

# Gesund und nachhaltig essen

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Der Schmerz

### Das Potenzial der Ernährung für Schmerztherapie und planetare Gesundheit

Lisa M. Pörtner<sup>1,2</sup> · Daniela A. Koppold<sup>3,4</sup> · Christian S. Kessler<sup>3,4</sup> · Andreas Michalsen<sup>3,4</sup> · Michael Jeitler<sup>3,4</sup>

# Gesund und nachhaltig essen

Lisa M. Pörtner<sup>1,2</sup> · Daniela A. Koppold<sup>3,4</sup> · Christian S. Kessler<sup>3,4</sup> · Andreas Michalsen<sup>3,4</sup> · Michael Jeitler<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Institut für Public Health, Campus Charité Mitte, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; <sup>2</sup> Forschungsabteilung Klimaresilienz, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Potsdam, Deutschland; <sup>3</sup> Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitsökonomie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; <sup>4</sup> Abteilung für Naturheilkunde und Integrative Medizin, Immanuel Krankenhaus Berlin, Standort Berlin-Wannsee, Berlin, Deutschland

# Gesund und nachhaltig essen

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

- In Europa ist fast ein Drittel aller vorzeitigen Todesfälle auf ungesunde Ernährung zurückzuführen
- Etwa ein viertel der deutschen Erwachsenen ist adipös
- Fast 10 % der deutschen leiden unter Diabetes Typ 2
- Ernährungsassoziierte Faktoren erhöhen das Risiko für einige Krebsarten

M. Pörtner et al, Schmerz 2023, 37:344-379

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

## Zu viel

- zuckerhaltige Getränke
- Zucker in verarbeiteten Lebensmitteln
- rotes und verarbeitetes Fleisch

## zu wenig

- Obst, Gemüse
- Vollkornprodukte
- Hülsenfrüchte, Nüsse

M. Pörtner et al, Schmerz 2023, 37:344-379

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

## Entwaldung / Flächenverbrauch / Rückgang natürlicher Lebensräume:

- etwa die Hälfte der bewohnbaren Landoberfläche wird für Landwirtschaft genutzt
- davon  $\frac{3}{4}$  für Futtermittel zur Produktion tierischer Lebensmittel

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Klimaveränderung:

- Die Ernährungsproduktion ist verantwortlich für etwa ein Drittel der menschengemachten Treibhausgase
- Davon fallen fast zwei Drittel auf die Produktion tierischer Lebensmittel

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

In Anlehnung an Kathrin Brain 2018, frei übersetzt

Dr. med. .J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Verlust an Biodiversität / Artensterben:

- Dünger und Pestizide verschmutzen Böden und Trinkwasser
- Zusammen mit monokultureller Landwirtschaft hohe Mitverantwortung an Verlust an Artenvielfalt

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Gesundheit von Mensch und Natur sind nicht trennbar

- Klima: Extremwetterlagen, Hitzetode, Flutkatastrophen, Dürren, Flucht, Kriege, Tropenkrankheiten
  - Luftverschmutzung: Allergien Lungenerkrankungen, Krebs
  - Massentierhaltung: Zoonosen, Pandemien, Antibiotikaresistenzen
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Gesundheit von Mensch und Natur sind nicht trennbar

- Insektensterben: Bestäubung von Nutzpflanzen, Bodenqualität
  - Ressourcenverbrauch: Grundwasserverschmutzung, Konflikte zwischen Staaten
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Planetengesunde Ernährung:

## Eat-Lancet Kommission 2019:

- Gesund für Mensch und Umwelt
- Ernährung von 10 Milliarden Menschen weltweit ab 2050
- Vollwertig, stark pflanzenbasiert, überwiegend Obst, Gemüse, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte und Nüsse
- In Maßen Milch u. weißes Fleisch,
- Starke Reduktion von rotem Fleisch, Zucker u. gesättigten Fettsäuren

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

**Tab. 1** Ernährungsempfehlungen der „Planetary Health Diet“. (Nach [33])

	Empfohlene Verzehrmenge, g/Tag (mögliche Spanne)	
<b>Vollkorngetreide (Reis, Weizen, Mais u. a.)</b>	232	Empfohlene Lebensmittel
<b>Proteinquellen</b>		
Hülsenfrüchte	75 (0–100)	
Fisch	28 (0–100)	
Nüsse	50 (0–75)	
<b>Gemüse</b>	300 (200–600)	
<b>Obst</b>	200 (100–300)	
<b>Ungesättigte Fette</b>	40 (20–80)	
<b>Milch und Milchprodukte</b>	250 (0–500)	Optionale Lebensmittel
<b>Proteinquellen</b>		
Geflügelfleisch	29 (0–58)	
Eier	13 (0–25)	
<b>Stärkehaltige Gemüse (Kartoffeln u. a.)</b>	50 (0–100)	Zu begrenzende Lebensmittel
<b>Proteinquellen</b>		
Rotes Fleisch (Rind, Lamm, Schwein)	14 (0–28)	
<b>Gesättigte Fette</b>	11,8 (0–11,8)	
<b>Zucker</b>	31 (0–31)	

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen



- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

Ärzt  
kammer  
Nordrhein



Sie möchten  
Ihre Ernährung  
umstellen und  
haben Fragen  
dazu?  
Sprechen Sie  
uns an!

## DIE BUNTE LEBENSMITTELWAHL



Was wir täglich essen und trinken, hat nicht nur einen großen Einfluss auf unsere Gesundheit, sondern auch auf unsere Umwelt und das Klima. Immer mehr Menschen möchten sich daher gesund ernähren und dabei auch auf Klimaschutz und Tierwohl achten.

Eine pflanzenbasierte und ausgewogene Ernährung kann das Risiko für bestimmte Krebsarten, Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen senken und gleichzeitig helfen Treibhausgasemissionen zu vermindern.



**GUT FÜR DIE GESUNDHEIT UND DAS KLIMA!**  
Informationen unter [www.aekno.de/nachhaltige-ernaehrung](http://www.aekno.de/nachhaltige-ernaehrung)

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

Schmerzzentrum  
Duisburg



Medizinisches Versorgungszentrum Duisburg West

# Gesund und nachhaltig essen



Autoren: AG „Klimawandel“ und Ausschuss „Gesundheitskompetenz,  
Prävention und Bevölkerungsmedizin“  
vom Vorstand der Bundesärztekammer am 14.05.2023 beschlossen

## Positionspapier der Bundesärztekammer zur Bedeutung von Ernährung für die menschliche und planetare Gesundheit

Ernährung ist ein Handlungsfeld an der Schnittstelle von individueller und planetarer Gesundheit. Es berührt damit das ärztliche Handeln in besonderer Weise.

Eine pflanzenbasierte und ausgewogene Ernährung kann das Risiko für bestimmte Krebsarten, Typ-2-Diabetes und Herz-Kreislauferkrankungen senken und gleichzeitig helfen Treibhausgasemissionen zu vermindern.

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit



**GUT FÜR DIE GESUNDHEIT UND DAS KLIMA!**  
Informationen unter [www.aekno.de/nachhaltige-ernaehrung](http://www.aekno.de/nachhaltige-ernaehrung)

Schmerzzentrum  
**Duisburg**  
Medizinisches Versorgungszentrum Duisburg West

# Gesund und nachhaltig essen



## Ernährung und chronische Schmerzen

Weltweit ist eine schlechte Nahrungsaufnahme die Hauptursache für die Mortalität und der wichtigste veränderbare Risikofaktor für Morbidität [6]. Chronische Schmerzen sind mit einem erhöhten Gewichtsstatus, dem Risiko von Multimorbidität, suboptimalen Ernährungsmustern und der Ernährungsqualität assoziiert [2; 5]. Abbildung 1 fasst den Zusammenhang zwischen Ernährung und Aspekten der Behandlung chronischer Schmerzen zusammen.

Die Optimierung der Nahrungsaufnahme wirkt sich auf chronische Schmerzen aus [6; 9; 10]:

1. Die Nahrungsaufnahme kann die Funktion des Nerven-, Immun- und endokrinen Systems verbessern, was sich direkt auf das Schmerzerleben auswirkt.
2. Gewichtsabnahme oder -erhaltung reduzieren die Belastung der Gelenke und verringern die Metaentzündung.
3. Die Nahrungsaufnahme und der Gewichtsstatus wirken sich auf das Risiko und/oder den Schweregrad anderer chronischer Krankheiten aus, die häufig gleichzeitig mit chronischen Schmerzen auftreten (z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und schlechte psychische Gesundheit, einschließlich Angst und Depressionen).

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen



## Mechanismen des Einflusses der Ernährung auf Entzündung und Schmerzen

- Silent Inflammation (Stille Entzündung)
  - Adipokinine
  - Oxydativer Stress
  - Langanhaltend erhöhte Blutzuckerspiegel, NF-kB
  - Darmflora, Darm-Hirn-Achse
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

<https://www.schmerzgesellschaft.de/patienteninformationen/ergaenzende-verfahren/schmerz-und-ernaehrung>

Dr. med. .J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen



In Anlehnung an Kathrin Brain 2018, frei übersetzt

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- **Ernährung als Säule der Schmerztherapie**
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

# Gesund und nachhaltig essen

## Hinweise auf schmerzlindernde Wirkung durch mediterrane / pflanzenbasierte Ernährung

- Arthrose: selteneres Auftreten, Lebensqualität und Funktionszustand besser, Biomarker für Entzündung und Knorpelabbau reduziert

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Hinweise auf schmerzlindernde Wirkung durch mediterrane / pflanzenbasierte Ernährung

- Rheumatoide Arthritis:  
Verringerung der  
Krankheitsaktivität,  
weniger Schmerzen

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkung auf Schmerzerkrankungen
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

Tab. 2 Pflanzliche Lebensmittel in der Schmerztherapie. (Nach [16])	
Gemüse	Empfehlenswert sind besonders die pikanten, intensiv farbigen Gemüse und alles Grünblättrige. Die sogenannten Kreuzblütler wirken besonders entzündungshemmend, z. B. Brokkoli, Rosenkohl, Blumenkohl, Meerrettich
Gewürze und frische Kräuter	Die meisten Gewürze und grünen Kräuter haben entzündungshemmende Wirkungen. Dies gilt insbesondere für Kreuzkümmel, Koriander, Muskat, Kurkuma, Ingwer, Chili u. a.
Omega-3-Fettsäuren	Sie sollten reichlich aus pflanzlichen Quellen aufgenommen werden, z. B. aus Leinsamen, Lein-, Weizenkeim- oder Rapsöl, Nüssen (insbesondere Walnüssen) und Algen
Obst (v. a. Beeren und Kirschen)	Die sogenannten Anthocyane, die dunklen Farbstoffe in Beeren, sind besonders entzündungshemmend. In klinischen Studien konnte die Wirksamkeit von Beeren bei Arthrose und Arthritis belegt werden, insbesondere für Blaubeeren und Erdbeeren. Erdbeeren enthalten auch weitere nützliche Inhaltsstoffe wie Fisetin, eine Substanz, für die auch entzündungshemmende Effekte und antidemenzielle Eigenschaften dokumentiert wurden. Studien zu Kirschen belegen entzündungs- und schmerzhemmende Wirkungen (v. a. wegen der Anthocyane) bei Arthrose und bei Gicht. Dabei werden 15–20 möglichst frische Kirschen täglich empfohlen
Vollkorngetreide	Dieses enthält viele Faserstoffe (Ballaststoffe), die wiederum ein günstiges Darmmikrobiom fördern. Ballaststoffe finden sich auch in Hülsenfrüchten, Gemüse und Obst
Nüsse	Walnüsse, Haselnüsse, Pekannüsse, Paranüsse, Cashews, Pistazien, Mandeln u. a., möglichst ungesalzen. Fast alle Nüsse wirken sich positiv auf den Stoffwechsel aus und fördern ein günstiges Darmmikrobiom. Obwohl diese fettreich sind, nehmen Patient*innen in Studien meist ab, wenn sie regelmäßig Nüsse essen
Getränke	Als Getränke sind Wasser, (grüner) Tee und Kaffee zu empfehlen

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. .J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Fasten in der Schmerztherapie

### Mögliche Effekte

- Entzündungshemmende Wirkung über multiple biochemische Pfade und Darmmikrobiom
  - Direkte Wirkung auf Schmerzzentren des Gehirns
  - Bildung von Ketonkörpern
  - Autophagie
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

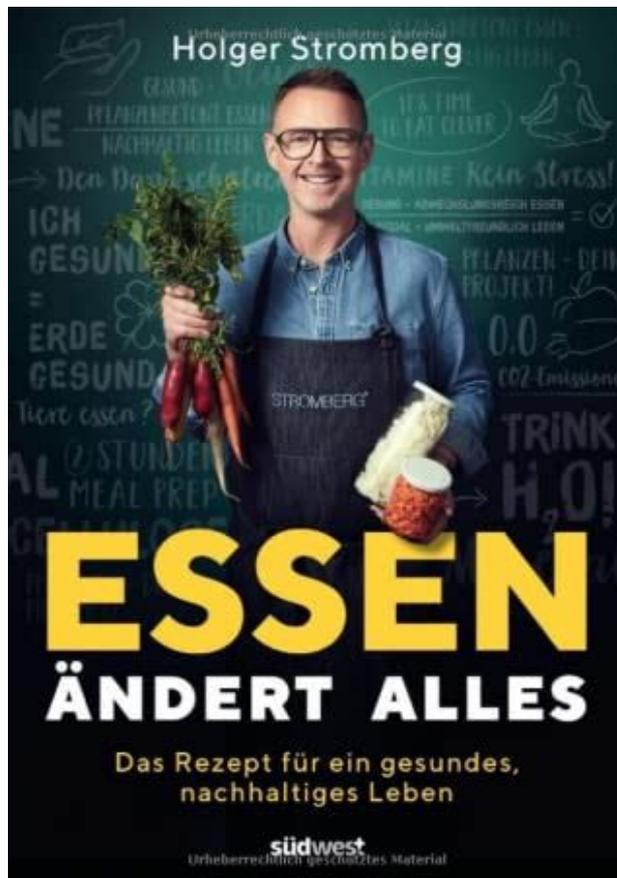
## Fasten in der Schmerztherapie

- Buchinger: flüssige Nahrung mit 200-300 (mod. Bis 500) kcal täglich für 5-10 Tage
  - 16/8 Fasten
  - Ausgangspunkt für nachhaltige Ernährungs- und Verhaltensänderungen
  - klinische Erfahrung und kleinere Studien für Fibromyalgie, Arthrose und Rheumatoide Arthritis,
  - größere Studien ausstehend
  -
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. .J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen



- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- **Ernährung als Säule der Schmerztherapie**
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

1

Dr. med. .J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

## Besondere Verantwortung der Mediziner

- Klimasensible individuelle Ernährungsberatung
  - Beratung zum Speiseangebot in Kantinen (Krankenhäuser, Schulen, Betriebe)
  - Information der Öffentlichkeit über Gesundheitsrisiken von Fehlernährung und Lebensmittelproduktion
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - **Unsere Rolle als Mediziner**
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

- Ernährung ist ein Schlüsselthema für die individuelle und planetare Gesundheit.

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

- Eine pflanzenbasierte Ernährungsweise kann langfristig schmerzlindernd wirken.
  - Durch die erhöhte Aufnahme antiinflammatorischer und die reduzierte Aufnahme proinflammatorischer Stoffe lassen sich insbesondere entzündliche und degenerative Gelenkerkrankungen verbessern.
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

- Als Mediziner\*innen haben wir eine besondere Verantwortung, die Ernährungswende mit voranzutreiben und damit die Gesundheit heutiger und zukünftiger Generationen zu schützen.
  - Optionen reichen von der individuellen Patientenberatung über den Einsatz für die Veränderung des Speiseangebots in Kliniken oder Kantinen bis hin zu einem Engagement in Gruppierungen mit politischer Einflussnahme.
- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
  - Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
  - Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
  - Ernährung als Säule der Schmerztherapie
  - Unsere Rolle als Mediziner
  - Fazit

M. Pörtner et al, Schmerz2023, 37:344-379

Dr. med. J. Eickmeyer, 02.07.24

# Gesund und nachhaltig essen

- Danke für ihre Aufmerksamkeit

- Fehlernährung als Gesundheitsbedrohung
- Auswirkungen auf die planetare Gesundheit
- Ernährung der Zukunft – pflanzenbasiert
- Ernährung als Säule der Schmerztherapie
- Unsere Rolle als Mediziner
- Fazit