

2. Körperlicher Zustand

2.1 Unser Bauch und sein Mikrobiom

Unser Darm wird mittlerweile als eine Art „Superorgan“ betrachtet, mit 3 besonderen „Superkräften“:

1. Ist er eine Art zweites Gehirn:

- Die Darmwand durchzieht ein **komplexes Nervengeflecht** von etwa 500 Millionen Nervenzellen.
- Dieses **steuert unsere Verdauung** und steht in **ständigem Austausch mit unserem Zentralnervensystem**.
- So kann sich z. B. **Stress auf die Beweglichkeit unserer Darmmuskulatur auswirken** und zu Durchfall oder Verstopfungen führen.

2. Ein Energiespender:

- Die **Dünndarmwand ist in Millionen Erhebungen aufgestülpt**, die Darmzotten.
- Sie ragen in den Darm und **vergrößern so die Oberfläche für die Aufnahme der aufgespaltenen Nährstoffe**.
- Diese gelangen über **kleinste Gefäße** ins Blut und in die Lympheflüssigkeit.

3. Booster fürs Immunsystem:

- Etwa **100 Billionen Bakterien tummeln sich im Dickdarm**, von denen die meisten sehr nützlich sind.
- Sie produzieren Stoffe, die das **Wachstum schädlicher Bakterien hemmen** und unser **Immunsystem stärken**.
- Außerdem **konkurrieren sie mit Krankheitskeimen um Nahrung** und entziehen diesen so die Grundlage.
- Je gesünder und **vielfältiger das Darmmikrobiom** ist, desto **stärker ist das Immunsystem**.
- **70 – 80% der Abwehrzellen** des Körpers befinden sich im Darm.

Im Mutterleib sind wir fast steril. **Bei einer natürlichen Geburt nehmen wir Milliarden von Bakterien unserer Mutter auf, die unseren ganzen Körper bedecken.** Kindern die per Kaiserschnitt auf die Welt kommen, fehlt dies. Dadurch sind sie anfälliger für Allergien und Krankheiten.

Wir leben in Symbiose mit bestimmten Mikroorganismen, sie leben auf uns, in uns und von uns. Im Gegenzug schützen sie uns unter anderem vor Bakterienarten, die nicht gut für uns sind.

Es dauert bis zu 2 Jahre, bis sich eine gesunde Gemeinschaft von Mikroorganismen gebildet hat. **Jeder Mensch hat ein einzigartiges Mikrobiom, das aus Bakterien, Viren, Pilzen und anderen Mikroorganismen besteht.**

Die meisten leben in unserem Darm und sind eine Gemeinschaft aus 100 Billionen Mikroben die bis zu 2000 verschiedenen Arten angehören. Sie helfen uns dabei, unser Essen zu verdauen, bilden kurzkettige Fettsäuren, Vitamine, Neurotransmitter und vieles mehr.

Leider ist unser Darm auch der perfekte Angriffspunkt für Eindringlinge, deshalb wird er von unserem Immunsystem geschützt. Damit dieses nicht unsere hilfreichen Mitbewohner tötet mussten

sie sich perfekt anpassen und lernen mit unserem Körper zu kommunizieren, z. B. durch Neurobotenstoffe.

Man nimmt sogar an, dass das Mikrobiom unser Gehirn beeinflusst und Botschaften über den Vagusnerv, die Informationsautobahn unseres Körpers, sendet und empfängt. Der im Gehirn als Glückshormon aktive Botenstoff Serotonin wird zu 90 % in unserem Darm hergestellt. Er spielt sowohl im Darm als auch im Zentralnervensystem eine wichtige Rolle und beeinflusst unter anderem die Darmbewegung, den Appetit oder das Schmerzempfinden.

Außerdem produzieren die Bakterien bei Bedarf Moleküle, die chemisch betrachtet wie Medikamente aussehen, die wir im Labor herstellen, um Krankheiten zu behandeln.

Wir beginnen gerade erst zu verstehen, wie sehr unser Darm-Mikrobiom uns und unser Verhalten beeinflusst. Das reicht von unserer Vorliebe für bestimmtes Essen, unseren mentalen Zustand bis hin zu unserem IQ.

Aber das gilt auch umgekehrt. **Die Basis für unser Mikrobiom bekommen wir zwar von unserer Mutter, aber wie es sich entwickelt, hängt von unserer Ernährung ab, denn die Darmbakterien ernähren sich unterschiedlich.** Einige mögen Ballaststoffe und Blattgemüse, andere Zucker und Stärke, wieder andere fettige Pommes und Butter. Je nachdem, welche wir füttern, nehmen diese zu und schicken Botschaften ans Gehirn, dass wir mehr von ihren bevorzugten Lebensmitteln essen sollen.

Das bedeutet aber auch, dass wir diesen Teufelskreis durchbrechen können und mit gesunden Lebensmitteln die Bakterien gedeihen lassen können, die gut für uns sind.

Es beeinflusst dabei nicht nur das Gewicht, denn einige Bakterienarten bzw. ihr Fehlen werden mittlerweile in Zusammenhang mit Krankheiten wie Autismus, Schizophrenie, Autoimmunkrankheiten, Krebs, Parkinson, ALS und Alzheimer gebracht.

Grundsätzlich kann man sagen, dass ein Ungleichgewicht im Darm und die Verarmung des Mikrobioms zu verschiedensten Beschwerden und Krankheiten führen kann.

Aber wie kommt es zu einer Verarmung des Mikrobioms?

- Wenn man durch einen Kaiserschnitt zur Welt kommt hat man bereits von Anfang an, weniger Mikroben als bei einer natürlichen Geburt.
- Unsere **einseitige und ballaststoffarme Ernährung lässt die guten Darmbakterien regelrecht verhungern** und fördert Entzündungen.
- Die unzähligen **Zusatzstoffe** in den **stark verarbeiteten Lebensmitteln** und die **Umweltgifte**, denen wir täglich ausgesetzt sind, wirken sich ebenfalls negativ darauf aus:
- Die Einnahme von **Medikamenten**, besonders die häufige Verabreichung von **Antibiotika** vernichtet nicht nur die krank machenden Bakterien.

Was können wir tun, um die Regeneration des Mikrobioms anzukurbeln?

- Studien haben gezeigt, dass bereits nach **1 ½ Monaten ballaststoffreicher Ernährung die Bakterienvielfalt um fast 30% zunimmt.**
- Innerhalb einer Woche sollte ihr am besten alle Farben des Regenbogens in Form von Obst und Gemüse essen („**Eat the Rainbow**“).
- Außerdem sind Ballaststoffe in Vollkorngetreide enthalten.



- **Besonders viele befinden sich in:** Hülsenfrüchten, Samen, Kernen, Nüssen, Kleie und Flohsamenschalen.
 - **Je mehr unterschiedliche Ballaststoffe** wir essen, **desto größer ist die Bakterienvielfalt.**
 - **Ballaststoffe sind in allen pflanzlichen Lebensmitteln**, außer denen die sehr stark verarbeitet wurden (Zucker, Öl, Weißmehl).
 - **Ziel: 30 g Ballaststoffe pro Tag** (was gar nicht so einfach ist).
 - Vor allem sollte man die Zufuhr langsam erhöhen, damit sich der Körper daran gewöhnen kann.
 - Es gibt auch **Ballaststoff-Pulver**, die nicht erst verstoffwechselt werden müssen, sondern direkt bei den Darm-Bakterien ankommen.
 - **Nachschub an nützlichen Bakterien** kann man sich über fermentierte Lebensmittel und Probiotika zuführen (Ballaststoffe werden auch Präbiotika genannt).
 - **Fermentierte Lebensmittel sind** z. B. Sauerkraut, Kimchi, Joghurt, Kefir, Misopaste und Kombucha.
 - Wichtig: sie **dürfen nicht pasteurisiert oder erhitzt worden sein** (daran zu erkennen das sie gekühlt gelagert werden müssen), weil sie Bakterien sonst absterben.
 - Probiotika als Nahrungsergänzungsmittel: dabei werden gezielt bestimmte Bakterien zu therapeutischen Zwecken eingenommen, in Pulver- oder Kapselform.
-
- Weitere „Superfoods“ für den Darm sind **Kräuter und Gewürze** (diese können entzündungshemmend und je nach Sorte antibakteriell und antiviral wirken).
 - **Besonders hervorzuheben sind hier:** Kurkuma, Zimt (Ceylon Zimt nicht Cassia), Oregano, Thymian, Cayennepfeffer, Chili, Paprika, Zwiebeln und Knoblauch.
 - **Außerdem helfen Bitterstoffe bei der Fettverdauung** z. B. aus Chicorée, Mangold, Spinat, Rucola, Löwenzahn und Brennessel.
 - **Da im Darm häufig Entzündungen auftreten, hilft generell alles was entzündungshemmend wirkt** z. B. Omega-3-Fettsäuren, aber auch dunkelgrünes Blattgemüse, Brokkoli, Kräuter und Gewürze.
 - **Polyphenole fördern das Wachstum nützlicher Bakterien.** Sie sind enthalten in: Grüntee, Granatapfel, Kakao, Beeren, Kirschen, Rote Zwiebeln, Rote Beete, Schwarze Johannesbeeren, Pflaumen und Weintrauben.
 - Wichtig für den **Aufbau einer gesunden Darmschleimhaut** sind: Zink, B-Vitamine, Vitamin C, D, E, A und K, Kupfer, Selen, Omega-3-Fettsäuren, Glutamin und Kollagen.

Quellen:

AOK – Das Gesundheitsmagazin Junge Frauen 02/2023, S. 8-11

Stern – Gesund leben. Das Magazin für Körper, Geist und Seele. Nr. 2/2014 Bauch und Psyche S. 23-27 und S. 38-43

Mayer, Emeran: Das zweite Gehirn. Wie der Darm unsere Stimmung, unsere Entscheidungen und unser Wohlbefinden beeinflusst. riva Verlag, 3. Auflage 2021

MediosApotheke: Superfoods für den Darm: Diese Lebensmittel stärken das Mikrobiom des Darms - Darmgesundheit: <https://youtu.be/02DPq7uiNMM>

Dinge erklärt – Kurz gesagt: Wie Bakterien unseren Körper beherrschen – Das Mikrobiom: <https://youtu.be/WP9Piwsexo>