

# Natur heilt

Netzwerk für Kooperation mit und für Natur

AUSGABE  
SOMMER

2021

# MAGAZIN

**03**

Natürliche  
Mittel  
bei Allergien

**08**

Über Dr. med.  
Michael  
Ehrenberger

**16**

Nitrosativer  
Stress

**27**

Die Welt der  
Sprossen und  
Keimlinge



# Inhalt

Natürliche Mittel bei Allergien .....	03
Baobab – der Affenbrotbaum.....	06
Dr. med. Michael Ehrenberger 1958 - 2021 .....	08
Regenerieren mit Reishi.....	10
Frühlingsgefühle.....	12
Natürlicher Zeckenschutz bei Haustieren .....	14
Nitrosativer Stress.....	16
Adaptogene.....	21
Sprossen und Keimlinge .....	27
Von der Wiese in den Mund – Wildes Gemüse.....	32
Buchempfehlungen .....	34

## Impressum

### Herausgeber und Medieninhaber:

Verein „Natur heilt -  
Netzwerk für Kooperation  
mit und für Natur“  
A-8382 Mogersdorf 152  
+43 3325 369 79  
info@natur-heilt.at  
www.natur-heilt.at  
UID: ATU73096026  
ZVR: 043686554

### Redaktion:

Barbara Klettner  
Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

### Grafik:

wilder mohn, Fürstenfeld

### Lektorat:

Textfein, Oberwart

### Fotos:

Natur heilt, pixabay.com, iStock,  
beigestellt

Satz- und Druckfehler  
vorbehalten.

**Hinweis:** Es ist unser Anspruch  
mit dieser Ausgabe von „Natur  
heilt“ bereichernde Perspektiven  
mit Ihnen zu teilen und einen dif-  
ferenzierten Diskurs anzuregen.  
Bitte recherchieren Sie auch für  
sich selbst weiter.



### Offizieller Sponsoring-Partner:



**Vivus Natura GmbH**  
A-8382 Mogersdorf 152  
+43 3325 369 79  
office@vivus-natura.eu  
www.vivus-natura.eu



# Natürliche Mittel bei Allergien

➔ Von Mag.a Ines Siegl

**M**anche Allergien treten ganz plötzlich auf, ausgelöst und beeinflusst von verschiedensten inneren und äußeren Faktoren. Das Immunsystem spielt dabei eine wichtige Rolle, denn manchmal neigt es dazu, aus der Balance zu geraten und überzureagieren. Für den Akutfall wie auch zur Vorbeugung eignen sich natürliche Wirkstoffkombinationen in Schwarzkümmel, Moringa oleifera und Sternanis. Aber auch Darmbakterien spielen eine zentrale Rolle in der Immunabwehr und können helfen, den überreizten Organismus wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Wir leben heute im Schnitt so ungesund wie nie zuvor. Eine Tatsache, die wir vielleicht gar nicht mehr hören wollen: Wir machen zu wenig Bewegung an der frischen Luft, trinken zu wenig klares Wasser und gönnen uns zu wenig Schlaf. Auch mangelt es heute viel zu oft an ausgewogener Ernährung und der erfrischenden Balance zwischen Anspannung und Erholung. Diese Faktoren und noch einige mehr treiben die so-

nannten Zivilisationsleiden in den letzten Jahrzehnten in die Höhe, darunter auch Allergien. So leiden heute bereits mehr als 150 Millionen Menschen in der EU an einem übersteuerten Immunsystem. Schauerhafte Aussichten zeichnet die EAACI (European Academy of Allergy and Clinical Immunology): Im Jahr 2025 wird bereits die Hälfte aller EU-Einwohner an Allergien erkrankt sein. Das sind alarmierende Zahlen!

## Was passiert bei einer allergischen Reaktion?

Das Immunsystem vieler Menschen arbeitet heute im „Normalzustand“ bereits auf Hochtouren. Auslöser sind ungesunde Ernährung, übermäßige Schadstoffbelastung und zu hohe Stresspegel – an sich schon eine große Herausforderung für die Immunabwehr. Die Aufgabe des Immunsystems ist es, schädliche Substanzen (Antigene), sobald sie auftauchen, zu identifizieren und fortan mittels seiner Gedächtniszellen unschädlich zu machen, sobald sie wieder auf der Bildfläche erscheinen. Ist das Immunsystem jedoch überfordert, beginnt es Reize überzubewerten, die normalerweise keine Reaktion hervorrufen würden. Pollen, Hausstaubmilben, Tierhaare, Insekten-

gift, bestimmte Allergene in Lebensmitteln werden dann gleichbehandelt wie Pilze, Viren und Bakterien, bei denen eine starke Immunreaktion sehr willkommen ist.

Im schlimmsten Fall kommt es bei so einer Fehleinschätzung des Immunsystems zur Maximalreaktion, dem anaphylaktischen Schock, der ohne Behandlung sogar tödlich verlaufen kann. Alarmzeichen dafür sind Unruhe, kribbelnde Handflächen und Fußsohlen, Juckreiz am ganzen Körper, Kopfschmerzen ... Bei diesen Anzeichen gilt es, rasch zu reagieren!

Schwächere Formen allergischer Reaktionen treten manchmal schleichend auf und werden nicht gleich als solche eingeordnet. Besonders häufig geschieht das in den Blütezeiten von Bäumen und Gräsern, die ihre Pollen durch die Luft verbreiten und damit den sogenannten Heuschnupfen auslösen. Das kann im frühen Frühjahr starten und bis in den Spätherbst dauern. Zu den häufigsten Pflanzengruppen, die Allergiker ärgern, zählen Birke, Erle, Hasel, Eiche, Rosskastanie und Rotbuche, aber auch die Pollen hunderter verschiedener Gräserarten sind gefürchtet für ihr allergisches Potenzial. Typische Symptome für eine Pollenallergie sind geschwollene Schleimhäute, eine verstopfte oder laufende Nase, Schwellungen und Rötungen der Haut,

Nesselsucht, Juckreiz, tränende Augen, aber auch Kreislaufbeschwerden. Darüber hinaus können Baum- und Gräserpollen sogar Auslöser sein für Asthma, was sich durch Kurzatmigkeit, Keuchen und Husten äußert.

Allergien schränken die Lebensqualität je nach Intensität sehr stark ein, deshalb sollten sie auch nicht auf die leichte Schulter genommen, sondern gezielt behandelt werden.

## Diagnose

Es gibt verschiedene Testmöglichkeiten, die bekannteste ist der Prick-Test. Er zählt neben der umfassenden Anamnese zu den gängigsten Diagnoseverfahren und wird bei Fachärzten gemacht. Dabei werden die häufigsten Allergene getestet, das Ergebnis ist durch eine allergische Sofortreaktion sehr schnell sichtbar. Dazu werden – meist am Unterarm – winzig kleine Stiche in die Haut gemacht und standardisierte Allergenlösungen aufgetragen. Kommt es zu Rötungen, Juckreiz und Quaddelbildungen, deutet das auf eine mögliche Allergie hin und eine geeignete Therapieform kann gefunden werden.

## Hilfe aus der Natur

Das beste Mittel gegen Allergien ist ein Abwehrsystem, das in Balance ist. Alles, was dem Immunsystem zuträglich ist, hilft daher vorbeugend und auch akut, Allergien zu mildern und sogar ganz auszuheilen. Hilfe auf mehreren Ebenen bieten natürliche Pflanzen-Wirkstoffe mit entzündungshemmenden Aktivitäten, die unangenehme Reaktionen abschwächen und gleichzeitig Viren, Bakterien und Pilze unschädlich machen:



## Schwarzkümmel-Samen (Nigella sativa)

Im Mittleren Osten, dem Mittelmeerraum, in Südeuropa, Pakistan, Syrien,

Arabien und der Türkei werden die Samen des Schwarzkümmels seit Jahrhunderten gegen verschiedenste Leiden eingesetzt. In Ayurveda und der klassischen arabischen Medizin Unani zählt Nigella sativa zu den bedeutendsten Heilpflanzen und im Islam gilt die Pflanze als eine der stärksten Naturarzneien überhaupt – es heißt, der Schwarzkümmel helfe gegen alle Leiden außer den Tod.

Umfassende Studien zum therapeutischen Potenzial von Nigella sativa deuten auf folgende Eigenschaften:

- harntreibend
- antidiabetisch/  
blutzuckerausgleichend
- blutdrucksenkend
- immunmodulierend
- schmerzstillend
- antimikrobiell
- krampflösend
- magenschützend
- leberschützend
- antioxidativ

Neben seinen lindernden Eigenschaften bei Allergien finden Schwarzkümmel-Samen Einsatz bei Bronchitis, Asthma, Durchfall, Rheuma und Hauterkrankungen. Da Schwarzkümmel sehr gut verträglich ist, gilt er auch als beliebtes Gewürz, das Brot, Eingelegtem und Mischungen wie dem Garam Masala seine besondere Note verleiht.

Die gesundheitsfördernden Qualitäten sind den Studien nach zurückzuführen auf das enthaltene Thymoquinon, dem phytochemischen Hauptbestandteil von Nigella sativa, auf Alkaloide und alpha-Hederin (ein schwach wasserlösliches Saponin und pentacyclisches Triterpenoid).

## Moringa oleifera

Der Baum, der auch als Meerrettichbaum und Wunder-Baum bekannt ist, wächst in tropischen und subtropischen Gegenden und wird in Süd- und Zentralamerika, Afrika, Indien, Mexiko, Asien und auf Hawaii kommerziell ge-

nutzt. Er hat außergewöhnlich gute Nährwerte und wird zuweilen auch als Lichtblick in der globalen Nahrungsmittelversorgung gehandelt. Beispielsweise wurde Moringa auf Haiti und im Senegal erfolgreich eingesetzt, um die Nährstoffunterversorgung von Kindern, Schwangeren und Stillenden zu behandeln. Acht Gramm getrockneter Moringablatt-Extrakt können den Aufzeichnungen zufolge ein 13-Jähriges Kind mit 14 Prozent des täglichen Bedarfs an Proteinen, mit 40 Prozent des täglichen Calciumbedarfs, 23 Prozent Eisen und fast dem ganzen Vitamin-A-Tagesbedarf versorgen.

In der traditionellen Medizin, aber auch in der lokalen Küche der oben genannten Länder werden alle Pflanzenteile des *Moringa oleifera* geschätzt, von den Wurzeln über die Blätter und Blüten bis zu den Samen. Extrakte aus den Blättern enthalten 20 Aminosäuren, darunter auch acht essentielle, die dem Körper über die Nahrung zugeführt werden müssen, weil er sie selbst nicht erzeugen kann. Nicht zuletzt deshalb wurden Moringablatt-Extrakte in Studien besonders genau unter die Lupe genommen. Folgende Eigenschaften konnten dabei festgestellt werden:

- blutdrucksenkend
- fettstoffwechselregulierend
- zellschützend (Nieren, Lungen, Herz)
- antidiabetisch/  
blutzuckerausgleichend
- antioxidativ
- immunmodulierend
- schmerzstillend
- entgiftend

Die dafür verantwortlichen Wirkstoffe sind Phenolsäuren, Polyphenole, Alkaloide und Flavonoide. Das enthaltene Zeatin, ein Pflanzenhormon, wurde erst in den letzten Jahren genau erforscht. Es wird angenommen, dass Zeatin die Nährstoff-Aufnahme in den Zellen begünstigt und somit den Alterungsprozess verlangsamt. Allergiker profitieren von Moringa unter anderem wegen seiner immunmodulierenden und antioxidativen Qualität.



## Sternanis (*Illicium verum*)

Neben seiner Verwendung als Gewürz gilt der Sternanis in seinen asiatischen Herkunftsländern als wirkungsvolles Naturheilmittel, das für seine vielen pharmakologisch interessanten Inhaltsstoffe geschätzt wird. Anwendung finden die sternförmigen Früchte des immergrünen Baumes, denen folgende Eigenschaften zugeschrieben werden:

- antiviral
- antioxidativ
- antifungal
- insektizid
- entzündungshemmend
- magen- und darmschützend
- beruhigend
- krampflösend
- schleimlösend
- antimikrobiell/antiparasitär
- harntreibend
- schweißtreibend
- zellschützend
- DNA-schützend

Die enthaltene Shikimisäure war Vorbild für das Grippemedikament Tamiflu®, das gegen Influenza A und B Einsatz findet. Neben der Shikimisäure punktet Sternanis als Quelle für Kohlenhydrate, Proteine, Vitamin A und enthält darüber hinaus Natrium, Calcium, Zink, Magnesium, Potassium, Eisen und Kupfer. Für Al-

lergiker interessant ist Sternanis wegen seiner entzündungshemmenden und immunstärkenden Eigenschaften.

## Dinkelgras

Dinkel ist eines der „Urgräser“ der Menschheit und wird seit Jahrtausenden angebaut. Als regionales Superfood steht es heute hoch im Kurs, da es über 100 wertvolle Nährstoffe beinhaltet, darunter Calcium, Magnesium, Eisen, Mangan, Vitamin C, viele B-Vitamine, Vitamin E, 20 Aminosäuren und beachtliche Mengen an Chlorophyll (fünffmal so viel wie Spinat). Die daraus resultierende Wirkung:

- blutzuckerregulierend
- blutdrucksenkend
- entgiftend
- leberstärkend
- antibakteriell
- nervenstärkend
- blutreinigend

Für Allergie-Geplagte ist Dinkelgras interessant, da es durch die großen Mengen Chlorophyll einen stark entgiftenden Effekt hat und somit das Immunsystem unterstützt, wie auch alle anderen Organe, die unter der Belastung leiden.

## MSM

Methylsulfonylmethan ist eine pflanzliche Schwefelverbindung, die in

ihrer ursprünglichsten Form aus Meeresalgen stammt und eine natürliche Möglichkeit bietet, den Körper mit organischem Schwefel zu versorgen. Als Baustoff von Kollagen spielt MSM eine wichtige Rolle für die Schleimhäute und das Immunsystem, aber auch für Stütz- und Bindegewebe, Knochen, Sehnen, Gelenke, Haut und Haar. In der Allergiezeit besonders interessant ist die schleimhautschützende und entzündungshemmende Eigenschaft von MSM, kombiniert mit seiner immunstärkenden Qualität und der allgemein verbesserten Nährstoffaufnahme.

## Lactobakterien

Der Zusammenhang von Immunsystem und Darm ist groß. Eine Allergie deutet daher in den meisten Fällen auf ein Ungleichgewicht der Darmflora hin.

Das Immunsystem ist mehr als beschäftigt mit allem, was über die Nahrung reinkommt (chemische Geschmacksverstärker, Farbstoffe, Zucker, Stabilisatoren, Weichmacher, Spritzmittel, Antibiotika in der Massentierhaltung...). Massiver Pollenflug an einem schönen Wochenende oder der Kuchen mit Weizenmehl und Industriezucker führt dann wenig überraschend zur Immunüberreaktion. Darum treten Allergien oft scheinbar aus dem Nichts auf. Scheinbar ... Sie zeigen sich oft viel früher mit den Anzeichen eines gestörten Mikrobioms (Darmflora). Anzeichen sind Abgeschlagenheit und Müdigkeit, depressive Verstimmung, häufige Verspannungen, Verdauungsprobleme, Kopfschmerzen, schlechte Wundheilung ... Sollte Ihnen das bekannt vorkommen, dann verzagen Sie nicht, falls Sie aus dem Blauen heraus auch noch eine Allergie dazube-

kommen. Bekannterweise wirkt auch Stress negativ auf unser Immunsystem – und so stressig wie heute war es schon lange nicht mehr.

Eine natürliche Methode, das Immunsystem auf die Allergiezeit vorzubereiten, ist, das Mikrobiom ins Gleichgewicht zu bringen und dauerhaft gesund zu halten. Ohne ausgewogene Ernährung und aktive Lebensweise ist das nicht möglich. Schließlich gilt für den Darm: „Bewegung tut gut“ und „Was reinkommt, ist drin“. Je hochwertiger die Nahrung ist, desto mehr ist sie „Lebensmittel“. Lactobacillus-Darmbakterien können dabei helfen, das Darm-Gleichgewicht wieder ins Lot zu bringen – für eine gesunde Lebensweise muss man jedoch selbst sorgen. Und zwar dauerhaft durch frische, bunte, biologische und möglichst regionale Produkte. ●

---

# Baobab – der Affenbrotbaum

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**In seiner afrikanischen Heimat ist Baobab ein beliebtes Lebensmittel. Das Pulver der Früchte trocknet praktisch direkt am Baum, strotzt vor Nähr- und Ballaststoffen, ist – wie alle Teile der Pflanze – außergewöhnlich reich an Vitaminen und gilt zu Recht als Superfood. Mit dem guten Ruf verbreitete sich auch das wirtschaftliche Interesse um den Multifunktionsbaum. Deshalb sind Fairtrade- und Bio-Zertifizierung von Baobab heute bedeutender denn je.**

Stellen Sie sich eine afrikanische Trockensavanne vor, wie das Tiefland südlich der Sahara. Was diese Landschaft prägt, sind Busch- und Grasformationen. Dazwischen eingestreut stehen einzelne trockenheitsresistente Bäume wie Akazien, die mit ihrer ausladenden Krone

Schatten spenden für die Tierwelt der Trockensavanne: Elefanten, Leoparden, Löwen, aber auch Breitmaulnashörner, Felsenpythons, Antilopen und Büffel.

Der für die Trockensavanne wohl charakteristischste Baum ist der Baobab

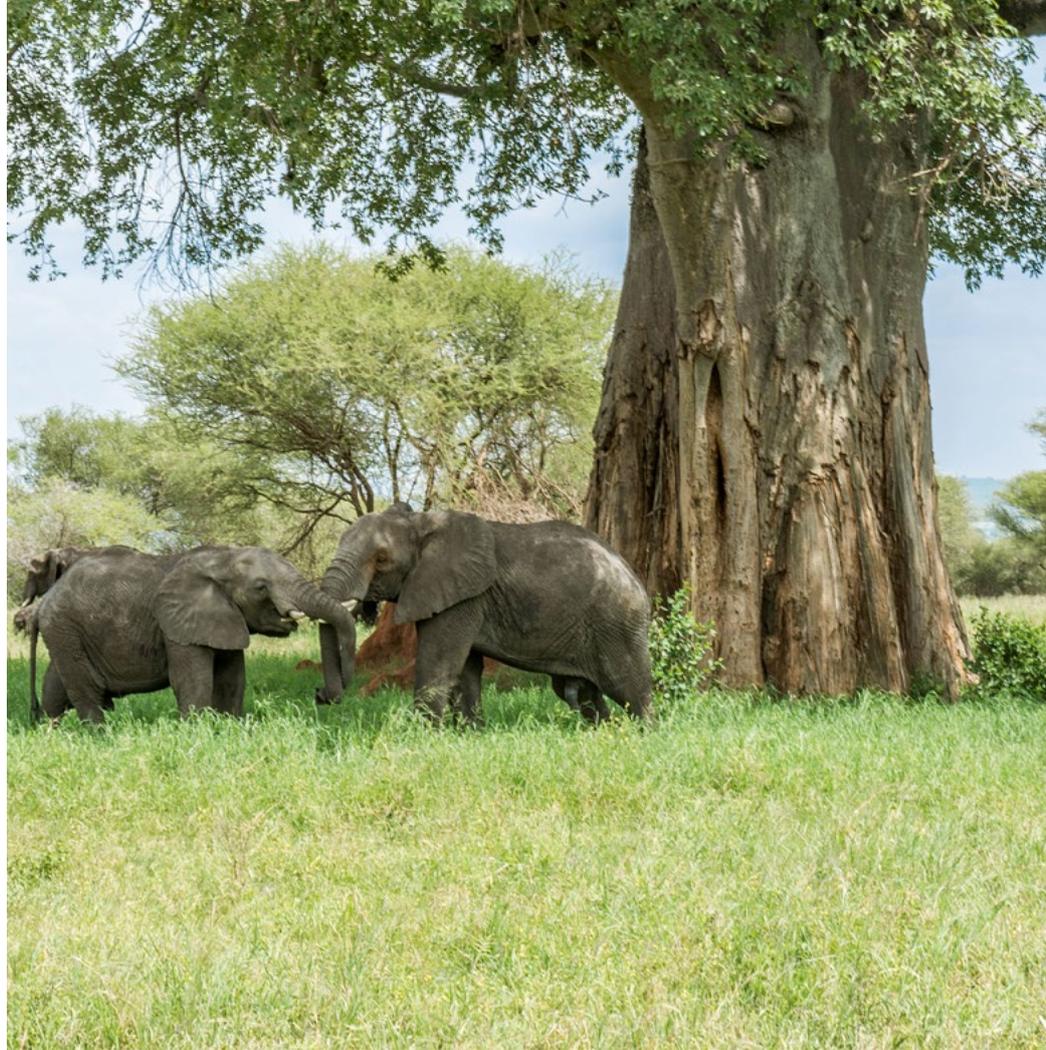
mit seinem knorrigen Stamm, der einen Durchmesser von bis zu zwölf Metern erreichen kann. Er ist den ansässigen Dorfgemeinschaften Lebensmittelpunkt, Nahrungsspender, Medizin und Handelsprodukt. Durch diese vielen Funktionen und sein beachtliches Alter von bis zu 3.000 Jahren hat der Baobab zahlreiche Namen: Lebens- und Zauberbaum, Affenbrotbaum, Multifunktionsbaum und Apothekerbaum. Der in vielerlei Hinsicht bemerkenswerte Baum ist in allen Teilen zu verwenden – von der Wurzel bis zur Frucht. Besonders gefragt sind die Früchte, oder besser gesagt, das Fruchtfleisch,

das noch direkt am Baum getrocknet wird. Denn durch die schwankenden Hitze- und Regenperioden wird dem Affenbrotbaum und seinen Früchten immer wieder das Wasser entzogen – das Fruchtpulver entsteht so ganz natürlich, braucht keine Nachtrocknung und keine Anreicherung von Stoffen, das Fruchtfleisch wird lediglich schonend gemahlen.

## Verdauungsfördernde Vitaminbombe

Der Nährstoffgehalt von Baobab lässt sich nicht anders bezeichnen als außergewöhnlich: Vitamine, Spurenelemente, Mineralien, Fettsäuren, Aminosäuren, Antioxidantien und Phenole sind in beachtlicher Menge enthalten. Im natürlichen Nährstoffverband der Baobab-Früchte sind die Inhaltsstoffe optimal bioverfügbar, was auch erklärt, warum der Baobab immer wieder als eines der bedeutendsten Superfoods gehandelt wird. In seiner Funktion als Lebensmittel und Medizin sind Störungen im Verdauungstrakt das Haupteinsatzgebiet. Dort sitzen rund 80 Prozent unseres Immunsystems. Enthaltene Präbiotika unterstützen eine gesunde Darmflora, indem sie das Wachstum von „guten“ Darmbakterien fördern. Pektine binden Stoffwechselprodukte wie Cholesterin, Gallensäure und Toxine. Bei Diarrhoe, Zöliakie, Reizdarm, Morbus Crohn und Leaky-Gut-Syndrom binden sie das Zuviel an Wasser und wirken ausgleichend und entzündungshemmend.

Das faserige Baobab-Fruchtfleisch enthält viele unlösliche Ballaststofffasern, die etwa 50 Prozent der Frucht ausmachen. Sie erhöhen das Stuhlvolumen, regen dadurch die Peristaltik an, fördern die Entgiftung und steigern das Sättigungsgefühl. Ballaststoffe sorgen dafür, dass die Kohlenhydrate im Darm langsamer aufgenommen werden, es kommt nach dem Essen zu einem viel geringeren Anstieg des Blutzuckerspiegels. Beim Gewichtsmanagement kann der Affenbrotbaum deshalb eine große Bereiche-



rung sein. Auch Typ-2-Diabetiker können daraus großen Vorteil ziehen: Die Einnahme von Baobab senkt den glykämischen Index signifikant.

In großen Mengen ist auch Vitamin C in Baobab enthalten. Es bindet freie Radikale, schützt dadurch vor oxidativem Stress und verlangsamt durch diese zellerneuernde Wirkung den Alterungsprozess. Günstig wirkt Vitamin C auch auf Eisenaufnahme und Kollagenproduktion.

Das vorhandene Calcium unterstützt Knochen, Muskelfunktion und Neuroaktivität, B-Vitamine tragen zur normalen Funktion des Nerven- und Hormonsystems bei. Kalium wirkt positiv auf den Säure-Basen-Haushalt und spielt auch eine Rolle bei der Blutdruckregulierung.

Verantwortlich für die entzündungshemmenden Eigenschaften von Baobab sind die reichlich vorhandenen Polyphenole. Sie sorgen auch für Schmerzlinderung bei entzündungsbedingten Schwellungen und Fieber.

## Bio-Qualität und faire Partnerschaft

Die Ernte und Verarbeitung von Baobab-Fruchtpulver hat in der Vergangenheit stark zugenommen. Der Status als Superfood, den zahlreiche Studien schürten, sorgte für gesteigertes Interesse am Handelsprodukt Baobab. Bitte achten Sie daher auf fair gehandelte Produkte, bei denen die Zusammenarbeit mit den Produzenten vor Ort geprägt ist von Gerechtigkeit, Wertschätzung und Respekt.

## Einsatzgebiete und Eigenschaften

- darmregulierend und -beruhigend
- bei Durchfall und Verstopfung
- ballaststoffreich
- präbiotisch
- hoher Gehalt an Calcium, Vitamin C und Eisen
- antioxidativ

# Dr. med. Michael Ehrenberger 1958 - 2021

## Michaels Stationen

21. Juli 1958

- Geboren in Wien

1983

- Promotion zum Dr. med. univ.

1983 - 1987

- Turnus LKH Krems und Lainz/Wien

1987 - 1992

- Spitalsarzt im LKH Lainz/Wien und tätig am Institut für physikalische Medizin
- ganzheitlicher Denkansatz in eigenen Praxen (Perchtoldsdorf und Loipersdorf)
- Sportarzt im Sportleistungszentrum Südstadt

- Seminarleitung für Heilfasten und Bewegung in Loipersdorf zusammen mit Baldur Preimel

1993

- Gründung der Firma Synthese GmbH Gesellschaft für holistische Medizin – Michael widmet sich darin ganzheitlichen medizinischen Ansätzen: der Wasser- und Siliziumforschung

1999 - 2000

- Konsulent der Firma Ökopharm (Forschung und Entwicklung)
- Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungsinstituten, u. a. Russische Akademie der Wissenschaften in Novosibirsk, Chemisch-Technische Dmitri-Mendelejew-Universität in Russland, Atominstitut TU Wien, Jo-

anneum Research Weiz, Abteilung Pflanzenphysiologie der Universität Salzburg

2000

- Gründungsmitglied und Vizepräsident der Österreichisch-Demokratischen Republik Kongo Gesellschaft (AG für bilaterale Beziehungen zwischen Österreich und Kongo)

2002

- Beteiligt an der Entwicklung eines Verfahrens zur Verringerung der Oberfläche von Siliziumdioxid – patentiert am 24. Mai 2005

2002 - 2003

- Leiter des Europäischen Instituts für Umweltmedizin in St. Pölten

Stauend seh ich, welche Schönheit  
Sich hier lächelnd vor mir zeigt,  
Ewig wandelnd und doch bestehend,  
Im Tanz der großen Rhythmen bleibt.

Fest behalten möchte ich alles,  
es wählen als mein Eigentum;  
Doch mein Herz ruft: „Wenn dies der Fall ist,  
kann ich nichts mehr für Dich tun!“

Lass dem Leben seine Freiheit,  
versuch es auch nicht zu verstehn,  
Wesen kommen aus der Einheit,  
dorthin werden sie auch gehen.

*Michael Ehrenberger, 2010*



© Dr. Ehrenberger Synthes

### 2003 - 2004

- Hauptrolle als Fernseharzt in der Fernseh-Reality-Show „Vertrauensarzt Dr. med. Michael Ehrenberger“ – Ausstrahlung auf ATV+, 5-mal die Woche (Mo–Fr)

### 2004

- Austritt aus der österreichischen Ärztekammer

### 2007 - 2014

- Start Online-TV-Kanal (TV-Gesund – Gäste: u. a. Hademar Bankhofer, Herbert Klima, Adolf Wiebecke)

### Herbst 2012

- Unter der Anleitung von Peter Steffen (Wegbegleiter von Sepp Holzer) entsteht das Paradieserl – eine Permakultur-Schaugarten-Anlage (Eröffnung 13. Juli 2013)

### 2016

- Gründung des gemeinnützigen Vereins Natur heilt – Ziel ist die Bewahrung und Verbreitung von Wissen über Naturmedizin

### 2017

- Kandidatur auf der Liste Roland Düringer (GILT) bei der Nationalratswahl (Listenplatz 1 der Landesliste Burgenland)

### November 2020

- Michael führt „die Heilpflanze des Jahres“ im Unternehmen ein und nominiert für das Jahr 2021 Curcuma – die Gelbwurz. Ab sofort soll jedes Jahr eine neue Pflanze in den Fokus rücken.

### Frühjahr 2021

- Michael forciert mit seinem Team eine Überarbeitung des Vereins „Natur heilt“ mit den zentralen Themen „Kommunikation, Kooperation und Ordnung“. Nach dem Paracelsus-Zitat „Lasst die Nahrungsmittel eure Medizin sein“ liegt ihm ein Bezugsquellen-Verzeichnis für regionale und biologische Lebensmittel besonders am Herzen – sie sollen leicht zugänglich sein für jeden.

### 1. Mai 2021

- Zurück aus einem Urlaub voller neuer Pläne und Energie, erleidet Michael einen an und für sich harmlosen Sturz, der zum Kompartment-Syndrom führt. Er wird ins Krankenhaus gebracht, erliegt aber bereits am darauffolgenden Tag den schwerwiegenden Folgen.

## Weg und Philosophie

Bereits in jungen Jahren ist Michael Ehrenberger fasziniert von der Schönheit der Natur und den besonderen Fähigkeiten von Pflanzen. Er erinnert sich, dass es das Zusammenspiel von Natur und Medizin braucht, um Krankheit zu vermeiden oder zu kurieren. Weil er es schade findet, dass dieser Aspekt im Medizin-Studium wenig Raum einnimmt, setzt er seinen persönlichen Fokus auf die Ganzheitsmedizin. Jahrelang sammelt er Erfahrungen als praktischer Arzt, Forscher, Projektleiter, Komplementärmediziner, Sport- und Heilfastenarzt – und formt damit seine Synthese zwischen Schulmedizin und Naturheilkunde unter Einbeziehung der neuen Physik.

Inspiziert von Naturvölkern und ihren Heilpraktiken, Nobelpreisträgern und ihren Lehren sowie den Erkenntnissen aus seiner Wasser- und Silizium-Forschung folgt der Schritt zu Mikronährstoffen, auf die sich Michael fortan über



15 Jahre lang spezialisiert. Er gründet das Unternehmen „Dr. Ehrenberger Synthese GmbH“ im Südburgenland und entwickelt, produziert und vertreibt mit seinem kleinen Team therapeutisch sinnvolle Nahrungsergänzungsmittel. Der Anspruch an Reinheit und Bioverfügbarkeit der Produkte ist ebenso hoch wie Michaels Anspruch an die Wissensvermittlung zu den einzelnen Produkten und ihren Hintergründen. Zu diesem Zweck entsteht 2012 das Magazin „Natur heilt“. Bis heute sind 22 Ausgaben erschienen, aktuell viermal im Jahr mit einer Gesamtauflage von 19.000 Stück. ●



# Regenerieren mit Reishi

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**D**er glänzende Lackporling (*Ganoderma lucidum*) zählt zu den wirksamsten Vitalpilzen der Welt. Seit Jahrzehnten wird er wissenschaftlich erforscht, seine Inhaltsstoffe und Wirkweisen entschlüsselt. Darum wissen wir heute auch, warum er bereits seit Jahrhunderten zur Immunstärkung geschätzt wird und als ausgleichendes und stärkendes Adaptogen gilt – für Herz-, Nerven- und Hormonsystem wie auch zur Regeneration von Schäden, die durch Rauchen entstanden sind.

Alles Leben auf der Erde gehört entweder zum Reich der Bakterien, zu den Ein- und Wenigzellern (Algen, Pantoffeltierchen), zu den Pflanzen, den Tieren oder zu den Pilzen. Dass die Pilze ein eigenständiges Reich bilden und nicht

– wie noch vor einigen Jahrzehnten – zu den Pflanzen gezählt werden, liegt an ihrer heterotrophen Ernährung. „Heterotroph“ bedeutet „sich von anderen ernährend“ – diese Ernährungsweise haben Pilze mit den Tieren gemeinsam. Die Nahrung wird dabei aus bereits vorhandenen (belebten oder unbelebten) organischen Verbindungen gewonnen und funktioniert nicht (wie bei den Pflanzen) durch Luft und Licht. Pilze produzieren dazu Enzyme, die die Nährstoffe zur Absorption in der Zellmembran verfügbar machen (vgl. menschlicher Dünndarm). Diese Fähigkeit der Verstoffwechslung macht die Pilze zu bedeutenden Protagonisten im Bio-Masse-Kreislauf unseres Planeten. Der Pilzforscher (Mykologe) Paul Stamets schätzt sogar, dass 30 Prozent von gesundem Erdboden aus Pilzen bestehen (tot oder lebendig).

## Nahrung, Heilmittel, Droge

Pilze haben ein netzartiges, hoch plastisches Myzelium, bestehend aus der Summe aller Hyphen (fadenförmige Zellen), die den Pilz aufbauen. In seiner Struktur ist das Myzelium vergleichbar mit dem Nervennetzwerk des Menschen oder dem Internet. Ähnlich ist auch die Funktion des Myzeliums, denn es eignet sich durch seine dichte Vernetzung, Ausbreitung und die unzähligen „Ausläufer“ oder „Spitzen“ zur großflächigen

Datenanalyse und -übertragung. Diese Informationen der Pilze sind sehr wertvoll, geht es doch um die Zusammensetzung des umgebenden Erdreichs – um Nahrung, Wasser, Luft. Naheliegender, dass sich Pflanzen und Pilze seit ihrer evolutionären Trennung vor 615 Millionen Jahren symbiotisch weiterentwickelt haben – der Vorteil für Pflanzen durch das Pilznetzwerk ist groß. Die Myzel-Spitzen sind durch ihre hohe Plastizität sehr flexibel, haben die Fähigkeit, Enzyme zu regulieren, und sind spezialisiert auf das Dekorieren ihrer Umgebung.

Insgesamt gibt es 5 Millionen verschiedene Arten von Pilzen, das sind die Hälfte aller Arten, die insgesamt auf unserem Planeten zu Hause sind. Ihre Bandbreite ist beeindruckend: Pilze können nahrhaft und gesund sein, sie können heilen, sie können töten und sie können den Konsumenten auf eine spirituelle Reise schicken. 23 Primaten sind bisher bekannt, die Pilze für einen dieser Zwecke nutzen. Der Mensch ist damit nur ein „Tier“ von vielen, das sich der vielseitigen Wirkweise der Pilze bedient. Heute intensiviert sich das Verhältnis zwischen Mensch und Pilz wieder zusehends, was der Forschung von Mykologen wie Paul Stamets genauso zu verdanken ist wie dem proportional steigenden wirtschaftlichen Interesse am Pilz als Nahrungsmittel und erneuerbaren Rohstoff (u. a. Pilzleder). Das Potenzial von Pilzen in der Medizin ist seit Entdeckung des Pilschimmels Penicilline unumstritten.

## Immunmodulierend und stärkend

In der Volksheilkunde spielen sogenannte Vitalpilze eine große Rolle, zu denen auch der Reishi zählt. Der „Glän-



## Rezept

### Stärkender Reishi-Latte

**Zutaten (1 Portion):** 1 Tasse Milch nach Wahl, 1 TL Reishi-Pulver (2 Kapseln), ½ TL Maca (1 Kapsel), 1 TL Kakao-Pulver, ¼ TL Zimt, 1 Prise Salz, 1 EL Honig oder Süßungsmittel nach Wahl, optional 1 TL Kokosöl.

**Zubereitung:** Das Reishi-Pulver aus den Kapseln zur Milch geben und mit den weiteren Zutaten in einem Topf zum Köcheln bringen. Flüssigkeit in einen Standmixer geben, erst auf niedriger Stufe mixen, langsam höher drehen und auf der höchsten Stufe ca. 1 Minute mixen, bis der Reishi-Latte schaumig geschlagen ist. In eine Tasse gießen und heiß genießen.

zende Lackporling“, so der deutsche Name, gilt in der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) als „Pilz des langen Lebens“, soll das Immunsystem stärken, bei Allergien helfen und auch in der Krebsbegleitung eingesetzt werden. Ihm wird zugesagt, er fördere die Entgiftung und die Funktion sämtlicher Organe, ganz besonders Herz und Leber. Dieser Ruf machte den Pilz zum Thema zahlreicher Studien, die Inhaltsstoffe und Wirkweisen untersuchten.

Dabei wurden Triterpene (sekundäre Pflanzenstoffe) gefunden, die im Zusammenhang mit der positiven Wirkung des Reishi auf Herz, Kreislauf und Gefäße gesehen werden. So soll der Pilz über 100 verschiedene Triterpene enthalten, die zuständig sind für die außergewöhnlich gute Anpassungsfähigkeit des Pilzes an den Organismus, sprich für die adaptogene Wirkung. Wir erinnern uns an die „Spitzen“ des Myzels mit ihrer Fähigkeit, die Umgebung zu dekodieren und Enzyme zu modulieren – es scheint, als täte der Reishi dasselbe auf seine Art für die menschliche Gesundheit. Ähnlich wie Kortison drosseln Triterpene die Histaminausschüttung und damit einhergehende Schwellungen, Reaktionen und Juckreiz. Bei Allergien zeigt sich Reishi daher als ganzheitlich stärkend und gilt als positiv für die Gesunderhaltung und Genesung.

## Pilz für Raucher und Diabetiker

Neben den oben erwähnten Triterpenen enthält der Reishi auch Polysaccharide (Mehrfachzucker), die als immunstärkend gelten und besonders geschätzt werden, um das Immunsystem infolge von chronischen Erkrankungen aufzubauen. Begleitend zu Chemotherapien sollen sie Nebenwirkungen wie Müdigkeit und Übelkeit reduzieren. Positiv sollen sich sehr hohe Dosen Reishi auch bei der Nachbehandlung von Lungenkrebs, Gehirntumoren, Leber-, Nieren- und Bauchspeicheldrüsenkrebs



auswirken. Unter den Polysacchariden des Reishi sind die Beta-Glucane besonders hervorzuheben, denen eine antitumorale und antientzündliche Wirkung zugeschrieben wird.

In der TCM ist Reishi als Leber-Tonikum geschätzt, er soll die Leber ganzheitlich stärken bei Hepatitis A, B und C, aber auch bei chronischer Umweltbelastung und Schäden durch das Rauchen. Von seinen entgiftenden Eigenschaften profitieren neben der Leber auch Lunge, Herz, Nieren und Milz.

Für Diabetiker und Raucher interessant sind die im Reishi enthaltenen Triterpene und ihre Wirkung auf Herz, Kreislauf und Gefäße. Denn seine blutdrucksenkende und thrombosevermeidende Wirkung ergänzt sich den Studien zufolge mit blutzuckersenkenden Eigenschaften. Nachweislich wird die Sauerstoffaufnahme im Körper verbessert, was Regeneration und Ausdauer stärkt.

Bei Grippe, Herpes und Allergien kommen die antiviralen und antibak-

teriellen Eigenschaften des Reishi zum Tragen. Aber auch Rheuma, Morbus Crohn, Lupus erythematoses oder Sklerodermie konnten bereits erfolgreich mit Reishi behandelt werden.

Die Einsatzmöglichkeiten des Reishi sind wahrlich bemerkenswert – diese Aufzählung ließe sich noch weiterführen. Nicht verwunderlich, dass er in Asien auch als „göttlicher Pilz der Unsterblichkeit“ bezeichnet wird.

## Einsatzgebiete

- stärkt das Immunsystem
- hemmt Entzündungen
- lindert Allergien, auch Nahrungsmittelallergien
- unterstützt in der Krebsbegleitung
- fördert die Entgiftung
- stärkt sämtliche Organe, darunter Herz und Leber
- erleichtert die Stressanpassung und schon dadurch die Nerven
- fördert die Sauerstoffaufnahme und steigert so die Ausdauer

# Frühlingsgefühle

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**T**ribulus terrestris, das Erdsternchen, ist eines der bekanntesten natürlichen Potenzmittel. Es steigert sanft die Leistung und sorgt dafür, dass der Körper genauso willig ist wie der Geist – beim Sport, bei der Arbeit und auch im Schlafzimmer. Verantwortlich dafür sind unter anderem Phytohormone, die ihre verjüngende Wirkung dem ganzen Körper verleihen.

Wenn Kraft und Ausdauer nachlassen, kann das viele Gründe haben, allen voran Lebenswandel und Alter. Diese Faktoren sind eng verbunden mit der An- und Abwesenheit von Hormonen, deren Produktion, Ausschüttung und Verteilung. Mit einem gesunden Lebenswandel lässt sich der Hormonspiegel zwar günstig beeinflussen, stoppen können wir den natürlichen Um- und Abbau aber nicht. Vielmehr gilt es auszugleichen, abzumildern und uns der Natur zu bedienen, die für jeden Zweck ein Kräutlein, einen Pilz, eine Wurzel, eine Frucht ... bereithält. Wie Tribulus terrestris, das Erdsternchen, das in der TCM und Ayurveda seit Jahrhunderten bei einer Vielzahl von Beschwerden Einsatz findet, vor allem als natürliches Potenzmittel.

## Fahrrad-Schlauch-Killer

Tribulus terrestris (griechisch: Stachelfrucht) ist auch bekannt unter den Namen Erdstachelnuss und Erd-Burzel-dorn, heißt auf Englisch „goat head“ (Ziegenkopf) oder „puncture vine“ (puncture = durchstechen, vine = Ranke). Letzteren Namen trägt die dicht über dem Boden wachsende Pflanze wegen ihrer stachelbesetzten Früchte, die auch als Nüsschen bezeichnet werden. 5.000 Nüsschen kann ein einzelnes Exemplar hervorbringen – jedes davon mit dem Potenzial, einen Fahrradschlauch zu durchbohren ... Die ursprüngliche Heimat des einjährigen Erdsternchens

liegt in Südafrika, in Südeuropa, Indien und Australien. In Teilen der USA, Zentral- und Südamerikas zählt Tribulus terrestris mittlerweile als eingeschleppte Art, die aufgrund ihrer ungeheuren Anpassungsfähigkeit ungeheuer lästig werden kann. Auch weil Tribulus enorm schnell wächst: Wenn der Samen in den Nüsschen reif ist und sich verteilt, dauert es nur zwei bis drei Wochen, bis neue Pflanzen gewachsen sind, die wiederum ihre Samen zu verteilen beginnen. Zum Trost: Die Erdstachelnuss verbessert laut Heiltradition nicht nur die Sexualität, sie findet auch Einsatz gegen Übelkeit, Entzündungen aller Art, Hauterkrankungen, Herzschwäche und Harnsteine.

## Pharmakologischer Überblick

Heute, im Februar 2021, listet die Wissenschaftsdatenbank Pubmed weltweit über 450 Studien, in denen Tribulus terrestris untersucht wurde. Das bedeutet, es gibt verhältnismäßig viele Daten zur therapeutischen Anwendung aus Forschung in vitro (im Labor) und in vivo (an lebenden Tieren und Menschen):

- Tribulus terrestris zählt zu den **Adaptogenen**, die bekannt sind für ihre ausgleichende und stärkende Wirkung auf Nerven und Immunsystem. Die körperlichen und psychischen Belastungen durch Stress können gemildert, sogar ausgeglichen werden.

- **Diuretisch/harntreibend:** aufgrund der relativ großen Mengen enthaltener Nitrate, essentieller Öle und Potassium-Salze. Die diuretische Eigenschaft macht Tribulus terrestris nützlich als Blutdrucksenker.
- **Aphrodisierend:** Die Saponine Protodioscin und Protogracillin sind die zwei Hauptkomponenten, die für die aphrodisierende Wirkung von Tribulus terrestris verantwortlich sind. Sie stimulieren nicht nur nachweislich den Sexualtrieb, sondern auch die Produktion roter Blutkörperchen im Knochenmark, verbessern die Durchblutung wie auch den Sauerstoff-Transport.
- **Antiurolitisch:** Tribulus terrestris hemmt das Enzym Glycolat-Oxidase (GOX), das maßgeblich beteiligt ist an der Synthese von Harnkristallen und -steinen. Unterstützt wird dies durch Quercetin und Kaempferol.
- **Immunmodulierend:** Saponine steigern die Phagozytose und stimulieren eine nicht spezifische Immunreaktion. Die Phagozytose ist ein wichtiger Teil der Antwort des zellulären Immunsystems, darunter versteht man das Einschließen und Zerstören eindringender Mikroorganismen sowie das Abtransportieren abgestorbener Zellen.
- **Antidiabetisch:** Saponine des Tribulus terrestris bringen hypoglykämische Eigenschaften (blutzuckersenkend) mit sich und können als vorteilhaft in der Behandlung von Diabetes gesehen werden, da sie Blutzucker und Blutfette senken, und wirken darüber hinaus als Antioxidans.
- **Hypolipidämisch (lipidsenkend):** Phenolverbindungen führen zu einer



gesteigerten Lipoproteinlipase in den Muskeln sowie zu einer verminderten Aktivität im Fettgewebe – die Energie wird in den Muskeln verwertet, anstatt im Fettgewebe gespeichert zu werden.

- **Antidepressiv und angstlösend:** Das enthaltene Alkaloid Harmin hemmt das Enzym Monoaminoxidase und hilft somit den Dopamin-Spiegel im Gehirn zu erhöhen.
- **Anticancerogen:** therapeutisch-klinischer Effekt auf Leber-Krebs-Zellen.
- **Antibakteriell:** Alle Pflanzenteile zeigen antibakterielle Eigenschaften gegenüber *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* und *Pseudomonas aeruginosa*.
- **Fruchtbarkeitsfördernd:** Das enthaltene Prohormon DHEA ist eine Vorstufe der Sexualhormone beider Geschlechter. Beim Mann stimuliert DHEA die Produktion von Testosteron und wirkt der Vergrößerung der Prostata entgegen, bei der Frau stimuliert es die Produktion von Estradiol und regt die Follikelbildung in den Eierstöcken an.

- **Regenerierend:** DHEA gilt auch als natürlicher Gegenspieler des Stresshormons Cortisol, weshalb ihm ein regenerierender und verjüngender Effekt auf den ganzen Organismus zugeschrieben wird. Im Sport soll *Tribulus terrestris* für mehr Muskelaufbau und Kraft sorgen und die Erholungszeiten nach Verletzungen verkürzen.



**Wichtig:** Bei gleichzeitiger Einnahme von Medikamenten kann es zu Wechselwirkungen kommen. Lassen Sie sich im Zweifel ausführlich beraten, bevor Sie *Tribulus terrestris* einnehmen. Abzuraten ist *Tribulus terrestris* für Kinder, Schwangere und Stillende. Auch Leistungssportler sollten Vorsicht walten lassen, da *Tribulus* mit seiner großen Menge an natürlichen Steroiden zu einer positiven Dopingprobe führen kann.

## Ideal als Kur

Alle Teile der Pflanze können für medizinische Zwecke genutzt werden, der höchste Gehalt an Wirkstoffen befindet sich in den Früchten und Wurzeln. Zur therapeutischen Anwendung wird die Pflanze erst getrocknet, bevor sie als Tee, Tinktur oder in Kapselform eingenommen wird. Dabei liegt die empfohlene Einnahmемenge bei 500 bis 1.500 Milligramm pro Tag über einen Zeitraum von maximal drei Monaten.

Zum Langzeitgebrauch ist *Tribulus* nicht empfohlen. Nach dreimonatiger Einnahme sollte daher eine Pause von mindestens sechs Wochen eingelegt werden, bevor wieder mit der Einnahme begonnen wird.

## Einsatzgebiete

- Durchblutungsstörungen
- Blasenschwäche
- erektile Dysfunktion
- Muskelaufbau
- Regulierung des Blutdrucks
- Hämorrhoiden
- Regulierung von Blutfetten

# Natürlicher Zeckenschutz bei Haustieren

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**D**as Drama mit den lästigen Zecken bei unseren Haustieren sind bekanntlich nicht deren Stiche, sondern durch Bakterien übertragene Infektionskrankheiten wie Borreliose und Babesiose. Der Markt für Zecken-Schutz und -Abwehr ist entsprechend groß, auch für Haustiere, und reicht von chemischen Insektiziden (Nervengiften) bis hin zu Kokosöl und B-Vitaminen. Ein hundertprozentiger Schutz ist praktisch unmöglich, doch das Repertoire an natürlichen Mitteln lässt sich clever kombinieren.

Zeckensaison – damit ist meist die Zeit zwischen März und Oktober gemeint. Das trägt, denn die mehrjährigen Spinnentiere sind schon ab einer Temperatur von acht Grad aktiv und können je nach Zeckenart, Mikroklima und Witterung das ganze Jahr über lästig und gefährlich werden. Einen nicht minder gefährlichen Eindruck macht auch manches chemische Zeckenschutzmittel für Haustiere. Einige

Produkte enthalten niedrig dosierte Nervengifte, deren Neben- und Langzeitwirkung nicht ausreichend erforscht ist. Diese Art von Zeckenschutzmittel wird sogar in Zusammenhang gebracht mit chronischen Krankheiten, Epilepsien und Krebs. Dabei mangelt es nicht an natürlichen Methoden, die sich für einen optimierten Schutz auch hervorragend miteinander kombinieren lassen.

## Auf einen Blick

- Der wichtigste Schutz sind ein gesundes Immunsystem und eine artgerechte, bedarfsorientierte Ernährung.
- Natürliche Zeckenabwehr ist keine einmalige Akut-Maßnahme, sie wird je nach Witterung auch ganzjährig angewendet und besteht idealerweise aus mehreren Methoden in Kombination.
- Klären Sie bitte sorgfältig ab, welche natürlichen Mittel für Ihr Tier geeignet sind, und halten Sie sich an vorgegebene Dosierungen.
- Bevorzugen Sie stets naturreine, kaltgepresste Öle und hochqualitative Rohstoffe aus kontrolliert biologischem Anbau.
- Das Absuchen des Tieres nach Zecken gehört trotz aller Maßnahmen immer zur Routine.

## Gesunde Ernährung als Basis

Pilze haben ein netzartiges, hochpHDer wichtigste und beste Schutz vor Parasiten ist ein gesunder Organismus mit einem starken Immunsystem. Das Phänomen ist auch bei Pflanzen zu sehen: Schwächelt eine Pflanze, ist die Wahrscheinlichkeit viel höher, dass sie von Milben oder Laus-Populationen befallen wird. Die Basis für den (Zecken-) Schutz bei Tier (und Mensch und allen Lebewesen) bildet deshalb eine artgerechte und individuell angepasste Ernährung, denn ohne sie hilft selbst der beste Zeckenschutz nichts.

## B-Vitamine

B-Vitamine sind auch für Hunde und Katzen essentielle Vitamine, die über die Nahrung zugeführt werden und eine wichtige Rolle bei diversen Stoffwechselprozessen (unter anderem Energiegewinnung und Zellaufbau) spielen. Die zeckenabwehrende Wirkung basiert darauf, dass B Vitamine bei der Verstoffwechslung für Zecken unangenehm riechen. Für Mensch und Tier ist dieser Geruch nicht abstoßend, wenn überhaupt wahrnehmbar.

Bierhefe, ein Nebenerzeugnis des Brauvorganges, die auch als B Vitamin-Quelle angeboten wird, enthält nicht zwingend alle nötigen B Vitamine in

entsprechender Menge und kann aufgrund der enthaltenen Hefe unangenehme Reaktionen auslösen.

Im Körper gespeichert werden die wasserlöslichen B Vitamine nur in geringen Maßen, Überschüsse werden über die Harnwege ausgeleitet. Eine Überdosis ist kaum möglich bis unwahrscheinlich und äußert sich durch Hautirritationen oder allergische Reaktionen. Die tägliche Dosis richtet sich nach der Größe des Tieres und dem daraus resultierenden Bedarf. Am Beispiel des Dr. med. Ehrenberger Vitamin-B-Komplex (aus Quinoakeimlingen) ist die empfohlene Dosis eine Kapsel bei Tieren bis zehn Kilogramm Körpergewicht, ein bis zwei Kapseln für Tiere von zehn bis 25 Kilogramm und zweimal täglich ein bis zwei Kapseln für Tiere ab 30 Kilogramm Körpergewicht. Dazu die Kapsel öffnen und den Inhalt zum Futter geben. Größere Hunde nehmen die Kapseln teils auch als Leckerli an.

## Kokosöl

Das Öl enthält Laurinsäure, der eine antivirale, antibakterielle und antiparasitäre Wirkung zugeschrieben wird. Kokosöl ist äußerlich und innerlich anzuwenden – idealerweise kombiniert – und kann sowohl bei Katzen als auch bei Hunden eingesetzt werden. Äußerlich wird das Kokosöl (vor jedem Spaziergang) ins Fell einmassiert, zur Einnahme wird das Öl täglich dem Futter beigegeben. Die empfohlene Dosierung liegt bei einem Milliliter Öl pro Kilo Körpergewicht. Kokosöl hat den angenehmen Nebeneffekt, Haut und Fell zu pflegen und die Wundheilung zu begünstigen, auch soll es gegen Mundgeruch helfen. Achtung: Die zusätzlichen Kalorien durch das Öl beim Füttern bedenken.

## Schwarzkümmelöl (Echter Schwarzkümmel = *Nigella sativa*)

Das Öl ist giftig für Katzen! Für Hunde kam Schwarzkümmelöl als Zeckenschutzmittel spätestens 2014 ins



Gespräch durch den Regensburger Gymnasiast Alexander Betz. Er stellte fest, dass es zu keinen Zeckenbissen kam, nachdem sein Hund aufgrund einer Allergie Schwarzkümmelöl als Nahrungsergänzung bekommen hatte.

Im Rahmen von „Jugend forscht“ wies Betz nach, dass Zecken tatsächlich (Blut- und Schweiß-)Proben mieden, die mit Schwarzkümmelöl versehen waren. Betz' Versuche können zwar nicht als valide Studie gelten oder die Wirkweise des Öls aufschlüsseln, jedoch inspirieren sie Hundefreunde seit ihrer Veröffentlichung dazu, diese Alternative selbst zu versuchen. Dafür spricht, dass der Schwarzkümmel eine lange Tradition als Naturheilmittel hat, dem eine stärkende und stabilisierende Wirkung auf die körperliche Abwehr zugeschrieben wird.

Für die innerliche Anwendung ist zu berücksichtigen, dass Schwarzkümmelöl die Leber beanspruchen kann – problematisch für Hunde mit Vorbelastung oder trächtige Hündinnen. Eine genaue Dosierung ist daher sehr wichtig, wobei zweimal acht Tropfen als angemessen zu sehen sind für einen 30 Kilo-Hund.

Alternativ zur Einnahme eignet sich auch die äußerliche Anwendung. Dafür massieren Sie je nach Größe und Felllänge des Hundes zehn bis 15 Tropfen Schwarzkümmelöl in die Haut ein.

## Ätherische Öle

Alle infolge aufgezählten ätherischen Öle werden für Katzen als giftig eingestuft (Ausnahme: Produkte in Apothekenqualität, ausschließlich in Begleitung durch Spezialisten). Als äußerlicher Zeckenschutz für Hunde eignen sich erfahrungsgemäß: Oregano-Öl, Pfefferminz-Öl, Teebaum-Öl, Zitronengras und Zitroneneukalyptus. Niem-Öl gilt als besonders wirksames Spot-on-Mittel. Sofern der Geruch vom Tier angenommen wird, sind ätherische Öle als recht zuverlässige Zeckenabwehr angesehen. Zur Aufrechterhaltung der Schutzwirkung gilt es, die Anwendung vor jedem Spaziergang zu wiederholen.

## Tipps von der Tierärztin

Die ganzheitliche Tierärztin Mag.<sup>a</sup> Eva Fürnschuß hat die oben gelisteten Punkte geprüft und empfiehlt über die beschriebenen Mittel hinaus, Hunden einmal in der Woche eine Knoblauchzehe zu geben. Auch berichtet sie von guten Erfahrungen mit Zedernholz im Hundebett. Katzen reagieren ihrer Erfahrung nach gut auf Zistrosentinktur (ein Tropfen täglich) und Katzenkrallen (innerlich), während sowohl Hunde als auch Katzen vom Heilpilz *Coriolus* profitieren (allgemeiner Parasitenschutz). ●

# Nitrosativer Stress

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**W**undern Sie sich auch manchmal, warum es heute noch so viele chronische Krankheiten gibt, deren Ursache nicht eindeutig geklärt ist und bei denen sich die Behandlung dementsprechend schwierig gestaltet? In dieses Schema fallen unter anderem Neurodermitis, Multiple Sklerose, rheumatoide Arthritis, Fibromyalgie, aber auch Allergien, Angsterkrankungen sowie das Reizdarm-Syndrom. Mit den Erkenntnissen aus der Forschung von nitrosativem Stress – einem weitgehend unbekanntem Stoffwechselstress – scheint ein bedeutender Schritt getan, diese Krankheiten besser zu verstehen und somit auch ihre Heilung zu fördern. Die gute Nachricht gleich vorab: Probleme, die durch nitrosativen Stress entstehen, lassen sich ausgleichen.

Von „normalem“ oxidativem Stress spricht man, wenn im Zellstoffwechsel mehr freie Radikale entstehen, als durch Antioxidantien gebunden und abgebaut werden können. Freie Radikale sind besonders reaktionsfreudige Sauerstoffverbindungen (Stickoxid, Hydroxyl, Superoxid,...). Wenn es zu viele von ihnen gibt, bilden sie den Nährboden für chronische Erkrankung. Sie entstehen als Zwischenprodukte von Stoffwechselfvorgängen und haben ein ungepaartes Elektron, das sie instabil macht. Diese Instabilität wollen freie Radikale so schnell als möglich ausgleichen, indem sie mit anderen Molekülen reagieren, um das Elektronendefizit auszugleichen. Dazu reißen sie von einer anderen Struktur ein Elektron an sich, ganz gleich ob aus der DNA, der Zellmembran oder an einer anderen Stelle einer Zelle. Diesen Prozess bezeichnet man als Oxidation. Ein gewisses Maß an freien Radikalen ist normal und für den Körper überhaupt kein Problem, allein durch das Atmen werden sie gebildet. Kommen jedoch Faktoren wie physischer und psychischer Stress dazu, Entzündungen, Umweltschadstoffe und die Einnahme von Medikamenten, falsche Ernährung oder übermäßiger Nikotin- und Alkoholkonsum, werden zusätzliche Radikale gebildet und der Körper kommt nicht

mehr hinterher, diese mit Antioxidantien zu binden und unschädlich zu machen. Für ein gesundes Gleichgewicht benötigt der Körper daher unbedingt Antioxidantien (Vitamin C, E, Flavonoide, Carotinoide,...).

Heikler wird die Sache bei nitrosativem Stress, einer speziellen Form von oxidativem Stress, bei der Stickstoffmonoxid-Radikale (NO-Radikale) am Oxidationsprozess beteiligt sind. Durch diese NO-Radikale kommt es im Körper zur Bildung hochgiftiger Substanzen sowie zur Schädigung von Zellen, DNA (Erbgut) und Mitochondrien (die Kraftwerke unserer Zellen). Nitrosativer Stress, auch Nitrostress genannt, hat daher Einfluss auf Zell-Chemie, -Stoffwechsel und -Funktion, mit der Folge, dass die Zelle fehlerhaft arbeitet und ihre Funktion nicht ordnungsgemäß ausüben kann, da die Energie dazu fehlt. Hält dieser Zustand über längere Zeit an, kommt es zu chronisch nitrosativem Stress. Dieser wirkt immer organübergreifend und hat weitreichende Folgen.

## Der NO-Teufelskreis

Stickstoffmonoxid (NO) ist an und für sich ein wichtiger Stoff, der vom

Körper für viele Funktionen gebraucht wird. Beispielsweise tötet NO Bakterien ab und ist somit wichtig für das Immunsystem. Wenn Sie sich bei starken grip-palen Infekten krank fühlen, müde sind und Gliederschmerzen haben, liegt das am nitrosativen Stress, den der Körper gezielt einsetzt, um die Mikroorganismen loszuwerden.

Gebildet wird das körpereigene NO aus der Aminosäure Arginin und Sauerstoff mittels bestimmter Enzyme (NO-Synthasen, kurz NOS). Dabei entstehen die Endprodukte Wasser und Citrullin (eine nicht-essentielle Aminosäure).

Die 4 Enzyme (NOS) die für die NO-Bildung verantwortlich sind, unterscheiden sich zwar in ihrer Struktur und den physikalischen Eigenschaften, beeinflussen aber dieselbe biochemische Reaktion. Sie sind bestimmten Organen zugeordnet:

1. Endotheliale NOS (aktiv in Arterien-Innenwänden): NO entspannt die Gefäßmuskulatur, was Blutdrucksenkung und Herzentlastung bewirkt.
2. Neuronale NOS (aktiv in den Nervenzellen): NO als Neurotransmitter
3. Induzierbares NOS (aktiv in den Zellen des Immunsystems): NO als Immunregulator; wird stimuliert bei Entzündungsreaktionen, Infekten und Chemikalienbelastung.
4. Mitochondriales NOS (aktiv in den Mitochondrien): NO als Stoffwechselregulator für den Aufbau von Verbindungen aus einfacheren Stoffen, zur Vermehrung von Gewebe, bei der Embryonalentwicklung, der Entsorgung alter Zellen (Apoptose = programmiertes Zelltod) sowie zur Regulierung des Sauerstoffverbrauches.



Das Verständnis um diese verschiedenen Bereiche der NO-Bildung ist wichtig, da die Auswirkungen von einem gestörten NO-Stoffwechsel all diese Bereiche beeinflussen. Ist der NO-Stoffwechsel einmal aus dem Gleichgewicht, geht ein Teufelskreis los: Zuviel NO bedeutet, es werden verstärkt freie Radikale gebildet, diese bilden wiederum das aggressive Peroxynitrit (Folgeprodukt von NO) das wiederum die Bildung von Molekülen anregt, die dann noch mehr Stickstoffmonoxid bilden. Es kommt in Folge zu einer Belastung mit Stoffwechselgiften und zu einem hohen Vitaminmangel.

Viele Zellschäden, die im Zusammenhang mit NO auftreten, sind zurückzuführen auf die hochtoxische Wirkung von Peroxynitrit. Es entsteht aus Hyperoxid und NO und ist in seiner Auswirkung auf den Organismus weit aggressiver als NO, kann beispielsweise Enzyme irreversibel hemmen.

#### **Die Symptome dieses Teufelskreises sind weitreichend:**

- chronische Müdigkeit
- Schmerzen/Kopfschmerzen (verstärkte Schmerzempfindlichkeit)
- Konzentrations- und Gedächtnisstörungen (Stickoxid, Peroxynitrit und Hyperoxid im Gehirn führen zur Fehlfunktion des Energiestoffwechsels)
- Nahrungsmittelallergien (Peroxynitrit erhöht Durchlässigkeit der Darmwände und Absorption von Nahrungsmittelantigenen – Nahrungsmittelallergie ist die Immunantwort auf diese Antigene)
- Unspezifische Entzündungsreaktionen der Gelenke und Weichteile der Lendenwirbelsäule
- Unklare neurologische Erkrankungen

- Cholesterinerhöhung
- Angststörungen/Panikattacken (Neurotransmittersynthese ist gestört durch Peroxynitrit)
- Depressionen und depressive Verstimmungen (erhöhte Stickoxid-Werte im Gehirn)

Die Kenntnis um die Funktion und Auswirkung von NO im Körper sind in der heutigen Medizin leider noch kein Basiswissen, da die NO-Forschung noch relativ jung ist. Im Jahr 1998 wurden die damals bahnbrechenden Erkenntnisse zu NO mit dem Nobelpreis für Physiologie und Medizin honoriert. Die weitreichenden Auswirkungen eines gestörten NO-Stoffwechsels sind darum noch kein Allgemeinwissen in Medizinerkreisen. Hervorzuheben sind daher die Untersuchungen von nitrosativem Stress von Dr. Martin L. Pall (Washington State Universität). Seine These zum NO-Teufelskreis stell-

te er unter anderem im Buch „Explaining ‚Unexplained Illnesses‘“ von 2007 zur Diskussion.

Im deutschsprachigen Raum sind vor allem die Beiträge von Doz. Dr. Bodo Kuklinski anzuführen. Der Rosstocker Facharzt für innere Medizin, Umwelt- und Nährstoffmedizin bearbeitete die Praxisrelevanz von nitrosativem Stress in zwei Ausgaben des Internationalen Journals für orthomolekulare und verwandte Medizin („OM und Ernährung“). Auf letztere beziehe ich mich in diesem Beitrag weitestgehend.



### **Gibt es einen Zusammenhang von Nitrostress und Produkten wie Endothel Life, die den Körper zusätzlich mit NO versorgen?**

Der Zusammenhang besteht darin, dass NO sowohl „gut“ als auch „schlecht“ sein kann. Als Botenstoff und Stoffwechselregulator ist NO an einer Vielzahl von wichtigen Prozessen beteiligt. Ohne NO können wir nicht gesund sein, haben wir zu viel NO, führt das zu gesundheitlichen Problemen. Denken Sie beispielsweise an Wasser. Trinken Sie zu wenig, hat das langfristig sehr negative Auswirkungen auf Ihre Gesundheit. Trinken Sie aber dauerhaft 7 Liter Wasser am Tag, wirkt sich das ebenso negativ aus. Bedeutend ist das gesunde Gleichgewicht! Von spontanen Selbstdiagnosen ist – wie sonst auch – tunlichst abzuraten. Halten Sie Rücksprache mit ihrem Partner im Gesundheitswesen und gehen Sie der Sache auf den Grund, denn nur über Laboranalysen und Laborkontrollen lässt sich Nitrostress erkennen und zu behandeln.

## Wie wird diagnostiziert?

Eine ausführliche Anamneseerhebung ist die wichtigste Maßnahme, inklusive der familiären und der eigenen chronologischen Anamnese. Alle Organsysteme werden nach Funktionsstörungen abgefragt, Verschlechterungen nach Unfällen oder Antibiotikatherapien einbezogen. Da nitrosativer Stress mehrere Organe betrifft, ist es für einen Facharzt häufig schwierig diese Diagnose zu treffen. Leider sind Fehldiagnosen wie Vergiftungen, chronische Borreliose oder psychosomatische Störungen deshalb häufig.

Bei vielen Patienten beginnt der Leidensweg mit chronischem nitrosativem Stress bereits in der Kindheit und äußert sich mit Kopf- und Gelenkschmerzen, Schmerzen in der Lendenwirbelsäule, einer geringen Ausdauerbelastung, hohem Schlafbedürfnis, Erschöpfung nach dem Unterricht, ADS, Infektneigung und Allergien. Steigen mit dem Alter die beruflichen Anforderungen, zeigt sich eine hohe Stressempfindlichkeit und es kommen Beschwerden hinzu (Bewegungsapparat, Gastrointestinal- und Urogenitaltrakt, Haut- und Sinnesorgane) – all das, trotz gesunder Lebensweise. Die Betroffenen sind meist völlig überfragt, warum es bei allen Bemühungen zu keiner Besserung der Symptome kommt. Ratlosigkeit bis hin zur Verzweiflung lassen dabei nicht lange auf sich warten.

Erschwert wird die Lage, da eine Blutanalyse zur Diagnostik nicht ausreicht – ein Vitamin B-12-Mangel ist nicht am Serumspiegel erkennbar. Aufgrund der großen Menge der anfallenden Stoffwechselprodukte lässt sich Nitrostress aber relativ einfach im Urin feststellen. Es werden die Werte erhoben von Citrullin, Methylmalonsäure und Cystathionin. Auch in der Atemluft (Expirationsluft) lässt sich nitrosativer Stress mit Hilfe eines Isotopen-Gasspuren-Messgerätes ablesen. Die Parame-

ter dafür sind NO, Ammoniak, Pentan, Isopren, Aceton, Ethanol, Methanol u.a.

## Therapie

Laut Kuklinski ist die Therapie von nitrosativem Stress nur durch Mikronährstoffe möglich. Je nach Krankheitsbild werden vier bis sieben Präparate eingesetzt – erst Monopräparate in höherer Dosierung, später niedriger dosierte Kombipräparate. Das Hauptaugenmerk liegt auf Mikronährstoffen, die als essentielle Katalysatoren im Mitochondrienstoffwechsel wirken, die die Wirksamkeit der B-Vitamine sichern, Stickstoffmonoxid und Radikale binden und die Myelinscheiden von Nervenfasern nach Schädigungen wiederherstellen.

### **In Frage kommen:**

- Vitamin B12 (zur NO-Senkung)
- Vitamin B1
- alpha-Liponsäure
- Nikotinsäureamid und Niacin
- Panthenol (Provitamin B5)
- Vitamin B2 und Coenzym Q10
- Biotin und Folsäure (da ihr Bedarf bei B12-Gaben steigt)
- Vitamin B6
- Vitamin C (Oxidationsschutz der Neurotransmitter)
- Vitamin D
- Vitamin K
- Vitamin E
- Omega-3-Fettsäuren
- Eigelb-Lecithin (Soja-Lecithin meiden)
- Taurin (bei Epilepsien und Netzhauterkrankungen)
- Da NO den Eisen-Stoffwechsel blockiert ist es auch sinnvoll, die Eisendepots zu prüfen.

Zu prüfen gilt es auch die Spiegel von Magnesium, Kalium, Zink, Selen, Kupfer, Mangan und Molybdän.

Die empfohlenen Therapiemaßnahmen beinhalten neben den oben angeführten Mikronährstoffen ausreichend Bewegung und die Ernäh-



runsumstellung auf eine Kost mit niedrigem glykämischen Index und niedriger glykämischer Belastung (Logi-Kost = Low glycemic insulinemic Kost, vgl. Dr. Nicolai Worm). Der Grund dafür ist, dass bei nitrosativem Stress Kohlenhydrate energetisch nicht verwertet werden können, weshalb sie

zum Fettansatz führen und Entzündungen aktivieren. Die Basis der Logi-Kost bilden stärke- und zuckerarme, ballaststoff- und wasserreiche Lebensmittel sowie Öle mit hohem Anteil an Omega-3-Fettsäuren (Rapsöl, Leinöl, Walnussöl). Die Gesamtkalorien sollten sich in 50% Fett, 25% Eiweiß

und 25% Kohlehydrate aufteilen. Zu meiden gilt es Weißmehlprodukte, gesüßte Lebensmittel und Getränke, glukose- und fruktosehaltige Früchte, nitratreiche Nahrungsmittel (Hartwürste, Wurst- und Fleischkonserven, gepökeltes Fleisch und nitratreiche Gemüse aus konventionellem Anbau wie Karotten, rote Rüben, Spinat und weitere Blattgemüse). Bio-Kost darf gegessen werden, da kein Stickstoffdünger eingesetzt wird. Als Fettquelle besonders geeignet sind Milchfette (Butter, Sahne, Sauerrahm, fetter Joghurt und Käse) aber auch Schweine- und Gänseschmalz, Hochseefisch. Wichtige Eiweißquellen sind Eier, Nüsse, Nussaufstriche und Hülsenfrüchte, aber auch mageres Fleisch und Geflügel. Vollkornprodukte, brauner Reis und Nudeln dürfen gegessen werden, jedoch in kleinen Mengen, da sie einen hohen Kohlehydratanteil haben (= hohe Glykämische Last).

Die Logi-Kost ist keine Diät auf Zeit, sondern eine gesundheitsfördernde Ernährungsweise und sollte in Form einer dauerhaften Ernährungsumstellung ins Leben integriert werden.

Medikament	Nährstoffdefizit
Acetylsalicylsäure (ASS)	Vitamin C
Antazida, Protonenpumpenhemmer	Eisen, Zink, Vitamin B12, Vitamin C
Antibiotika	Alle
Antidepressiva	Vitamin B2, Niacin
Statine	Q-10, Vitamin B12
Cortison	Kalzium, Kalium, Zink, B-Vitamine (besonders B1)
Diuretika	Magnesium, Kalium, Zink, B-Vitamine (besonders B1)
Laxantien	Alle
Paracetamol	Alle B-Vitamine, Glutathion
Kontrazeptiva	Vitamin B6, B2, B1, Folsäure, Vitamin C
Antiepileptika	Carnitin, Niacin, Folsäure, Biotin, Vitamin D, Vitamin K
Marcumar	Vitamin K
Chemotherapie	Vitamin C, Q10, Acetylcystein
Metformin	Vitamin B12, Folsäure
Beta-Blocker	Vitamin B12

Pflanzen und Kräutereextrakte mit Phenol-(Antocyane-) und Bioflavonoidgehalten sind laut Kuklinski im Zuge der Basistherapie aufgrund ihrer entzündungshemmenden Eigenschaften (neutralisieren NO) sinnvoll.

## Medikamente und Nährstoffdefizite

Auch durch die regelmäßige Einnahme von Medikamenten kommt es zu Mikronährstoffdefiziten, zurückzuführen auf die ablaufenden Stoffwechselprozesse. Im Buch „Arzneimittel und Mikronährstoffe (U. Gröber, Stuttgart 2007) lassen sich detaillierte Informationen dazu nachschlagen. Die Tabelle unten zeigt eine kleine Auswahl gängiger Medikamente und der von ihnen induzierten Nährstoffdefizite.

Mit diesem Wissen lassen sich langanhaltende Nährstoffmängel ausgleichen oder ganz vermeiden. Die Symptome, die ihre Wurzel in den Mangelerscheinungen haben, lassen sich durch das Auffüllen der Nährstoffdepots lindern oder sie verschwinden vollständig.

## Das Ende chronischer Volkskrankheiten?

Doz. Dr. Kuklinski dokumentierte in den Publikationen zu nitrosativem Stress reichlich Beispiele aus der Praxis. Er konnte feststellen, dass viele Beschwerden, die auf nitrosativen Stress zurückzuführen sind, oft als psychosomatisch eingestuft werden – die Zusammenhänge konnten aufgrund der komplexen Symptomatik nicht gesehen werden. Die Nährstoffdefizite schleppen sich über längere Zeit, die Basis zur Gesundung (Gleichgewicht innerhalb des Körpers) bröckelte immer mehr.

Wurden jedoch die Nährstoffdefizite im Zuge der Therapie ausgeglichen, der

Körper durch Ernährungsumstellung und bewusster Bewegung „aufgepäpelt“ und in Schwung gebracht, war die Grundlage für nitrosativen Stress eliminiert. Folgende internistische Erkrankungen lassen sich laut Kuklinski mit diesem Therapieprinzip günstig behandeln oder zumindest günstig beeinflussen:

**Verdauungstrakt:** Reizdarm, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Nahrungsmittelintoleranzen, Gicht, Diabetes mellitus Typ II, Adipositas, Fettleber, chronische Pankreatitis, ...

**Atemwege:** Sinusitis, Asthma bronchiale, idiopathischer Husten  
Immunsystem: Infektneigung, Allergien, Insuffizienz, ...

**Kardiologie:** Hypertonie, Hypotonie, erhöhter Ruhepuls, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Kardiomyopathie, ...

**Mundhöhle:** Zahnwurzelerkrankungen, Stomatitis, Gingivitis, ...

**Bewegungsapparat:** Polyarthralgien, Polyarthritiden, Lumbalgien, Arthrosen, Fibromyalgien, Myopathien, ...

Hauterkrankungen: Neurodermitis, Rosacea, diffuse Alopecie, ...

**Urogenitaltrakt:** Infertilität der Frau, Endometriose, interstitielle Cystitis, Reizblase, ...

## Ansprechpartner

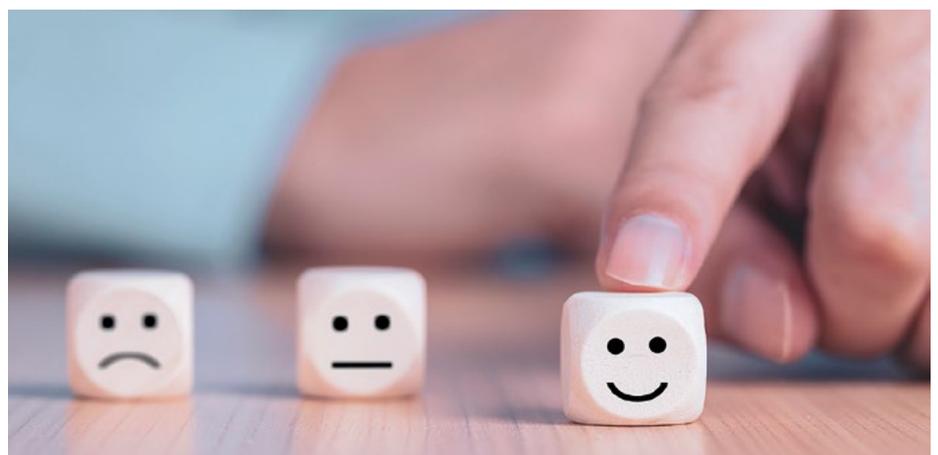
Lediglich 3 Berufsgruppen innerhalb der Medizin haben den Patienten ganzheitlich im Blick: Internisten, All-

gemeinmediziner (praktische Hausärzte) und Heilpraktiker, so Kuklinski in seiner allgemeinen Schlussfolgerung zum nitrosativen Stress. Alle Fachärzte sind auf das jeweilige Organ spezialisiert und von Seiten der Ausbildung nicht darin geschult, das große Ganze zu sehen, das der Körper nun einmal ist. Die Kenntnis um Einsatz und Bedeutung von Mikronährstoffen sind wie auch der ganzheitliche Blick die Voraussetzung für eine gezielte Therapie.

Klar muss auch sein: Der Arzt und der Heilpraktiker können dem Patienten nur Hilfe zur Selbsthilfe anbieten – der eigenverantwortliche Umgang mit den Informationen, das Halten an Ernährungs- und Bewegungsprogramme sind Schlüsselemente im Unterfangen, den nitrosativen Stress und seine weitreichenden Folgen auszugleichen. Dafür aber mit der motivierenden Aussicht, selbst langwierige chronische Krankheit hinter sich lassen zu können.

### Quellen:

- Doz. Dr. sc. med. Bodo Kuklinski, Nitrosativer Stress – Teil 1, Internationales Journal für orthomolekulare und verwandte Medizin, 2008, Nr. 124
- Doz. Dr. sc. med. Bodo Kuklinski, Nitrosativer Stress – Teil 2, Internationales Journal für orthomolekulare und verwandte Medizin, 2008, Nr. 125
- [https://www.symptome.ch/wiki/Nitrosativer\\_Stress/](https://www.symptome.ch/wiki/Nitrosativer_Stress/)





# Adaptogene

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**Außergewöhnliche Zeiten brauchen außergewöhnliche Pflanzen: Adaptogene helfen mit ihrer speziellen Pflanzenintelligenz dabei, Stress besser zu bewältigen. Sie steigern sowohl Widerstandskraft als auch Leistungsfähigkeit und überzeugen mit einem positiven Effekt bei stressinduzierten Krankheiten. Erfahren Sie hier, was die Generalisten unter den Heilpflanzen mit der russischen Armee zu tun haben und welche Kriterien eine Pflanze erfüllen muss, um dazuzugehören.**

Hart im Nehmen – das beschreibt die Heilpflanzengruppe der Adaptogene sehr gut. Denn ihre Vertreter sind alles andere als zimperlich in ihren Ansprüchen und gedeihen selbst unter widrigen Umständen. Der Name Adaptogene ist abgeleitet vom lateinischen Wort *adaptare*, bedeutet „anpassen“ und spielt auf die bemerkenswerte Anpassungsfähigkeit dieser Pflanzen an – selbst extreme Wetterbedingungen und große Temperaturschwankungen können ihnen kaum etwas anhaben.

Zur Gruppe zählen außergewöhnliche Vertreter der Heilpflanzen wie Rosenwurz (*Rhodiola rosea*), Maca (die Power-Knolle der Inkas) und Tribulus (Erd-Stechnuss), aber auch Heilpilze wie Reishi und Cordyceps. Das Besondere an dieser Gruppe ist: Sie alle vereint das bedeutsame Potenzial zur Verbesserung vieler neuropsychologischer Störungen durch ihre ausgleichende Wirkung auf Energielevel, kognitive Fähigkeiten, Erinnerungsvermögen, Aufmerksamkeit sowie die geistige und

körperliche Leistungsfähigkeit – vor allem unter Stress und erhöhter Belastung.

## Generalisten

Im Gegensatz zu vielen anderen (Natur-)Heilmitteln sind Adaptogene nicht auf eine Wirkweise spezialisiert, vielmehr sind sie Generalisten, die modulierend auf den Organismus wirken, um alle Körperfunktionen ins gesunde Gleichgewicht zu bringen (Homöostase). Adaptogene wirken wie wandelbare Regulatoren, erhöhen die Anpassungsfähigkeit des Organismus an Stressoren und bewahren den Organismus vor Schädigungen, die durch diese Stressoren ausgelöst werden können. In bekannten Heiltraditionen wie der Ayurveda oder TCM gelten Adaptoge-

ne seit Jahrhunderten als Stärkungsmittel. Die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen reichen zurück ins Jahr 1947 und fanden in der ehemaligen Sowjetunion statt.

Dort untersuchte der russische Toxikologe Dr. Nikolai V. Lazarev 4000 Pflanzen mit einem beachtlichen interdisziplinären Team aus 1200 Forschern, so die Geschichte. Lazarev prägte die Bezeichnung „Adaptogen“ und beschrieb 12 Vertreter im Zuge dieser Untersuchung.

Lazarev war 1928 nach seiner Promotion in Medizin eingangs damit befasst, die Auswirkungen von Industriechemikalien zu untersuchen, deren Verbreitung stetig zunahm. In der Zeit des zweiten Weltkrieges erforschte Lazarev schließlich die Auswirkungen von militärischen psychotropen Stimulanzien, genauer Amphetamine und Kokain. Diese waren gesetzlich nicht verboten und beliebt bei den Armeen, weil sie sich kurzfristig und in manchen (Kampf-)Situationen von Vorteil zeigten. Ihr anhaltender Einsatz zeigte jedoch rasch die äußerst negativen Konsequenzen: lange depressive Phasen und anhaltende Schäden. Lazarev machte sich daher auf die Suche nach leistungssteigernden Substanzen, die bei längerer Einnahme positiv, ausgleichend und stärkend wirken und keine Abhängigkeit erzeugten. So kam es dazu, dass die oben genannten 1200 Forscher über 4000 Pflanzen auf den Prüfstein stellten und Lazarevs Arbeit von der folgenden Generation von Wissenschaftlern bis in die 1960er weitergeführt wurde. Zu diesen Nachfolgern Lazarevs zählen Israel I. Brekhman und Igor Dardymov, die 1969 eine formale Definition für Adaptogene lieferten (mehr dazu etwas weiter unten).

Wenn Sie jetzt glauben, die Russen hätten nicht versucht ein synthetisches Adaptogen zu erschaffen, dann täuschen Sie sich... Dieses Unterfangen misslang schlichtweg und es war deutlich, dass die Natur auf ihrer Klaviatur der Biochemie die optimalen Lösungen komponiert, an deren Raffinesse kaum je ein Wissenschaftler in seinem Labor herankommt.

So zeigten sich die Naturheilmittel, die von Lazarev und seinen Nachfolgern als Adaptogene erforscht wurden, als besonders hilfreich in der Behandlung vom asthenodepressiven Syndrom, Asthenie (Kraftlosigkeit) und Neurassthenie (Nervenschwäche), allesamt Zustände die charakterisiert sind von Erschöpfung, Schwäche, Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, kognitiver Beeinträchtigung wie auch Erinnerungsschwierigkeiten, Stress, Depression und Angstzuständen.

## Kein Tonic und kein Stimulans

Adaptogene sind keine Pflanzengattung, keine Gruppe, die zusammengefasst wird aufgrund der Wirkstoffe – es ist die Wirkweise, die ein Adaptogen ausmacht, weshalb verschiedenste Pflanzen mit teilweise völlig unterschiedlichen Inhaltsstoffen als Adaptogene bezeichnet werden. Die heute gültige Definition stammt von der EMA (Europäische Arzneimittelagentur), die zuständig ist für die Beurteilung von Arzneimitteln. Die EMA verwendet die Bezeichnung „adaptogenes Konzept“ in ihrem Bericht und definiert die Adaptogene auf Basis der ursprünglichen Definition von Brekhman und Dardymov (1969) wie folgt:

- Ein Adaptogen ist ungiftig für den Rezipienten.
- Ein Adaptogen ist nicht spezifisch in seinen pharmakologischen Eigenschaften und wirkt indem es die Widerstandskraft des Organismus stärkt, gegenüber einem breiten Spektrum von biologischen, chemischen und physikalischen Faktoren.
- Ein Adaptogen hat die Tendenz, regulierend und normalisierend auf verschiedenste Organsysteme zu wirken.

Um Unklarheiten zu vermeiden, erklärt die EMA klar den Unterschied zu Tonics und Stimulationen.

**Tonics:** Substanzen, die Schwächezustände einzelner Organe oder des

ganzen Organismus mildern. Der Begriff wird typischerweise in der traditionellen Heilkunde verwendet, wo Tonics bei Zuständen der Asthenie Einsatz finden (Schwächezustände, Energiemangel).

**Stimulantien:** fördern einen zeitlich begrenzten Anstieg der Leistungsfähigkeit, dem eine Periode von verminderter Leistungsfähigkeit folgt (vgl. Coffein, Nikotin, Kokain). Sie steigern die Aktivität des Sympathischen Nervensystems, können Zustände der Euphorie auslösen (kurzzeitig) und induzieren eine gesteigerte geistige Wachheit und Konzentrationsfähigkeit.

## Anti-Stress-Effekt

Worauf der EMA-Bericht auch einget, sind die pharmakologischen Studien, die seit den 90ern auf dem Gebiet der Adaptogene gemacht wurden. Wohlgermerkt: Die Adaptogenforschung vor dem Jahr 1990, und somit auch alle Erhebungen von Nikolai V. Lazarev und seinen Nachfolgern, entspricht zwar nicht den heute geltenden Standards, deutet aber auf die Wirksamkeit und Sicherheit von Adaptogenen in der Behandlung von psychischen Störungen. Moderne Untersuchungsmethoden haben seit 1990 diese Wirkung weiter dokumentiert. So auch, dass Adaptogene das Nervensystem stimulieren, dabei aber andere Stoffwechselregulative als Stimulantien verwenden und, dass sie die Art modulieren, wie der Organismus auf Reize reagiert.

Der Anti-Stress-Effekt der Adaptogene rührt daher, dass sie die Stress-Reaktion in der Alarm-Phase reduzieren, somit die Erschöpfungsphase verringern und einen gewissen Schutz gegen Stress erzeugen. Darüber hinaus bauen Adaptogene nach Stress oder Erschöpfung Kraftreserven im Körper auf. Klinische Untersuchungen zeigten die Effektivität der Adaptogene bei Menschen, die einem hohen Maß von körperlicher und geistiger Anstrengung ausgesetzt sind. Jedoch sind diese klinischen Untersuchungen noch

nicht in dem Umfang vorliegend, dass sie im Sinne der EMA das Konzept der Adaptogene bestätigen würden. Weitere Forschung ist daher nötig, um die Argumentation zu belegen. Bis dahin sieht die EMA den Begriff Adaptogen als nicht angemessen für eine (medizinische) Vermarktung, lässt ihn aber als Grundlage für die weiterführende Evaluierung traditioneller Naturheilmittel gelten.

## Was zählt nun als Adaptogen?

Nachdem der Hintergrund beleuchtet ist, schauen wir uns nun einige der Pflanzen an, die laut der oben genannten Definition zu den Adaptogenen gezählt werden.

### Jiaogulan

Bereits in alten chinesischen Schriften wurde Jiaogulan (*Gynostemma pentaphyllum*) erwähnt. Die Rankpflanze ist viermal so reich an Gypenosiden (bestimmte Saponine) wie Ginseng, jedoch ohne zu überreizen, was bei Ginseng häufiger der Fall ist. Seinen Beinamen „Kraut der Unsterblichkeit“ trägt Jiaogulan, weil es in der Region Guizhou traditionsgemäß täglich als Tee getrunken wird und unter den Bewohnern der Region eine außergewöhnlich hohe Zahl an über 100-jährigen zu finden sind.

Die in Jiaogulan enthaltenen Gypenoside beugen stressbedingte Erkrankungen vor, indem sie das körpereigene Enzym Superoxiddismutase anregen – ein äußerst wirksames Antioxidans, das unter anderem die Gefäße vor freien Radikalen schützt. Darüber hinaus verbessert Jiaogulan die Pumpleistung des Herzens und damit auch die allgemeine Durchblutung. Der Blutdruck wird, wie bei Ginseng (das auch zu den Adaptogenen zählt), im normalen Bereich gehalten, zu niedriger Blutdruck wird angehoben.



Bei einer Vergleichsuntersuchung zwischen Ginseng, Jiaogulan und einem blutdrucksenkenden Medikament (Indapamide) wurde an 223 Patienten (drei Gruppen) folgende Effektivität gemessen: Ginseng 46 %, Jiaogulan 82 % und Indapamide 93 %. Jiaogulan kam also sehr nahe an die Wirkung eines Medikaments heran. Die Vorteile von Jiaogulan sind aber noch umfangreicher: LDL-Cholesterin, Triglyceride und Übergewicht werden gesenkt und der Verklumpung der Blutplättchen wird entgegengewirkt. Jiaogulan beugt so Thrombosen vor. Sogar auf den Herzrhythmus des Ungeborenen hat Jiaogulan erstaunliche Wirkungen, wie bei 30 Schwangeren mit Herzarrhythmien des Fötus festgestellt wurde. Der Erfolg war 100 %ig.

In der chinesischen Medizin wird Jiaogulan seit langem verwendet – es gilt als Qi-Tonikum – und seine Wirkung wurde in klinischen Studien untersucht. Selbst bei hoher Dosierung konnten keinerlei Nebenwirkungen festgestellt werden. Jiaogulan wirkt ausgleichend auf das zentrale Nervensystem, beruhigend auf überbeanspruchte Nerven und anregend auf schwache Nerven. Gleichzeitig sorgt Jiaogulan für eine schnellere Erholung nach der Anstrengung und für besseren Schlaf. Auch sind seine Wirkung auf das Gedächtnis und die Impulsleitung durch die optischen Nervenbahnen (wichtig bei MS Patienten) positiv getestet worden

(Zhou YL, Qin Z, Sheng C, Zhang YL, Journal of Wenzhou Medical College, 1991, 1: 17-20). Hervorragende Ergebnisse zeigten auch die Untersuchungen von Jiaogulan bei Sportlern: es reduziert die Milchsäurekonzentration, verbessert die anaerobe Leistung und das Verhältnis von Testosteron zu Cortisol im Blut. (Fang ZL, Xie MH, Deng J, Yang ZY, Journal of Tianjin Institute of Physical Education, 1997, 12 (4):11-13.

Auch der positive Einfluss von Jiaogulan auf Blutfettwerte, Blutzucker und die Bildung weißer Blutkörperchen konnte gezeigt werden. Weiters wurde Jiaogulan erfolgreich bei chronischer Gastritis eingesetzt (90,7 % Effektivität bei 151 Patienten) und auch bei Entzündungsprozessen, wie sie bei Hepatitis und Bronchitis auftreten, konnte im Rahmen von Studien eine Verbesserung der Symptome verzeichnet werden.

### Maca

Die Knollenpflanze, die in den Höhenlagen der peruanischen Anden wächst, wird dort bereits seit circa 2.000 Jahren angebaut und findet Verwendung als Nahrung, Gewürz, aber auch als Naturheilmittel. Maca ähnelt unserem heimischen Rettich und schmeckt auch vergleichbar. Wie bei vielen Knollengewächsen ist die Konzentration der Wirkstoffe in der Wurzel

am stärksten, weshalb diese auch für die Herstellung des Naturheilmittels verwendet wird.

Die Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch den Konsum von Maca kann zurückgeführt werden auf den Kohlenhydratanteil von 50 % sowie den relativ hohen Anteil an hochkonzentrierten und reinen Proteinen. Die Macaproteine enthalten besonders viel Arginin, eine Aminosäure, die als Fruchtbarkeitsfördernd gilt und in vielen Produkten zur Steigerung der Libido enthalten ist.

Außerdem enthält die nährstoffreiche Knolle auch einen beachtlichen Anteil an essentiellen Aminosäuren, Fettsäuren und Phospholipiden, die für die Gehirnfunktionen (Konzentration und Gedächtnis) wichtig sind. Eisen, Zink, Magnesium, Calcium, wichtige Mineralstoffe, Saponine, nahezu alle Vitamine und über 300 weitere Substanzen wie Farbstoffe und ätherische Öle runden das Bild ab. Betrachtet man die Nährstoffe insgesamt, so eignet sich Maca als hochwertiges und ausgewogenes Nahrungsmittel, welches sogar von der NASA für die Astronauten-Nahrung verwendet wird.

Die gesundheitsfördernde Wirkung von Maca basiert weiters auf dem Einfluss, den die Wurzel auf unser endokrines System nimmt. Dieses Drüsen-system ist das Kontrollzentrum für die Produktion von Hormonen. Maca enthält Phytohormone, das sind Substanzen, die in Pflanzen ähnlich wirken wie Hormone in uns. Diese Phytohormone sind in der Lage unsere Hormonrezeptoren zu stimulieren und dadurch unseren Hormonhaushalt zu regulieren indem es als Verstärkung und Auffrischung für unser endokrines System wirkt, was den Informationsfluss innerhalb des Systems unterstützt.

Durch diese Fähigkeit nimmt Maca positiven Einfluss auf unseren Metabolismus, unsere Vitalität, Sexualität, Libido, Ausdauer und Fruchtbarkeit, unsere Lebenseinstellung und allgemein unser Wohlbefinden.

## Reishi (*Ganoderma lucidum*)

Der Reishi, auch glänzender Lackporling genannt, gilt seit jeher als der wirksamste Vitalpilz. Seit 4000 Jahren ist Reishi im Orient im Einsatz und wird dort als „Pilz des langen Lebens“ bezeichnet. Zu seinen Eigenschaften zählen die Stärkung des Immunsystems, Hilfe bei Allergien, Förderung von Entgiftung sowie der Funktion sämtlicher Organe, Stärkung des Herzens und der Leber. Auch in der Krebsbegleitung wird Reishi eingesetzt, da er als Qi-Spender mit antioxidativer Wirkung gilt.

Durch die enthaltenen Polysaccharide stärkt der Reishi das Immunsystem und ist besonders bei reduziertem Immunstatus infolge chronischer Erkrankungen wirksam. Reishi wirkt antiviral und antibakteriell, ist auch geeignet bei Grippe und Herpes, Morbus Crohn und Lupus erythematoses. Ebenso zeigt Reishi eine hohe Aktivität gegen die Bakterien *Aspergillus niger*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* und *Candida albicans*.

Reishi wirkt entzündungshemmend und entfaltet seine antiallergische Wirkung unmittelbar bei der Ausschüttung von Histamin, da der Pilz darauf abzielt, die überschießende Histaminproduktion zu vermindern und damit speziell in der Allergiezeit Linderung schaffen kann. Auch bei Nahrungsmittelallergien kann er eingesetzt werden, dazu sollte er eine Stunde vor der Mahlzeit eingenommen werden.

Interessant ist ebenfalls die fördernde Wirkung des Reishi auf Milz, Leber, Lunge, Herz und Niere. Er tonisiert Milz-Qi und Herz-Blut und hilft, Gifte auszuleiten, was die Leber entlastet. Er kann außerdem positive Auswirkungen auf das gesamte Verdauungssystem haben, die gesunde Darmflora stärken und das natürliche Gleichgewicht der Mikroorganismen im Darm bewahren. Seine deutlichen blutzuckersenkenden

Eigenschaften unterstützen Diabetiker und Entzündungen klingen schneller ab. Sogar bei Haustieren kann der Vitalpilz eingesetzt werden.

Die positive Wirkung des Reishi auf Herz, Kreislauf und Gefäße ist auf seine Triterpene zurückzuführen. Sie senken Cholesterin und Triglyceride, hemmen die Blutgerinnung, wodurch sich die Fließfähigkeit des Blutes verbessert. Unter anderem ist das günstig bei Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko und bei Tinnitus. Interessant ist Reishi auch für Raucher: Studien zeigen einen Rückgang von Krankheitssymptomen, die durch das Rauchen bedingt sind.

Als Adaptogen erleichtert Reishi in Stresssituationen die Anpassung, sodass die übermäßige Ausschüttung von Stresshormonen reguliert wird. Dadurch schont er die Nerven, aber auch den gesamten Organismus und fördert Entspannung durch die Beruhigung des zentralen Nervensystems. Reishi fördert auch die Sauerstoffaufnahme im Körper und steigert die Ausdauer. Er vitalisiert und kräftigt, fördert die Regeneration, gilt neben Ginseng als wichtigster Jungbrunnen in der chinesischen Medizin.

## Tribulus terrestris (Erdstachelnuss)

Manche bezeichnen die Pflanze als „natürliches Viagra“ und in der TCM ist sie schon lange bekannt als bewährtes Mittel zur Steigerung der Libido. Verantwortlich sind enthaltene Phytohormone, die eine verjüngende Wirkung auf den ganzen Organismus haben.

Die Erdstachelnuss, auch Gokshura, Erdsternchen oder Erd-Burzeldorn genannt, gehört zur Familie der Jochblattgewächse. Das Kraut wird 12 Jahre alt und breitet sich flach über dem Boden aus. Durch diesen kompakten Wuchs und sein feines Wurzelnetz kann es selbst in unwirtlichen, trockenen Gegenden überleben.

Tribulus stammt ursprünglich aus Westasien und ist heute in vielen (subtropischen) Gebieten Asiens, Afrikas und Australiens heimisch. In Indien besiedelt die Pflanze Regionen bis zu 5.000 Metern Seehöhe und auch in südamerikanischen Wüstenregionen ist sie anzutreffen. Nicht bei allen ist sie beliebt, da ihre spitzen Früchte bei Berührung mit der Haut unangenehme Verletzungen hervorrufen können. In der traditionellen Medizin Chinas und Indiens gilt die Erdstachelnuss nicht desto trotz als wichtiges Mittel zur Verbesserung der Sexualität. Ihre Vielseitigkeit eignet sich darüber hinaus für eine Vielzahl weiterer Beschwerden: von Übelkeit, Entzündungen aller Art, Hautkrankheiten und Herzschwäche bis zu Harnsteinen.

Für medizinische Zwecke wird die ganze Pflanze genützt, wobei sich der höchste Gehalt an Wirkstoffen in den Früchten und Wurzeln befindet. Das Adaptogen enthält Linolsäure, Peroxidase, natürliche Steroide (Diosgenin, Chlorogenin, Ruscogenin u. a.), Saponine, Flavonoide (Rutin, Quercetin, Kaempferol), Tannine, Alkaloide und ätherische Öle.

Neue Studien bestätigen die traditionelle Anwendung von Tribulus als Mittel zur Förderung der Erektion, der Spermienqualität und Libido. Das enthaltene Prohormon DHEA stellt eine Vorstufe der Sexualhormone beider Geschlechter dar. Es stimuliert sowohl die Produktion von Testosteron für den Mann als auch von Estradiol für die Frau. DHEA ist ein natürlicher Gegenspieler des Stresshormons Cortisol, weshalb Erdstachelnuss einen regenerierenden und verjüngenden Effekt auf den gesamten Organismus hat.

Bei Männern wirkt es der Vergrößerung der Prostata entgegen, bei Frauen regt es die Follikelbildung in den Eierstöcken an. Cholesterinspiegel und Blutdruck verbessern sich, das Körperfett wird vermindert. Im Sport soll Tribulus für mehr Muskelaufbau und Kraft sorgen, sowie für kürzere Erholungszeiten nach Verletzungen. Enthaltene



Saponine hemmen Bakterien, Viren und Pilze. Dazu wurden entwässernde, entkrampfende und schmerzlindernde Eigenschaften festgestellt.

Tribulus ist erhältlich als Tee, Tinktur oder in Kapselform. Als empfohlene Einnahmemenge gelten 500 - 1.500 mg pro Tag, wobei die Kapseln zu den Mahlzeiten mit viel Wasser eingenommen werden sollten. Da es bezüglich einem Langzeitgebrauch nicht genügend aussagekräftige Daten gibt, sollte man besser auf Tribulus-Kuren von maximal 3 Monaten setzen und danach eine Einnahmepause von 6 Wochen einlegen. Beachten Sie, dass bei gleichzeitiger Einnahme von Tribulus und anderen Medikamenten der zuständige Hausarzt zu informieren ist, da Wechselwirkungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden können. Bei einer Überdosierung kann es zu Lichtempfindlichkeit sowie Magen-Darm-Problemen kommen. Für Kinder, Schwangere oder Stillende ist die Pflanze nicht geeignet. Leistungssportler, die auf Doping untersucht werden, sollten ebenfalls auf die Einnahme verzichten, da Tribulus zu einer positiven Doping-Probe führen kann.

## Rhodiola rosea (Rosenwurz)

Eine Pflanze der Extreme – das ist der Rosenwurz, der an Standorten zu

finden ist, die sonst nur von wenigen Pflanzen vertragen werden. Gebirge und Felsspalten, Felsvorsprünge und Moore mit wechselhaften und herausfordernden Bedingungen, vorwiegend in der Arktis und Eurasien, dort gedeiht der Rosenwurz. Die Pflanze aus der Familie der Dickblattgewächse hat einen kompakten Wuchs, bevorzugt feuchte Böden und ist mit ihrem dicken Rhizom (Wurzelstock) sehr gut an ihren kargen Lebensraum angepasst. Bereits die Wikinger und die Einwohner Sibiriens schätzten die positiven Eigenschaften von Rhodiola, die ihren Namen trägt, weil die frisch geschnittene Wurzel den Duft von Rosen verströmt.

Der Rosenwurz bietet das, was sich viele Menschen heute wünschen: Viel leisten können, sich alles merken, gut drauf sein und dabei nicht so anfällig sein für Stress und seine negativen Folgen. Das klingt fast schon übertrieben, schenkt man jedoch vielen Untersuchungen Glauben, so ist dem Rosenwurz sehr viel zuzutrauen. Dr. Richard P. Brown, Professor für Psychiatrie, widmete dem Adaptogen das Buch „The Rhodiola Revolution“. Im Selbstversuch stellte Brown fest, dass er zu Beginn der Einnahme völlig gesund war, dass er einen klareren Kopf hatte und sein Energielevel höher war, während er sich leichter entspannen konnte. Darüber hinaus erholte er sich nach dem Sport schneller und war in der Lage mehr in der Arbeit zu leisten.

Ein wesentlicher Grund für die positive Wirkung, ist die durch Rhodiola verstärkte Ausschüttung und gesteigerte Wirksamkeit der Botenstoffe des Gehirns Serotonin, Dopamin und Norepinephrin. Dadurch steigen Wohlfühl und Antrieb, die vermehrte Gehirnaktivität macht lebendiger und führt zu besserer Konzentration. Auch der Endorphinspiegel (Glücksgefühle) wird erhöht. Zahlreiche Studien zeigten eine deutliche Verbesserung von Lernkapazität, Denkleistung, Aufmerksamkeit und Gedächtnis. Eine antidepressive Wirkung wurde in einer Studie mit 150 Personen nachgewiesen, die unter klar diagnostizierten Depressionen litten. Nach einem Monat waren bei zwei Dritteln der Teilnehmer keine Symptome mehr feststellbar. Gleichzeitig nahmen ihre Aktivitäten zu und sie waren geselliger als bei Studienbeginn. Sowohl tageszeitliche als auch allgemeine Erschöpfung waren verschwunden.

Mittlerweile gibt es unzählige Studien zur positiven Wirkweise von Rhodiola. Die Erkenntnisse umfassen auch die positive Beeinflussung des Hor-

monhaushaltes (sowohl bei Männern als auch bei Frauen) sowie die Verbesserung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit.

In den siebziger Jahren war Rhodiola die „Geheimwaffe“ russischer Sportler und Kosmonauten, die damit ihre mentale und psychische Energie stärkten. Dabei schützt Rhodiola den Körper vor den Folgen von Stress: es kommt zu einer Anpassung der natürlichen Stressreaktion, Gehirn und Herz profitieren von der Reduktion der körpereigenen Stresshormonausschüttung (Corticotropin Releasing Factor). Weiteren Inhaltsstoffen werden herzschützende, krebsvorbeugende, gewichtsreduzierende und aufgrund der Verbesserung der Reparaturmechanismen in der DNA auch noch verjüngende Wirkung zugeschrieben.

## Cordyceps sinensis

Cordyceps ist ein chinesischer Pilz, der Energieniveau, Libido, Potenz und körperliche Leistungsfähigkeit steigert. Ganz nebenbei wirkt er auch positiv bei Asthma und stärkt die Lungenfunktion.

Chinesischen Athleten gelang es vor ein paar Jahren unter einer mit Cordyceps angereicherten Diät Weltrekorde aufzustellen. Der Grund dafür ist, dass durch Cordyceps die maximale Sauerstoffaufnahme zunimmt, die anaerobe Schwelle deutlich ansteigt, Ermüdung erst später eintritt und die Erholungszeit nach körperlicher Belastung verkürzt wird.

Eine chinesische Studie mit älteren Patienten, die an Müdigkeitssyndrom litten, bestätigte die signifikante Verbesserung im Wachheitsgrad mit 80-90%. Sie konnten Kälte besser ertragen, ihr Gedächtnis war besser und sie waren sexuell aktiver.

## Nichts für den Akutfall

Die Liste der bisher definierten Adaptogene ist hiermit nicht zu Ende. Weitere Vertreter sind Ginseng, Schisandra, Amla, Ashwagandha und Eleuthero. So mancher Naturheilkundler würde auch Pflanzen wie den Sanddorn gerne zu den Adaptogenen zählen – in Fällen wie diesem ist zu bedenken, dass die Definition der Adaptogene in Bezug auf die jeweilige Pflanze genau zu prüfen ist. Was Adaptogene definitiv nicht sind, ist eine Akutmaßnahme. In der Regel brauchen die Pflanzen mehrere Tage bis Wochen, bis sich ihre Wirkung bemerkbar macht. Gibt man den Heilpflanzen aber die Zeit, um ihre Pflanzenintelligenz im Körper zu entfalten, steht bald fest: Wir brauchen mehr von diesen cleveren Generalisten.

### Quellen:

- Alexander G. Panossian PhD, DSci, Adaptogens in Mental and Behavioral Disorders, März 2013
- [www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-reflection-paper-adaptogenic-concept\\_en.pdf](http://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-reflection-paper-adaptogenic-concept_en.pdf)
- [www.adaptogene.de](http://www.adaptogene.de)
- <https://de.adaptogens.com/c-595.aspx>



# Sprossen und Keimlinge

➔ Von Mag.<sup>a</sup> Ines Siegl

**B**esser verträglich als Samen und reicher an Nährstoffen als die ausgewachsenen Pflanzen: Die Keimung sorgt für eine bis zu 87 % gesteigerte Bioverfügbarkeit der Inhaltsstoffe. Warum Brokkolisprossen ein vielversprechendes Krebsmittel sind und was die anderen Sorten auszeichnet, lesen Sie hier.

Kresse kennt jeder, zumindest in seiner Jung-Form. Oder wissen Sie, wie Kresse aussieht, wenn sie groß ist? Sie ist das typische Sprossengemüse – nicht gesät, um ein stattliches Alter zu erreichen. Vielmehr ist sie dazu da, rund ums Jahr für würzige Frische zu sorgen. Sie liefert viele Vitamine, stärkt das Immunsystem, beugt Erkältungen vor und fürs Auge tut sie auch etwas – in Salaten, Sandwiches, Suppen und anderen Gerichten.

Neben der Kresse gibt es viele weitere Arten von Sprossen, die auch Keimlinge oder Microgreens genannt werden, ein Wort aus dem Englischen, das sich sinngemäß mit „Mikro-Grünzeug“ übersetzen lässt. Schließlich werden die Microgreens, Sprossen oder Keimlinge maximal 5–7 cm groß, bis sie meist roh verzehrt werden.

In den letzten Jahren hat sich ein regelrechter Trend um Sprossen entwickelt. Die Nachfrage an pflanzenbasierter, regionaler und biologischer Ernährung macht die Minis zur geschätzten Vitaminquelle.

Gesundheitsbewusste Genießer, Vegetarier und Veganer schätzen Sprossen als Protein- und Vitamin-B-Quelle. Praktischerweise haben sie ganzjährig Saison und sind in einer großen Vielfalt erhältlich.



## Keim, Keimling oder Sprosse

Keimsprossen oder Sprossengemüse sind junge Pflanzenaustriebe im Entwicklungsstadium zwischen Sämling und Jungpflanze. Botanisch korrekt ist die Bezeichnung „Sämling“, umgangssprachlich hat sich die Benennung „Sprossen“ oder „Keimlinge“ etabliert. Begriffe, die unterschieden werden:

- Keim = Anlage für die spätere Pflanze im Samenkorn, der „Embryo“ der Pflanze

- Keimling = die ganze Baby-pflanze, inklusive der jungen Wurzeln und aller oberirdischen Pflanzenteile
- Sprossen = Stängel und Blätter, die oberirdischen Teile des Keimlings (ohne die noch sehr kleinen Wurzeln)

Als platzsparendes Gemüse, das sein Volumen in kürzester Zeit um ein Vielfaches vergrößert, sind Sprossen kalorienarm und eine reiche Quelle an Nährstoffen und wertvollen Pflanzeninhaltsstoffen. Die Bandbreite an verschiedenen Sorten zeichnet sich durch unterschiedliche Wirkstoffe, Vitamin- und

Mineralstoffanteile aus. Geeignet als Keimsprossen sind mit Ausnahme der Nachtschattengewächse (Erdäpfel, Tomaten, Melanzani...) fast alle Sämlinge von Nahrungspflanzen (Getreide, Pseudogetreide, Kohlgewächse und Hülsenfrüchte). Gegessen werden die Sprossen in der Regel noch vor Bildung der ersten echten Blätter (nach den Keimblättern), da die Blattbildung bereits einen Teil des Nahrungspotenzials verbraucht und den Geschmack beeinflusst. Die Informationen und Verzehrempfehlungen zur jeweiligen Sorte sind meist auf der Packung nachzulesen.

## Was das Keimen bringt

Sprossen sind, vor allem wenn sie roh gegessen werden, Lebendigkeit pur. Sie wirken aufbauend und entgiftend, regen den Stoffwechsel an und es wird ihnen sortenübergreifend die Fähigkeit zugeschrieben, das Immunsystem zu stabilisieren.

Der Prozess der Keimung erhöht die Nährwerte, macht die Sprossen reicher an Proteinen und Folaten. Auch die essentiellen (unverzichtbaren) Aminosäuren nehmen deutlich zu (Lysin, Methionin, Leucin, Isoleucin, Threonin, Phenylalanin und Valin). Vitamine und Hormone vermehren sich, bilden sich neu und werden umgewandelt in eine leichter aufnehmbare Form.<sup>1</sup> Die Antioxidantien, zu denen Vitamin C und E zählen, nehmen signifikant zu und verleihen den Sprossen ihre zellschützende Wirkung.

Der Grund dafür ist, dass die Samen durch den Keimprozess beginnen, ihre Inhaltsstoffe aufzuspalten, und enzymatische Stoffwechselreaktionen die chemische Zusammensetzung verändern. Das kann man sich ähnlich vor-

stellen wie eine komprimierte Datei am Computer. Im ruhenden Samen sind die Inhaltsstoffe komprimiert und nicht im Detail „lesbar“, beim Keimen werden sie entpackt und bioverfügbar gemacht.

Dadurch sind die Sprossen vom Körper einfacher zu verwerten – ernährungsphysiologisch ein großer Vorteil und mehrfach mit Studien belegt. Eine bis zu 87 % bessere Nährstoffaufnahme von gekeimten Getreiden gegenüber ungekeimten bescheinigt beispielsweise der Beitrag von Singh, Rehal et al. von der Landwirtschaftsuniversität in Punjab.<sup>2</sup> Bemerkenswert ist auch der Artikel von Dipika Agrahar Murugkar vom indischen Zentralinstitut für Agrartechnik. Murugkar erläutert darin die Auswirkung des Keimens von Sojabohnen auf die chemische Zusammensetzung von Sojamilch und Tofu. Das Ergebnis: Gekeimte Sojaprodukte zeigten 7 % mehr Eiweiß in der Sojamilch, 13 % mehr Eiweißgehalt im Tofu, während der Fettgehalt sank (24 % in Sojamilch, 12 % in Tofu). Darüber hinaus ließ sich im Produkt aus gekeimten Sojabohnen eine Verbesserung des Aromas und der gesamten Qualität feststellen (weniger Trypsin-Inhibitoren und Phytinsäure).<sup>3</sup>

## Brokkoli gegen Krebs?

Die Krebsforschung untersucht schon länger die Familie der Kreuzblütler auf ihre Einsetzbarkeit als Krebsmittel, darunter Brokkoli und Karfiol (Blumenkohl), sämtliche Kohlsorten, Kresse, Kren, Radieschen und Rucola. Kreuzblütler enthalten mehr als 150 verschiedene Senföle, die für den teils scharfen oder bitteren Geschmack verantwortlich sind. Das am besten erforschte Senföl heißt Sulforaphan und wurde von Professor Dr. Ingrid Herr und ihrem Team vom Uni-

versitätsklinikum Heidelberg in experimentellen Studien untersucht; mit dem Ergebnis, dass Sulforaphan das Krebswachstum hemmt und die Wirkung von Chemotherapien verstärkt.<sup>4</sup> Diese Untersuchungen in Heidelberg beziehen sich auf das Sulforaphan aus dem Gemüse und nicht aus Sprossen. Diese hat wiederum Jed W. Fahey mit seinem Team von der John-Hopkins-Universität in Baltimore untersucht und festgestellt, dass 3 Tage alte Brokkoli- und Karfiol-Keimlinge 10–100-mal höhere Glucoraphanin-Werte enthalten (Vorstufe von Sulforaphan) als die entsprechenden reifen Pflanzen.<sup>5</sup> Brokkolisprossen sind demnach eine reiche Quelle an Enzyminduktoren und entschärfen aggressive und zellschädigende Sauerstoffverbindungen.

## Aufzucht

Gekeimte, verzehrfertige Sprossen, die in Lebensmittelmärkten gekühlt angeboten werden, sind die einfachste Möglichkeit, das Mikrogrün mit allen gesundheitsfördernden Eigenschaften zu genießen. Freilich lassen sich die Nährstoffpakete auch selbst ziehen. Bei der Auswahl der Samen gilt es darauf zu achten, dass die Ware explizit zum Keimen ausgewiesen ist. Viele herkömmliche Samen für den Gartenbau sind mit Fungiziden vorbehandelt und der Verzehr als Sprossengemüse daher nicht zu empfehlen, vor allem, weil das Angebot an designierten Keimlingssamen und Anzuchtzubehör groß ist. Ganz gleich ob Sprossenturm, Keimglas oder Kressesieb – Voraussetzung für die Sprossenzucht sind eine feuchte und warme Umgebung sowie ein sehr sauberes Arbeiten, da Bakterien und Schimmelpilze im selben Milieu aufleben wie die Minipflänzchen.

Um die Samen aus ihrem Ruhezustand zu holen werden sie eingeweicht, das Verhältnis von Wasser zu Saatgut

1) Nöcker, *Das große Buch der Sprossen und Keime*, 1987, S.189.

2) Singh, Rehal et al., *Enhancement of attributes of cereals by germination and fermentation: a review; erschienen im Journal "Critical Reviews in Food Science and Nutrition"*, Volume 55, 2015.

3) Agrahar Murugkar, *Effect of sprouting of soybean on the chemical composition and quality of soymilk and tofu*, 2014 May, *Epub* 2011 Nov 3.

4) <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/events/newsroom/events/medizin-am-abend/2015/19-brokkoli-co/>

5) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC23369>

sollte mindestens 3:1 betragen. Manche Samen brauchen nur 20 Minuten Einweichzeit, um den Keimprozess in Gang zu bringen, bei anderen dauert es mehrere Stunden. Genaue Informationen sind den jeweiligen Sprossenpackungen zu entnehmen. Nach dem Einweichen der Samen dauert es je nach Sorte zwischen 2 und 7 Tagen, bis die Keimlinge verzehrfertig sind. Sie haben dann etwa eine Größe von 2–5 cm und nach dem ersten Paar Keimblätter noch keine echten Blätter. Während des Keimens zählt neben der Hygiene vor allem die richtige Kombination von Temperatur, Feuchtigkeit und Zuwendung: Zweimal am Tag werden die Samen mit frischem

Wasser gespült, stark schleimende Sorten auch öfter.

Alle Sprossen (selbstgezogene und gekaufte) sollten vor dem Essen gründlich gewaschen werden. Wer hundertprozentig sicher sein möchte, keine ungewünschten Bakterien mit dabei zu haben, blanchiert, brät oder dünstet die Sprossen für mindestens 30 Sekunden. Es gilt jedoch abzuwägen, ob das tatsächlich nötig ist, denn viele Vitamine und Nährstoffe sind nicht hitzebeständig. Die Lagerung der essfertigen Sprossen gelingt am besten sauber, dunkel, kühl und sollte nur von kurzer Dauer sein.

## Sorten

Sprossen und Keimlinge werden bevorzugt aus Getreide und Hülsenfrüchten gezogen, geeignet sind aber auch die Jungpflanzen diverser Gemüsearten und Kräuter. Die Keimlinge der Hülsenfrüchte (außer Alfalfa) werden vor dem Essen kurz gegart, um schädliche Enzym-Inhibitoren und Hämagglutinine abzubauen. Je nach Geschmack passen Microgreens zu kalten Gerichten und in Salate, Aufstriche, Suppen, Eintöpfe und Pfannengerichte, geben Smoothies die Extra-Portion Nährstoffe und sind sogar für Süßspeisen geeignet (Weizen, Roggen, Gers-



## Interview: Fritz Rauer

**Fritz Rauer ist in 4. Generation Landwirt und hat im biozertifizierten Familienunternehmen im steirischen Bierbaum an der Safen die Sprossenzucht auf ein völlig neues Level gebracht. Österreichs erste EU-weit zugelassene Grünsprossen- und Keimlingsmanufaktur arbeitet CO2-neutral und völlig energieautark.**

**Natur heilt: Herr Rauer, auf dem Dachriegelhof produzieren Sie mit 12 Mitarbeitern Fruchtgemüse, Salate und weitere Superfood-Lebensmittel. Wie sind Sie auf Sprossen und Keimlinge gekommen?**

**Fritz Rauer:** Das ist meiner Frau Anni zu verdanken. Seit 1992 ist sie hauptberuflich im Betrieb mit dabei, davor hat sie Ernährungswissenschaften studiert. Sprossen haben es uns besonders angetan, weil sie viele Aspekte erfüllen: Sie sind regional, haben das ganze Jahr über Saison und vor allem sind sie sehr gesund. Zum Beispiel werden Brokkolisprossen von der Krebsforschung auf ihre tumorhemmende Wirkung untersucht. Mit unseren Sprossen setzen wir nicht nur auf Genuss, son-

*dern auch auf Gesundheit, ganz nach unserem Motto „Dir sulls guad gehn!“*

**Natur heilt: Wie darf man sich die Sprossenzucht bei Rauers vorstellen?**

**Fritz Rauer:** Wir produzieren in unserer selbstgebauten Anlage. Unser Sohn Sebastian, die 5. Rauer-Generation im Betrieb, studiert an der BOKU in Wien und hat bei einem französischen Sprossen-Produzenten gelernt, worauf es beim Anbau ankommt. Auf Basis dieser Erfahrungen haben wir unsere eigene Produktion entwickelt.

**Natur heilt: Wo bekomme ich „Rauers Ernte“-Sprossen?**

**Fritz Rauer:** In unserem 24-h-Selbstbedienungshofladen bekommen Sie das ganze Sortiment. Alle Produkte, die sich ungekühlt versenden lassen, gibt es in unserem Onlineshop, wie die getrockneten Keimlinge und Mehle, Dressings und unsere Rauer-Powerriegel mit und ohne Brokkolisprossen. Über diverse Reformhäuser sind die Sprossen auch frisch zu bekommen. Dasselbe gilt für den Genuss-Region-(Online-)Shop, wo die Sprossen in recy-



*clebaren Einweg-Kühlboxen knackig-frisch zu den Kunden kommen.*

**Natur heilt: Wohin geht die Reise mit den Sprossen?**

**Fritz Rauer:** Wir beschäftigen uns intensiv mit Produktentwicklung. Zu viel möchte ich noch nicht verraten, aber in Zukunft wird es noch viel mehr gekeimte Sprossenkraft geben! Wir glauben fest an unsere hochwertigen, regionalen Rohstoffe und ihre gesundheitsfördernde Qualität und freuen uns darauf, das Sortiment zu erweitern und unsere Kunden für heimische Superfoods zu begeistern.

[www.rausernte.at](http://www.rausernte.at)

[www.genuss-region-shop.at/rauers-ernte](http://www.genuss-region-shop.at/rauers-ernte)

te). Der Geschmack reicht von süßlich über frisch bis zu würzig und scharf-aromatisch.

## Kresse

- gehört zu den Kreuzblütengewächsen und ist seit der Antike als Gewürz- und Heilpflanze bekannt
- enthält Vitamin C, B-Vitamine, Kalium, Calcium und Eisen
- stärkt das Immunsystem und hat antibakterielle Eigenschaften, vorbeugend bei Erkältungen
- ist scharf und aromatisch, ideal für den Rohverzehr (auf Brot, im Salat oder Aufstrich)
- Keimdauer: 3–7 Tage

## Radieschen

- hohe Konzentration der Vitamine A, B1 und C
- enthält Eisen, Kalium, Calcium, Magnesium, Natrium und Phosphor
- enthält Senfölglykoside
- enthält Polyphenole (sekundäre Pflanzenstoffe wie Farb- und Geschmacksstoffe; ihre antioxidative Wirkung gilt

als entzündungshemmend)

- Inhaltsstoffe wirken reinigend, antibakteriell, antikanzerogen und verdauungsfördernd.
- stärken Muskel- und Sehkraft
- scharf, würzig, aber milder als Rettich
- Ein paar Radieschensamen bei anderen Sprossen-Kulturen beigemischt hemmen das Wachstum von Krankheitserregern.
- Keimdauer: 3–5 Tage

## Rettich

- reich an Vitaminen A, B1, B2, Niacin und C
- enthält die Mineralien Calcium, Phosphor, Natrium, Kalium, Eisen und Magnesium
- enthält ätherische Öle mit hohem Senfölglykosidanteil (Senfölglykoside)
- fördert die Verdauung, befreit die Atemwege und stärkt das Immunsystem
- krebsvorbeugende Wirkung zugeschrieben
- scharf-würzig (Vorsicht bei empfindlichem Magen)
- Mischt man ein paar Rettichsamen zu anderen Sprossen-Kulturen, hem-

men sie das Wachstum von Krankheitserregern.

- Keimdauer: 4–7 Tage

## Alfalfa (Luzerne)

- zählt zu den Hülsenfrüchten, kann ab Tag 7 roh verzehrt werden (dann sind die L-Canavanine vollständig abgebaut, die dem Samen als Fraßschutz dienen)
- reich an Vitamin B1, B2, E, K, D und vor allem Vitamin A
- enthält viele Mineralien wie Phosphor, Calcium, Magnesium, Kalium, Schwefel, viele Proteine (20 %) sowie 14 Aminosäuren
- Einsatz bei Anämie, Blutungen und Osteoporose
- begünstigt Wundheilung, gesunde Haut und Haare, starke Knochen
- vorbeugend gegen Eisenmangel
- im Wechsel (Klimakterium) geschätzt aufgrund der enthaltenen Phytoöstrogene
- in TCM und Ayurveda bei Verdauungsstörungen eingesetzt – die Enzyme Lipase, Amylase, Coagulase, Invertase, Peroxidase, Pectinase und Protease begünstigen die Verdauung von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen



- Kalium wirkt ungewünschter Wasseransammlung im Körper entgegen.
- Chlorophyll stärkt das Immunsystem.
- frischer, leicht süßlicher Geschmack, wenn noch gelb (vor Grünfärbung)
- vervielfachen ihr Volumen beim Keimen
- Keimdauer: 3–6 Tage

## Brokkoli

- Kalium, Calcium, Zink, Eisen, Phosphor
- Vitamin B1, B2, B6, C und E
- enthält Senfölglykoside (Antioxidantien)
- sekundärer Pflanzenstoff Glukoraphanin (Vorstufe von Sulforaphan) in 10–100-mal höheren Anteilen enthalten als in reifem Brokkoligemüse – hemmende Wirkung auf Tumorzellen nachgewiesen
- mild, geschmacklich ähnlich Kresse
- Keimdauer: 3–8 Tage

## Sonnenblumen

- hoher Anteil ungesättigter Fettsäuren
- Phytosterine wirken positiv auf Cholesterinspiegel.
- 28 % Protein (enthält alle essentiellen Aminosäuren)
- Vitamine A, B1, B2, B6, B12, E, F, K und besonders viel D (stärkt das Immunsystem, schützt vor Viren und reguliert Entzündungsprozesse im Körper)
- sehr viel Eisen, Kupfer und Zink
- nussiges Aroma
- Keimdauer: 2–4 Tage

## Leinsamen

- 30 % ungesättigte Fettsäuren (wirken Ablagerungen im Körper entgegen)
- Vitamine E, F und K
- Eisen, Kupfer, Calcium, Magnesium, Phosphor und Jod
- Leinsamen sind durch die enthaltenen Schleimstoffe ein natürliches Verdauungsmittel.



- stabilisiert Blutzuckerwerte
- Enthaltene Phytoöstrogene wirken positiv auf Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie auf Blutgefäße und Blutdruck.
- schützende Wirkung auf Knochen
- Keimdauer: 3–4 Tage

## Weizen

- Vitamin B1, B2, B3 (Niacin), B5 (Pantothensäure), B6, B12, C und viel E
- Kalium, Natrium, Magnesium, Phosphor, Schwefel, Chlor, Eisen, Mangan, Kupfer, Kobalt, Selen, Zink, Jod und viel Calcium
- optimale Zusammensetzung essentieller Aminosäuren
- Spermidin (zellverjüngend)
- alkalisiert den Organismus auf zellulärer Ebene, stärkt das Immunsystem und enthält viele Antioxidantien
- kräftigende und stärkende Eigen-

schaften

- anfangs süßliches Aroma, später bitter
- ideal zum Entsaften
- Keimdauer: 2–4 Tage

## Kürbiskerne

- Hoher Zinkgehalt unterstützt die Funktion der Prostata.
- delta-5-Sterole und delta-7-Sterole (drosseln Stoffe, die bei gutartiger Prostatavergrößerung wirksam sind)
- wohltuende Wirkung auf die Augen
- Widerstandsfähigkeit gegen Infekte
- regen die Verdauung an
- Spermidin wirkt zellverjüngend (eng mit Zellwachstum verbunden).
- geschälte Ölkürbiskerne verwenden
- nussiges Aroma, auch für Süßspeisen und Brote geeignet
- Keimdauer: 2–3 Tage (werden danach rasch bitter).

# Von der Wiese in den Mund – Wildes Gemüse

Gesunde Lebensmittel – gesunder Mensch

➔ Von Natalie Schneider

## Duftveilchen

Bekannt ist diese in Süd- und Mitteleuropa heimische Pflanze vor allem für ihren süßen Duft. Ihre Blütezeit reicht von März bis April, dann wird sie auch gerne als essbare Zierpflanze in Speisen verwendet.

Grundsätzlich ist sie eine pflegeleichte, mehrjährige Gartenpflanze, beachtet man jedoch ein paar Regeln, fühlt sich das Duftveilchen besonders wohl: Es bevorzugt eher kühle, halbschattige Plätze und lehmige Böden. Unter Hecken ist es besonders gut aufgehoben, da diese auch im Sommer Schatten spenden. Steht die *Viola odorata* am richtigen Platz, kann beim Lüften eine Brise in die Wohnung wehen – jedoch hängt die Intensität des Duftes von der Außentemperatur ab (je wärmer, desto intensiver).

In der Pflanzenheilkunde finden Veilchen traditionell Einsatz bei Ekzemen. Die moderne Forschung konnte auch eine blutfettsenkende Wirkung feststellen, zurückzuführen auf eine verminderte Aufnahme von Lipiden. Wegen seiner Bedeutung in der Naturheilkunde wurde das Duftveilchen 2007 zur Heilpflanze des Jahres gekürt.

### Steckbrief

**Pflanzenname:** Duftveilchen (*Viola odorata*)

**Erntemonate:** März und April, September und Oktober

**Inhaltsstoffe:** ätherische Öle, Saponine, Flavonoide, Gerbstoffe, Alkaloide, Cumarine

**Verwendung als Arzneipflanze:** bei Ekzemen, harntreibend und schleimlösend, blutfettsenkende Wirkung

**Verwendung als Lebensmittel:** Sirup, Essig, Veilcheneis oder zum Dekorieren von Salaten und Desserts

## Birkenblätter

Die Birke ist mit ihrer leuchtend weißen Rinde leicht von anderen Bäumen zu unterscheiden. Unseren Ahnen galt sie seit jeher als Symbol des wiedererwachenden Lebens, des Frühlings und der Reinheit.

Wenn sie im März ihre ovalen, doppelt gesägten Blätter ausrollt, markiert dies den optimalen Zeitpunkt für eine entgiftende und revitalisierende Frühlingskur. Dazu eignen sich die jungen Blätter ganz hervorragend – eine Trinkkur ist ideal, um den Körper nach den dunklen Wintermonaten zu entgiften. Die Birke entwässert dabei sanft, ohne die Nieren zu reizen, auch werden ihr entzündungshemmende Eigenschaften zugesprochen. Die jungen Blätter der Birke sind im Gegensatz zu den meisten Laubblättern essbar. Probieren Sie sie im Frühlingsalat oder auf einem Butterbrot.

Bei Ausschlägen oder anderen Hautproblemen, wie Akne, Pickel und Cellulite, können die Blätter aufgelegt oder als Extrakt in Körperölen angewandt werden. Ein guter Tipp ist ein Aufguss der Blätter, um den Sud in die Haarpflege zu integrieren. So sollen Haare glänzend und geschmeidig bleiben bzw. Schuppen natürlich beseitigt werden.

### Steckbrief

**Pflanzenname:** (Hänge-)Birke (*Betula pendula*)

**Blütezeit:** ab März bis Juni (junge Blätter = schonende Ernte)

**Inhaltsstoffe:** Flavonoide, Saponine, Gerbstoffe, Vitamine

**Verwendung als Heilkraut** als Tee bzw. Aufguss zur harntreibenden Wirkung, Rheuma, Gicht, Nieren- und Blasenleiden, zur Entgiftung, bei Ausschlägen (wie Ekzemen)

**Verwendung als Lebensmittel:** Salate, Tee, grüne Smoothies, als Beilage in Speisen, als Gewürz

**ACHTUNG:** Wer angegebene Inhaltsstoffe nicht verträgt, sollte die beschriebenen Kräuter nicht verwenden. Die hier angeführten Wirkungen sind keine ärztlichen Handlungsempfehlungen und ersetzen nicht den Arztbesuch.



**Duftveilchen**



**Birkenblätter**

## **Rezepte**

### **Veilchen-Löwenzahnsalat**

**Zutaten:** 50 g Veilchenblätter, 50 g Löwenzahn, 30 g Schnittlauch, 30 g Speckwürfel, etwas Balsamico-Essig, etwas Olivenöl, Pfeffer, Salz, zur Dekoration: Veilchen- und Gänseblümchenblüten.

**Zubereitung:** Veilchen- und Löwenzahnblätter waschen und mit geschnittenem Schnittlauch vermengen. Mit Balsamico, Olivenöl, Salz und Pfeffer abschmecken und auf Wunsch etwas Parmesan darüberstreuen. Den gewürfelten Speck knusprig anbraten und ebenfalls über den Salat geben. Mit Veilchen- und Gänseblümchenblüten dekorieren.

### **Veilchen-Essig**

**Zutaten:** 1 Handvoll Blüten (frisch oder getrocknet), 500 ml Wein- oder Apfelessig, ½ Zitrone.

**Zubereitung:** Die Veilchen und die in Scheiben geschnittene Zitrone in eine Flasche geben und mit Essig übergießen. Man kann mehr Blüten zugeben, bis die Flasche voll ist, sollte aber darauf achten, dass alle Blüten vollständig mit Essig bedeckt sind. Die gut verschlossene Flasche 1 bis 2 Wochen an einen sonnigen Ort stellen, täglich schütteln, danach abseihen und den Veilchenessig in eine dunkle Flasche abfüllen. Auf Salaten oder mit Wasser gemixt als Tonic genießen. Gesundheits-Tipp: 3 EL Veilchen-Essig sollen Kopfschmerzen lindern.

### **Birkenblätter-Tee-Frühlingskur**

Sobald die frisch ausgetriebenen Blätter im März/April nicht mehr klebrig sind, können sie für Tees gesammelt und getrocknet werden. Für 1 Tasse Tee 1 TL frische oder getrocknete Birkenblätter mit heißem Wasser übergießen, bis zu 15 Minuten ziehen lassen. Für die Kur 3 Tassen (max. 1,5 l) Birkentee täglich über 3 bis 4 Wochen trinken.

### **Birkenblätter zu Gemüse und Kartoffeln oder Reis**

Bei der Zubereitung von gedünstetem Gemüse, Kartoffeln oder Reis können Sie – kurz bevor alles fertig ist – klein geschnittene oder ganze Birkenblätter hinzugeben.

### **Anti-Rheuma-/Entschlackungsbad**

Einen 5-Liter-Topf zur Hälfte mit frischen Birkenblättern füllen, mit Wasser aufgießen und über Nacht ziehen lassen. Am nächsten Tag leicht erwärmen, die Blätter abseihen und den Sud ins Badewasser geben. Genießen Sie Ihr Bad für 20 Minuten, wickeln Sie sich danach in ein wärmendes Tuch und gönnen Sie sich für eine Stunde Ruhe. ●

# Buchempfehlungen



## Dr. med. Michael Ehrenberger, Dr. phil. Doris Steiner-Ehrenberger: natürlich entgiften mit Wasser und Vulkangestein

Tägliches Entgiften sollte so selbstverständlich sein wie waschen oder Zähne putzen. Wussten Sie, dass wir alle auf Entgiften "programmiert" sind und Ihr Körper nur darauf wartet, dass Sie ihm Gelegenheit dazu geben? Dr. Michael Ehrenberger stellt sich in seinem ersten Buch brandaktuellen Fragen: Wie Sie mit Wasser und Vulkangestein natürlich entgiften und was Sie damit für Ihre Gesundheit tun können! Der Ganzheitsmediziner berichtet von seinen erstaunlichen Forschungen und bietet einen faszinierenden Ausflug in die kraftvolle Welt der Natur, einfach geschrieben und sehr motivierend! Ein Buch für alle, die gesund, vital und jung bleiben oder wieder werden möchten!

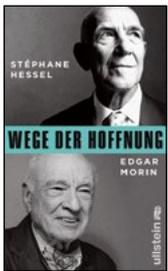
*Verlag Doris Ehrenberger, ISBN: 3-901238-03-4*



## Paul Ivié: Restlos glücklich

In diesem Buch stellt er uns einige seiner persönlichen PionierInnen vor, die genau seine Werte teilen: geliebte Kreislaufwirtschaft, Regionalität und Saisonalität. In seinen Rezepten werden auch die scheinbaren Nebendarsteller wie Wurzel, Blatt, Schale und Kern gefeiert und beweisen, dass nachhaltiger Genuss keinesfalls Verzicht bedeutet. Seine No-waste-Tricks ermöglichen uns, unsere persönliche Klimabilanz mit durchdachter Ernährung zu verbessern. Denn die Klimakrise hat längst auch unsere Küche erreicht.

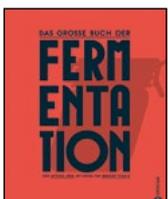
*Bandstätter-Verlag, ISBN: 978-3-71060-418-8*



## Stéphane Hessel, Edgar Morin: Wege der Hoffnung

Wir brauchen eine neue Politik, eine Politik, in der die Menschen im Mittelpunkt stehen – so lautet das Credo von Stéphane Hessel und Edgar Morin. Die beiden französischen Widerstandskämpfer und Bestsellerautoren plädieren für eine zweite Renaissance in Europa, die sich Moral, Ethik und die Grundwerte der asiatischen Philosophie auf die Fahnen schreibt. Dies erfordert ein radikales Umdenken in Politik und Gesellschaft. Wir müssen für mehr Gerechtigkeit kämpfen, für bessere Integration der Immigranten und den Schutz der Umwelt. Und wir müssen mehr Verantwortung übernehmen für die, die unsere Unterstützung brauchen. Eine Welt, in der alle gut leben können, sichert nicht nur unsere materiellen Grundlagen, sondern auch unsere ökologischen.

*Ullstein-Verlag, ISBN: 978-3-55008-006-7*



## Von Antonia Kögl mit Fotos von Benedikt Steinle: Das große Buch der Fermentation

Fermentieren ist mehr als eine Technik zum Haltbarmachen von Lebensmitteln. Fermentieren ist eine Kunst, die voller Überraschungen steckt, denn Milchsäurebakterien und Hefepilze reagieren je nach Produkt, Temperatur-, Licht- und Sauerstoffbedingungen völlig anders. Mit diesem Buch lernen Sie die wichtigsten Grundlagen der Fermentation kennen und können sie an über 100 Rezepten anwenden. Fermentieren Sie Kimchi nach traditioneller koreanischer Art oder zusammen mit Kürbis, Gurke oder Spinat, um neue Geschmacksnuancen auf den Tisch zu bringen. Mit Rezepten zu Milch, Eiern, Obst und Getränken sind Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt.

*Christian-Verlag GmbH, ISBN: 978-3-95961-397-2*

# Natur heilt



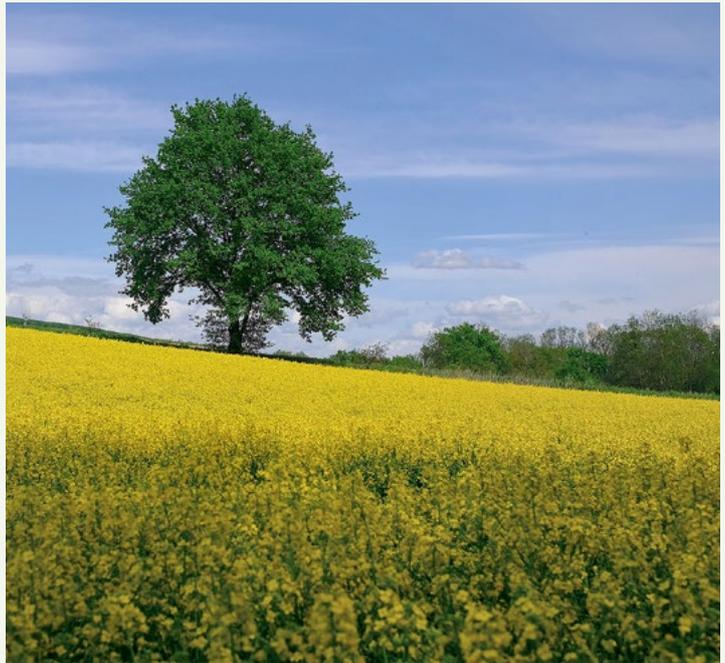
## Netzwerk für Kooperation mit und für Natur

### Lebendiges Natur-Wissen

Der Verein „**Natur heilt**“ hat sich zum Ziel gesetzt, seinen Mitgliedern lebendiges Wissen über die Natur und lebendige Systeme zu vermitteln. Die Natur verfügt über ihre eigenen Regeln, die sich der Mensch nicht ausgedacht, jedoch zu beachten hat, weil sie auch für ihn gelten. Niemand kann sich ihnen entziehen.

Wir sind Lebewesen und gut darin beraten, uns selbst und die Natur (Tiere, Pflanzen, Böden und Gewässer) respektvoll zu behandeln. Dazu brauchen wir ein umfangreiches Wissen, das größtenteils in unseren Schulen nicht gelehrt wird.

Der Verein „**Natur heilt**“ wurde von Dr. med. Michael Ehrenberger in der Absicht gegründet, eine erweiterte, lebendige Sichtweise der Natur zu teilen. Undogmatisch und auf einer ganzheitlichen, philosophischen-physikalischen Denkweise beruhend.



### Bringen wir gemeinsam die Natur den Menschen näher!

Um Vereinsmitglied zu werden, füllen Sie das Anmeldeformular aus oder schreiben uns eine E-Mail an [info@natur-heilt.at](mailto:info@natur-heilt.at). Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt 10 Euro und beinhaltet:

- Willkommenspaket für neue Mitglieder
- Vereinsmagazin (Print und Online)
- Wissenstipps und gesunde Rezepte
- Förderung von Natur-Bewusstsein und -Vermittlung

„Natur heilt“

Verein für Kooperation mit und für Natur  
8382 Mogersdorf 152 | Österreich  
+ 43 3325 369 79 | [info@natur-heilt.at](mailto:info@natur-heilt.at)  
[www.natur-heilt.at](http://www.natur-heilt.at)

Ich/wir möchte(n) Mitglied im Verein Natur heilt werden:

Firma

Vor- und Nachname

Straße

Land PLZ/Ort

Telefon

Email

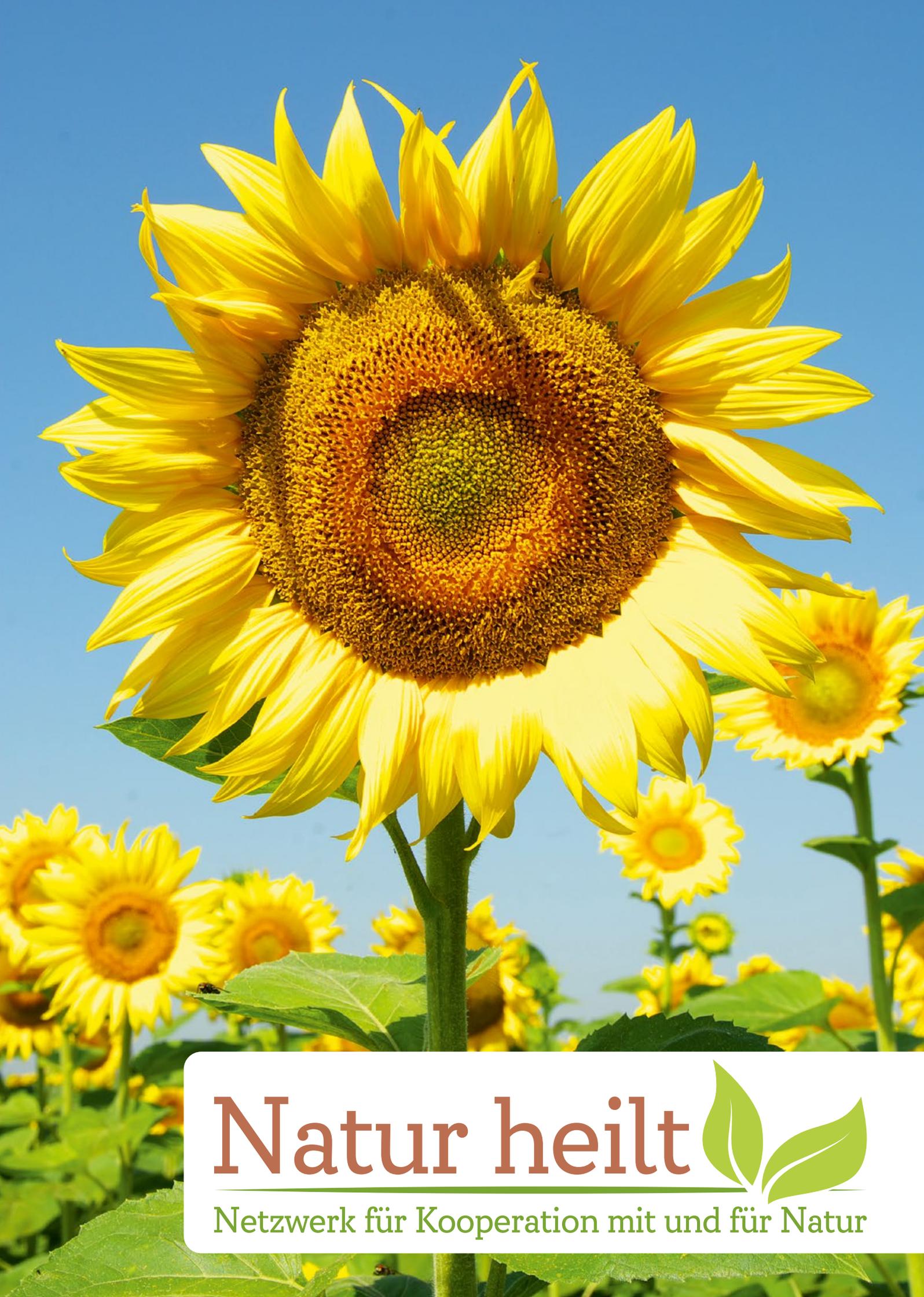
Homepage

Datum

Unterschrift



Mitgliedsantrag ausschneiden und an die Vereinsadresse senden.  
Bankverbindung: Verein Natur heilt – Netzwerk, RRB Güssing-Jennersdorf,  
IBAN: AT08 3302 7000 0321 7338. Verwendungszweck: Vereinsmitgliedschaft/Jahr.



Natur heilt



Netzwerk für Kooperation mit und für Natur