

Auch hier fehlen aussagekräftige Studiendaten, so dass völlig unklar ist, wie hilfreich diese Ernährungsform bei MS tatsächlich ist.

Bei der **ketogenen Ernährung** deckt der Körper seinen Energiebedarf nur noch aus Fett und den im Körper daraus aufgebauten Ketonkörpern. In einer Pilotstudie der Charité Berlin bemerkten die Teilnehmer nach sechs Monaten eine signifikante Verbesserung hinsichtlich ihrer physischen Fitness. Ob diese Veränderungsform langfristig bestehen bleibt, was passiert, wenn diese Ernährungsform aufgegeben wird und ob diese Ernährungsform einen Einfluss auf die Krankheitsaktivität (Schubhäufigkeit, Behinderungsprogression) gibt, beantwortet weder diese noch andere Studien. Durchaus bekannt sind allerdings die möglichen Nebenwirkungen, die in seltenen Fällen lebensbedrohlich sein können. Daher sollte eine entsprechende Ernährungsumstellung nur unter ärztlicher Aufsicht ausprobiert werden.

Beim **Fasten** wird für eine gewisse Zeit die Energiezufuhr durch massive Nahrungsrestriktion drastisch reduziert. Im Tierversuch zeigten sich positive Effekte auf den Krankheitsverlauf, daher fand eine modifizierte Form des Fastens in einer Pilotstudie der Charité Berlin bei einer kleinen Gruppe von MS-Betroffenen Anwendung. Fünf Tage im Monat reduzierten die Teilnehmer ihre Kalorienzufuhr auf 1000 bzw. 700 Kilokalorien täglich. In der Folge verbesserte sich im ersten und dritten Monat die mentale Gesundheit und ab den dritten Monat kam es zu einer Verbesserung in allen Bereichen (physische Gesundheit und Funktion, körperliche Schmerzen). Im sechsten Monat fanden sich jedoch keine signifikanten Ergebnisse mehr, was darauf hindeuten könnte, dass der Effekt nicht von dauerhafter Natur ist. Auch hier ist es sinnvoll, erst nach ärztlicher Abklärung eine entsprechende Ernährungsweise auszuprobieren.

## Die Crux mit den Ernährungsstudien

Oft sind Ernährungsstudien sogenannte Fall-Kontroll-Studien, dabei wird nach Entstehung der Krankheit rückblickend die Ursache dieser gesucht. Ein großes Problem dieser Studien ist, dass die Erinnerung des Befragten starken Einfluss auf die Ergebnisse hat. Und selbst wenn scheinbar objektive Daten (z.B. Milchkonsum pro Kopf) einen Unterschied in zwei Gruppen (Gesunde vs. MS-Betroffene) nahe legen, so kann nicht auf eine Ursache-/Wirkungsbeziehung geschlossen werden. Es ist nämlich unklar, ob die Ergebnisse (höhere Auftretenswahrscheinlichkeit von MS) nur von dem untersuchten Faktor (z.B. Milchkonsum) beeinflusst wurde oder ob nicht doch andere Faktoren die Ergebnisse mitbestimmt haben.

Außerdem ist es wichtig, sich zu verdeutlichen, dass die Veränderung einer einzelnen Ernährungsgewohnheit oft weitreichende Konsequenzen hat. Wer beispielsweise keinen Weizen mehr isst, wird automatisch auf Fertigprodukte verzichten müssen, damit wird der Salzkonsum sowie die Menge an aufgenommenen Kalorien sinken, mehr Ballaststoffe und Vitamine werden zugeführt und die Art des aufgenommenen Fettes verändert sich. Vielleicht ist also gar nicht das Weglassen des Weizens für eine Veränderung verantwortlich, sondern die Modifikation der anderen Faktoren. Diese Aufstellung macht deutlich, wie eingeschränkt die Aussagekraft von Ernährungsstudien zwangsläufig sein muss.

# Ernährung und MS

Dipl. Psych. Christiane Jung

- Löst die „falsche“ Ernährung MS aus?
- Gibt es „schädliche“ Lebensmittel bei MS?
- Helfen bestimmte Diäten bei MS?



MS Stiftung Trier

c/o GPSD Trier e.V. Saarstraße 51-53, 54290 Trier

Tel.: 0651 9760835 [www.ms-stiftung-trier.de](http://www.ms-stiftung-trier.de)

© 2. Auflage, Trier im Oktober 2019

Weizen, Milch oder Fleisch - vor vielen Lebensmitteln werden MS-Betroffene gewarnt. Das kann zu Verunsicherung führen, man sorgt sich, dass sich durch Nichtbefolgen dieser Hinweise die Krankheit verschlimmern oder eine wirksame Behandlungsmethode wirken könnten. Dabei sind viele der Studien, auf denen diese Hinweise beruhen, in ihrer Aussagekraft stark eingeschränkt.

Um besser abwägen zu können, ob Ernährungshinweise etwas taugen, findet sich hier eine Übersicht über Ernährungshinweise, die auf Grundlage von Studiendaten untersucht wurden. Da die Anzahl an „schädlichen“ Lebensmitteln und „hilfreichen“ Ernährungsformen nahezu unüberschaubar geworden ist, wurden hier nur die Populärsten näher betrachtet.

## Ernährung als Ursache der MS?

Immer wieder wird die These aufgestellt, dass bestimmte Lebensmittel „schuld“ an MS sind, gern werden neben Fall-Kontroll-Studien auch die Erkrankungsdaten in unterschiedlichen Ländern (etwa: mehr MS-Fälle in Asien wegen westlicher Ernährung), oder die steigenden Diagnosezahlen (z.B. Zahl der diagnostizierten MS-Fälle in Deutschland heute und vor 20 Jahren) als Beleg herangezogen. Diese Behauptungen berücksichtigen Sachverhalte wie die Veränderung der Diagnosekriterien (auch leichtere Fälle werden jetzt mit eingeschlossen), den technischen Fortschritt (flächendeckende Verfügbarkeit von MRTs und damit eine schnellere Diagnosestellung) oder allgemein veränderte Lebensumstände (u.a. Bewegungsmangel, weniger Zeit im Freien) kaum oder nur unzureichend. In den meisten Fällen kommt auch noch eine widersprüchliche Studienlage hinzu, so liegen dann für ein und dieselbe Fragestellung, je nach Untersuchung, unterschiedliche Ergebnisse vor.

Wann immer so ein Fall vorliegt ist es wichtig, die Datenlage genau zu prüfen. Analysiert man die aktuelle Datenlage, findet man keine Beweise, dass einzelne Lebensmittel oder bestimmte Ernährungsgewohnheiten ursächlich für die Entwicklung von MS sind.

## „Verschlimmernde“ Lebensmittel

**Gluten/Weizen:** Die Zöliakie, eine Autoimmunerkrankung bei der Gluten (Klebereiweiß, das in verschiedenen Getreidearten vorkommt) nicht vertragen wird und MS besitzen eine große Schnittmenge an beteiligten Genen. Daher lag es auf der Hand, zu überprüfen, ob es Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Erkrankungen gibt. Diese Frage ist aber weiterhin ungeklärt. Ein weiterer Grund, warum Getreide ins Visier geriet, waren ATIs (Amylase-Trypsin-Inhibitoren), natürliche Eiweiße, die in Getreide vorkommen und im Tiermodell bestimmte Zellen des angeborenen Immunsystems aktivieren und Entzündungs- und Autoimmunreaktionen hervorriefen und verstärkten. Studiendaten, die diese Wirkweise auch bei Menschen bestätigen, gibt es allerdings nicht. Auch sollte man sich vor Augen halten, dass beim Verzicht auf herkömmliches Getreide (beispielsweise wegen einer Zöliakie), immer wieder ein Nährstoffmangel und eine höhere Infektanfälligkeit beobachtet werden konnte.

**Salz:** Mäuse mit experimenteller autoimmuner Enzephalomyelitis (EAE), einer experimentell ausgelösten Autoimmunkrankheit, die Ähnlichkeiten zur MS aufweist, entwickelten unter einer salzreichen Ernährung einen schlechteren Krankheitsverlauf. Die Datenlagen beim Menschen ist allerdings uneinheitlich. So zeigte ein Teil der Studien keinen Zusammenhang zwischen MS-Symptomen und einer gesteigerten Salzaufnahme. Allerdings gab es auch Studien, in denen eine Korrelation zwischen einer erhöhter Salzaufnahme ( $\geq 2,1$  Gramm pro Tag) und der Neuentstehung von T2 Läsionen oder deren Vergrößerung, sowie der Schubhäufigkeit beobachtet werden konnte. Eine Korrelation zwischen der Salzaufnahme und der Gehfähigkeit (EDSS) wurde hingegen nicht beobachtet. Die Daten lassen allerdings vollkommen offen, wie der Zusammenhang zwischen den Variablen genau aussieht, oder ob es nicht eine vermittelnde Variable gibt, die beide

beeinflusst. So könnte der erhöhte Salzkonsum auch schlicht der schlechteren gesundheitlichen Lage geschuldet sein. Wer nur wenig selbst kocht und eher auf Fertiggerichte zurückgreift, nimmt mehr Salz auf. Ein weiterer Hinweis, der gegen die grundsätzliche Schädlichkeit von Salz bei MS spricht, sind Daten aus Japan. Dort tritt MS seltener auf, obwohl dort in einigen Regionen bis zu 27 Gramm Salz pro Tag konsumiert werden.

**Milch:** In verschiedenen Studien zeigten sich Hinweise darauf, dass BTN, ein Protein, welches in Kuhmilch vorkommt, eine spezifische Immunantwort gegen MOG (Myelin Oligodendrozyten Glykoprotein), das eine wichtige Rolle im Prozess der Myelinisierung von Nerven im ZNS zugesprochen wird, provozieren kann. Dieser Effekt ist allerdings abhängig von verschiedenen Faktoren (u.a. Gesundheitsstatus des Gastrointestinaltraktes, Genotyp) und tritt somit nicht automatisch auf. Auch ist bis heute ungeklärt, ob MOG überhaupt einen Beitrag zur Demyelinisierung von Axonen leistet oder ob es deshalb in Nervengewebläsionen von MS-Patienten nachgewiesen wurde, weil es schlicht ein Begleitphänomen der ZNS-Gewebedegeneration ist. Die Forderung, auf Milch zu verzichten, ist somit wissenschaftlich nicht haltbar.

## Diäten, die Beschwerden lindern oder die MS aufhalten sollen

Die „antientzündliche“ Ernährung basiert auf dem Gedanken, die Aufnahme von entzündungsfördernden Stoffen (Arachidonsäure) zu verringern und entzündungshemmende Substanzen (Omega-3-Fettsäuren) vermehrt zuzuführen. Allerdings setzt eine Wirksamkeit auch voraus, dass Entzündungen die wesentliche Ursache von MS sind, dagegen sprechen einige aktuelle Veröffentlichungen. Eine antientzündliche Ernährung würde somit nur Symptome, nicht aber die Ursache der MS beeinflussen.