



## Nur dieses Obst und Gemüse fördert Ihre Darmflora

Autor: Sybille Müller

Fachärztliche Prüfung: Gert Dorschner

Aktualisiert: 21 September 2020

5 Portionen Obst und Gemüse sollen täglich gegessen werden, heisst es immer. Allerdings ist nur eine bestimmte Qualität so gesund, dass auch die Mikroorganismen der Darmflora umfassend vom jeweiligen Obst und Gemüse profitieren kann.

### Besonders Bio-Obst und Bio-Gemüse nützen den Mikroorganismen Ihrer Darmflora

Längst ist bekannt, dass biologisch angebautes Obst und Gemüse gesünder ist. Enthält es doch im Vergleich zu den Vertretern aus konventionellem Anbau kaum Pestizidrückstände. Doch gibt es

viele weitere Gründe, um auf Bio umzusteigen. Bio-Obst und Bio-Gemüse enthalten nämlich viel mehr und wertvollere Mikroorganismen, die unserer Darmflora Gutes tun.

Einem alten Sprichwort zufolge hält ein Apfel pro Tag den Doktor fern. Laut einer österreichischen Studie aus dem Jahr 2019 sollte dieser Apfel allerdings biologisch angebaut worden sein. Denn das Mikrobiom von konventionellem Obst und Gemüse lässt zu wünschen übrig.

## Warum Sie sich um Ihr Mikrobiom kümmern sollten

Unter einem Mikrobiom versteht man die Gesamtheit aller Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren und Pilze) eines bestimmten Lebewesens (Mensch, Tier, Pflanze, Frucht). Die Darmflora hingegen umfasst nur einen Teil des menschlichen Mikrobioms, ebenfalls die Mund- oder auch die Hautflora.

Ob Mensch, Tier oder Pflanze: Mikrobiome beeinflussen die Gesundheit und die Überlebensfähigkeit ihres Wirts ganz enorm. So hängt beispielsweise die Leistungsfähigkeit des Immunsystems vom Zustand des Mikrobioms ab. Der Zustand des Mikrobioms wiederum hängt - im Falle des Menschen - von der genetischen Veranlagung ab, von der Ernährung, von Medikamenten, die der jeweilige Mensch nimmt, aber auch davon, ob seine Nahrung mit Pestiziden oder anderen Schadstoffen belastet ist.

\* Eine 4-Wochen-Kur zum Aufbau der Darmflora finden Sie hier: [Combi Flora 4-Wochen-Kur](#)

\* Eine 3-Monats-Kur zum Aufbau der Darmflora finden Sie hier: [Combi Flora 3-Monats-Kur](#)

## Wie das Mikrobiom von Obst und Gemüse Ihre Gesundheit schützen kann

Laut einer im Jahr 2018 am *Max-Planck-Institut für chemische Ökologie* durchgeführten Studie handelt es sich bei den mit einer Pflanze vergesellschafteten Mikroorganismen - anders als bei Tieren und Menschen - vordergründig um Bodenbakterien, die in Wurzelnähe leben. Das sogenannte Bodenmikrobiom dient den Pflanzen als eine Art ausgelagertes pflanzliches Immunsystem. (4) So wurden etwa Bakterien entdeckt, die Kulturpflanzen gegen Trockenstress schützen.

Darüber hinaus leben auch auf und in Pflanzen selbst zahllose Mikroorganismen. Grazer Forscher haben im Jahr 2015 unterschiedlichste Kulturpflanzen untersucht und waren im Angesicht der Masse und Vielfalt höchst erstaunt. Bei einer optimalen Zusammensetzung der Mikroorganismen,

wird nicht nur die Gesundheit der Pflanzen, sondern auch unser Wohlbefinden gefördert, nämlich indem wir jene Pflanzen essen, die ein derart optimales Mikrobiom aufweisen.

Krankmachende Bakterien entstehen auf Obst und Gemüse im Übrigen bei einer unsachgemässen Lagerung, da sie sich dann unkontrolliert vermehren können.

## Waschen von Obst und Gemüse schadet dem Mikrobiom nicht

Eine weitere interessante Entdeckung war, dass die meisten Mikroorganismen nicht aussen auf dem Gemüse (z. B. Blattgemüse) zu finden sind, sondern im Innern, sodass sie nicht entfernt werden, wenn das Gemüse gewaschen wird.

## Alte Sorten beherbergen mehr gesundheitsfördernde Mikroorganismen

Auch haben die Analysen gezeigt, dass sich das Mikrobiom von Kulturpflanzen mit zunehmender Züchtung verändert hat. Die Vielfalt der Mikroorganismen wurde dadurch deutlich eingeschränkt. So wohnen auf dem populären Eisbergsalat weitaus weniger nützliche Bakterien als auf alten Sorten wie dem Venezianer (ein Pflücksalat) oder dem Roten Butterhäuptel (rote Kopfsalatsorte). (5)

## Warum das Kerngehäuse des Apfels so wertvoll ist

Im Jahr 2019 haben Forscher von der *Graz University of Technology* das Mikrobiom des Apfels erstmals ganz genau unter die Lupe genommen. Laut ihren Analysen (1) beherbergt ein 240 Gramm schwerer Apfel durchschnittlich 114 Millionen Mikroorganismen.

Dabei wurden die unterschiedlichen Teile des Apfels wie z. B. der Stiel, die Schale, die Kerne und das Fruchtfleisch einzeln untersucht. Es stellte sich heraus, dass die meisten Mikroorganismen die Kerne und das Fruchtfleisch bewohnen, während die Schale nur geringfügig besiedelt ist. (2)

Dies gibt all jenen Menschen Recht, die das Kerngehäuse mitessen. Weil laut den Berechnungen sinkt die Aufnahme der Mikroorganismen pro Frucht auf rund zehn Millionen, wenn das Kerngehäuse verschmäht wird. Oft hört man allerdings davon, dass Apfelkerne giftig sind und nicht gegessen werden sollten, da sie Amygdalin enthalten, aus dem im Körper Cyanide (Blausäure) entstehen können.

Nähere Informationen dazu finden Sie hier: [Warum Apfelkerne giftig sind, man sie aber trotzdem essen kann](#), wo auch erklärt wird, wie man die aus Apfelkernen entstehende Blausäure entgiften kann.

## Warum Bio-Äpfel gesünder sind

Die Wissenschaftler von der *Graz University of Technology* haben überdies herausgefunden, dass das Mikrobiom von Pflanzen nicht nur durch die Zucht, sondern auch auf anderem Wege beschnitten wird. Sie verglichen konventionell angebaute Äpfel mit Bio-Äpfeln. Dabei stellten sie fest, dass das Apfelmikrobiom von der Anbaumethode abhängt.

Bio-Äpfel wiesen eine bei weitem ausgewogenere und vielfältigere Bakteriengemeinschaft auf als ihr konventionelles Pendant. Den Forschern zufolge können ökologisch angebaute Äpfel die menschliche Darmflora dadurch im Gleichgewicht halten und der Ausbreitung krankmachender Mikroorganismen entgegenwirken.

Die untersuchten Bio-Äpfel enthielten ausserdem mehr nützliche und weniger schädliche Mikroorganismen als die Äpfel aus konventionellem Obstbau. In den meisten Apfelproben aus konventionellem Anbau steckten Bakterien der Gattung *Shigella*, wozu einige bekannte Krankheitserreger zählen. Die Bio-Äpfel waren hingegen völlig frei davon.

In Hinblick auf Laktobazillen, die für ihre probiotische Wirkung bekannt sind, war das Gegenteil der Fall. Diese fanden sich bevorzugt in den Bio-Äpfeln. (3)

## Warum Bio-Obst oft besser schmeckt

Bio-Obst kann zudem in geschmacklicher Hinsicht punkten. Und auch hierbei spielen die Mikroorganismen eine entscheidende Rolle. Schon länger ist bekannt, dass der aromatische Geschmack von Erdbeeren ohne Bakterien gar nicht möglich wäre. Die in den Erdbeerblättern enthaltenen Methylobakterien liefern nämlich Vorstufen für jene aromatischen Substanzen, welche dann in die Frucht eingebaut werden. (5)

Beim Vergleich der konventionellen Äpfel mit den Bio-Äpfeln stellte sich heraus, dass besagte Methylobakterien auch bei Äpfeln in der Öko-Variante deutlich zahlreicher vorhanden sind. Die österreichischen Forscher kamen zum Schluss, dass Bio-Äpfel aus diesem Grund aromatischer schmecken.

In einem ist sich die Wissenschaft inzwischen vollkommen einig: Wir nehmen mit dem Obst und Gemüse nicht nur Nährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe auf, sondern auch wertvolle Bakterien.

In roher Form sind sie deshalb eine überaus wichtige Quelle für nützliche Darmbakterien und stärken dadurch unsere Darmflora - natürlich eher dann, wenn es sich um biologisch angebautes Obst und Gemüse handelt.

## Warum biologisches Obst und Gemüse besser für die Mikroorganismen der Darmflora ist

In Bio-Produkten sind Pestizidrückstände laut dem *Chemischen und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart* maximal im Spurenbereich oder gar nicht nachzuweisen. (10) In puncto Obst war im Jahr 2018 hingegen jede 14. Probe und in Hinblick auf Gemüse jede 20. Probe wegen mindestens einer Überschreitung des Höchstgehaltes zu beanstanden. (11,12)

Mit der Darmflora hat dies insofern zu tun, da deren Mikroorganismen durch die Pestizide in Lebensmitteln gestört wird. So hat eine im Jahr 2018 an der *Université Clermont Auvergne* durchgeführte Studie gezeigt, dass Schadstoffe die Funktionen der Darmflora beeinträchtigen und Entzündungen im Darm auslösen. (6)

Einer weiteren französischen Studie zufolge reicht 1 Milligramm des Insektizids Chlorpyrifos aus, um die Gemeinschaftsstruktur, die Diversität und die Stoffwechselreaktion der menschlichen Darmflora negativ zu beeinflussen. So stieg etwa die Anzahl der pathogenen Enterobakterien an, während die gesundheitsfördernden Bifidobakterien zurückgedrängt wurden. Das Insektizid darf in Deutschland und mehreren EU-Ländern seit dem Jahr 2019 zwar nicht mehr eingesetzt werden, doch gelangt damit behandeltes Obst über den Import weiterhin in den Handel. (7)

## Bio schützt die Mikroorganismen unserer eigenen Darmflora und auch die von Bienen

Doch Pestizide belasten nicht nur die Darmflora des Menschen, auch Tiere haben darunter zu leiden. So haben Forscher von der *University of Texas* im Jahr 2018 herausgefunden, dass durch das Herbizid Glyphosat wichtige Mikroorganismen im Darm von Honigbienen stark zurückgehen, was sie anfälliger gegenüber Infektionen macht und deshalb signifikant zum Bienensterben beiträgt. Von jenen Bienen, die dem Glyphosat ausgesetzt wurden, lebten nach 8 Tagen nur noch die Hälfte. (8,9)

Sie sehen, es gibt zahlreiche Gründe, um biologisches Obst und Gemüse zu bevorzugen. Zum einen wird dadurch die Umwelt geschont, zum anderen kommen Bienen und Wildtiere nicht zu Schaden. Und was der Natur zu Gute kommt, davon profitiert auch der Mensch. Denn die geringere Schadstoffbelastung und das ausgewogene und vielfältige Mikrobiom von Bio-Obst und Bio-Gemüse

sind eine Wohltat für die Mikroorganismen unserer Darmflora und schützen uns vor Krankheiten aller Art.

Wie Sie Ihre Darmflora günstig beeinflussen können, lesen Sie hier: [Aufbau der Darmflora](#) - Die Anleitung und Tipps

\* Eine 4-Wochen-Kur zum Aufbau der Darmflora finden Sie hier: [Combi Flora 4-Wochen-Kur](#)

\* Eine 3-Monats-Kur zum Aufbau der Darmflora finden Sie hier: [Combi Flora 3-Monats-Kur](#)

*\*Dieser Artikel enthält Werbung. Unsere Website enthält Affiliate Links (\* Markierung), also Verweise zu Partner Unternehmen, etwa zur Amazon-Website. Wenn ein Leser auf einen Affiliate Link und in der Folge auf ein Produkt unseres Partner-Unternehmens klickt, kann es sein, dass wir eine geringe Provision erhalten. Damit bestreiten wir einen Teil der Kosten, die wir für den Betrieb und die Wartung unserer Website haben, und können die Website für unsere Leser weiterhin kostenfrei halten.*

## Quellen

- Birgit Wassermann et al, An Apple a Day: Which Bacteria Do We Eat With Organic and Conventional Apples?, Front. Microbiol, July 2019
- Das "Apfel-Mikrobiom": Mehr als 100 Millionen Bakterien pro Apfel, aponet, Juli 2019
- 100 Millionen Mikroben in einem Apfel, Scinexx, Juli 2019
- Max-Planck-Institut für chemische Ökologie, Das Mikrobiom einer Wildpflanze ist viel widerstandsfähiger als angenommen. April 2018
- Es wimmelt im Salat, Die Presse, Juli 2015
- Clémence Defois et al, Food Chemicals Disrupt Human Gut Microbiota Activity And Impact Intestinal Homeostasis As Revealed By In Vitro Systems, Sci Rep, Juli 2018
- Julie Reygner et al, Changes in Composition and Function of Human Intestinal Microbiota Exposed to Chlorpyrifos in Oil as Assessed by the SHIME® Model, Int J Environ Res Public Health, November 2016
- Glyphosat schädigt Darmflora von Bienen, Scinexx, September 2018
- Motta EVS et al, Glyphosate perturbs the gut microbiota of honey bees, Proc Natl Acad Sci U S A, Oktober 2018

- Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart, Pestizideinsatz bei der Produktion von Bio-Lebensmitteln?, Januar 2016
- Ellen Scherbaum, Kathi Hacker, Rückstände und Kontaminanten in Frischobst aus konventionellem Anbau 2018 - Ein Bericht aus unserem Laboralltag, Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart
- Ellen Scherbaum, Kathi Hacker, Rückstände und Kontaminanten in Frischgemüse aus konventionellem Anbau 2018 - Ein Bericht aus unserem Laboralltag, Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart

## Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker