutta Keller** Israelitisches Krankenhaus Hamburg Oberärztin der Medizinischen Klinik Leiterin der Funktionsdiagnostik und der Tagesklinik Orchideenstieg 14 22297 Hamburg

[www.ik-h.de/leistungsspektrum/medizinische-klinik](http://www.ik-h.de/leistungsspektrum/medizinische-klinik)

**Prof. Dr. Stephan M. Freys** DIAKO Ev. Diakonie-Krankenhaus gGmbH Chefarzt der Chirurgischen Klinik Gröpelinger Heerstraße 406-408 28239 Bremen

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

**Dr. Miriam Philipp** Aller-Weser-Klinik gGmbH Geschäftsführende Oberärztin der Allgemein-, Viszeral- und minimalinvasiven Chirurgie Krankenhaus Verden Eitzer Straße 20 27283 Verden (Aller)

[www.aller-weser-klinik.de/klinik-verden-chirurgie/](http://www.aller-weser-klinik.de/klinik-verden-chirurgie/)

#### WEITERE INFORMATIONEN:

##### S2k-Leitlinie „Gastroösophageale Refluxkrankheit und eosinophile Ösophagitis“

<https://www.dgvs.de/wissen/leitlinien/leitlinien-dgvs/refluxkrankheit/>

Aktuelle Behandlungsleitlinie der Refluxkrankheit einschließlich der Hiatushernie

**Herniamed gGmbH:** Bundesweites Qualitätssicherungsprojekt in der Hernienchirurgie <https://www.herniamed.de>  
Umfangreiche Informationen für Patienten zum Krankheitsbild und Arztsuche

## 4

### HAFER:

### WAS MACHT DAS HEIMISCHE GETREIDE SO GESUND?

Ob als Müsli oder Porridge: Hafer ist ideal für einen guten Start in den Tag, denn er sättigt und enthält viele Nährstoffe. Auch für süße Desserts und herzhaftere Aufläufe ist das Getreide geeignet.

Auf dem Frühstückstisch hat Hafer einen festen Platz. In Form von Flocken ist das Getreide eine wichtige Zutat von Müslis und Breien. Für einen Haferbrei oder ein klassisches schottisches Porridge die Flocken mit Wasser oder Milch aufkochen, kurz quellen lassen und nach Belieben mit frischem Obst, Nüssen und Honig servieren.

#### Overnight Oats: Schnelles Frühstück und gesunder Snack

Wer morgens nicht schon kochen möchte, für den sind Overnight Oats ideal: Dafür die Haferflocken am Abend vorher mit Milch anrühren und über Nacht im Kühlschrank quellen lassen. Morgens nur noch nach Geschmack mit Nüssen, Honig, Kakaopulver und klein geschnittenem Obst mischen. Tipp: Für eine herzhaftere Variante kann man den Brei mit Gemüse oder auch mit Avocado und gekochtem Ei vermischen.

Haferflocken eignen sich auch für andere herzhaftere Gerichte. Vermischt mit Ei sind sie eine gute Basis für Bratlinge. In Aufläufen kann man die Flocken einfach unter das Gemüse mischen, mit einer gewürzten Eiermilch übergießen und im Ofen überbacken.

### **Backen mit Hafermehl: Mit anderem Mehl vermischen**

Zum Backen ist Hafer nur bedingt geeignet, da er nur sehr wenig Klebereiweiß enthält. Hafermehl muss deshalb mit anderen Mehlsorten gemischt werden. Sehr schmackhaft sind Kekse aus Haferflocken mit etwas Weizen- oder Dinkelmehl. Eine bekannte britische Süßspeise mit Hafer ist Apple Crumble. Dafür klein geschnittene Äpfel in eine Auflaufform füllen, Haferflocken mit Butter, Mehl sowie Zucker und Zimt zu Streuseln vermischen und über die Äpfel streuen. Anschließend im Ofen überbacken.

### **Fein- und großblättrige Flocken: unterschiedliche Herstellung**

Um aus den Körnern Flocken herzustellen, werden diese zunächst gedämpft und dann gewalzt. Haferkörner, die vor dem Walzen in Stücke geschnitten werden, sind feinblättrig, großblättrige Flocken entstehen aus ganzen Körnern. Feinblättrige Flocken sind zarter und werden bei Zugabe von Flüssigkeit schnell zu Brei, großblättrige sind kernig und haben mehr Biss. Beide Sorten lassen sich auch gut miteinander kombinieren.

### **Wertvolle Ballaststoffe**

Da die Randschichten und der Keim der Körner beim Walzen erhalten bleiben, sind Haferflocken immer ein Vollkornprodukt und enthalten als solches reichlich Ballaststoffe. Spezielle Ballaststoffe im Hafer, die Beta-Glucane, wirken positiv auf den Blutzucker- und Blutfettspiegel: Bei Insulinresistenz kann einer Haferkur helfen, zudem senkt Hafer den Cholesterinwert. Schon im Mittelalter war die heilende Kraft des Hafers bekannt. Warmer Haferbrei gilt traditionell als Hausmittel bei Bauchschmerzen.

### **Darum ist Hafer so gesund**

Hafer ist die wohl gesündeste heimische Getreidesorte. 2017 war er Arzneipflanze des Jahres. Neben den gesunden Ballaststoffen liefert er vergleichsweise viel Eiweiß und enthält wichtige Mineralstoffe, besonders Zink und Eisen, aber auch Magnesium. Außerdem stecken im Hafer eine ganze Reihe Vitamine, vor allem Biotin, B1 und B6.

### **Hafer: Glutenfreies Getreide**

Hafer enthält zwar etwas Klebereiweiß (Gluten), jedoch eine Form, die gut verträglich ist. Allerdings kommt es

häufig beim Anbau oder bei Weiterverarbeitung und Transport von Hafer zu Verunreinigungen mit anderen glutenhaltigen Getreidesorten. Wer kein Gluten verträgt (Zöliakie), muss daher bei Hafer auf die Kennzeichnung „glutenfrei“ auf der Packung achten.

### **EXPERTEN:**

**Dr. Matthias Riedl** Medicum Hamburg MVZ GmbH  
Internist, Diabetologe & Ernährungsmediziner  
Beim Strohhaus 2 20097 Hamburg [www.medicum.de](http://www.medicum.de)  
**Thomas Sampl** Koch Restaurant Hobenköök  
Stockmeyerstraße 43 20457 Hamburg  
[www.hobenkoeek.de](http://www.hobenkoeek.de)

### **Porridge-Rezepte von Thomas Sampl:**

#### **Fruchtiges Frühstücksporridge mit Erdbeeren und Haselnüssen**

Zutaten für 2 Personen:

200 ml Milch  
alternativ: Haferdrink  
1 Stange Zimt  
2 Kapseln Kardamom  
1 Messerspitze Kurkuma  
1 Messerspitze Salz  
40 g Haselnüsse  
100 g zarte Haferflocken  
100 g Erdbeeren

Zubereitung:

Milch in einen Topf geben und aufkochen. Dann die Hitze reduzieren und Zimt, Kardamom, Kurkuma und Salz hineingeben und alles auf kleiner Stufe ein paar Minuten köcheln lassen. Anschließend die Zimtstange und die Kardamom-Hülsen aus der Milch fischen.

Haselnüsse hacken und mit den Haferflocken zur Milch in den Topf geben. Köcheln lassen und dabei immer wieder umrühren, bis die gewünschte cremig-breiige Konsistenz erreicht ist.

Erdbeeren vorsichtig abbrausen, die grünen Blättchen abzupfen und die Beeren in kleine Stücke schneiden. Den Topf von der heißen Herdplatte nehmen und die Erdbeeren unter den Haferbrei geben. In Schalen servieren.

### **Herzhaftes Haferporridge mit Spargel und Räuchertofu**

Zutaten für 2 Personen:

100 g grüner Spargel  
100 g Räuchertofu  
1 Gemüsezwiebel  
1 EL Bratöl  
60 ml Weißwein  
alternativ: Apfelsaft  
140 ml Gemüsebrühe  
100 g kernige Haferflocken  
100 g Leinsamen  
30 g Sonnenblumenkerne  
Salz  
Pfeffer  
½ Bund Petersilie  
80 g geriebener Hartkäse

Zubereitung:

Spargel putzen, in mundgerechte Stücke schneiden und zur Seite stellen. Tofu in größere Würfel, Zwiebel in kleine Würfel schneiden und mit etwas Bratöl in einer Pfanne anrösten. Mit Weißwein oder Apfelsaft ablöschen und die Gemüsebrühe dazugeben. Kurz köcheln lassen, dann die Pfanne von der Kochstelle nehmen und beiseitestellen.

In einer zweiten Pfanne die Haferflocken ohne Öl anrösten. Anschließend aus der Pfanne nehmen, auf einen Teller zum Auskühlen geben und den Spargel mit Bratöl in der Pfanne anrösten. Leinsamen und Sonnenblumenkerne dazugeben und alles mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Petersilie waschen, trocknen und hacken.

Die Pfanne mit Tofu und Gemüsebrühe wieder zum Kochen bringen und die gerösteten Haferflocken hineingeben. Köcheln lassen, bis das Ganze eine breiige Konsistenz hat. Dann Petersilie und geriebenen Hartkäse unterrühren. Noch einmal mit Salz und Pfeffer abschmecken. Zum Servieren zuerst das herzhaftes Porridge auf Teller geben, dann den angerösteten Spargel obenauf.

➔ Alle Texte und weitere Infos finden Sie auch im Internet: [www.ndr.de/visite](http://www.ndr.de/visite)

Die Redaktion erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit der angegebenen Adressen und Buchhinweise.

#### **IMPRESSUM:**

**NDR Fernsehen** Redaktion Medizin  
Hugh-Greene-Weg 1 22529 Hamburg  
Tel. (040) 4156-0 Fax (040) 4156-7459  
[visite@ndr.de](mailto:visite@ndr.de)