

# Wie Bakterien unseren Körper beherrschen – Das Mikrobiom

Mikroorganismen **sind** überall: Auf deinem Handy, in deiner Wasserflasche.

微生物无处不在：在你的手机上，在你的水瓶里。

Auf deinen Händen, bevor du sie wäschst.

在你洗手之前的手上。

Auf deinen Händen, nachdem du sie gewaschen hast.

在你洗手之后的手上。

Sie **sind** buchstäblich überall auf deinem Körper und es gibt nichts, was wir dagegen tun können.

它们确实在你身体的各处，我们对此无能为力。

Vor Millionen Jahren haben wir deshalb einen Pakt **geschlossen**: Wir bieten Kost und Logis und dafür arbeiten sie für uns.

因此，几百万年前我们达成了一项协议：我们提供食宿，它们为我们工作。

Aber je mehr wir über diese Partnerschaft lernen, desto mehr ähnelt sie einem Kalten Krieg.

但我们在对这种伙伴关系的了解越多，它似乎就越像一场冷战。

Im Mutterleib **sind** wir **erst** mal steril.

在母体中，我们最初是无菌的。

Wenn wir dann **geboren werden**, nehmen wir auf dem Weg durch den Geburtskanal Milliarden von Bakterien unserer Mutter mit, **die** jeden Teil unseres Körpers bedecken.

当我们出生时，我们在通过产道的过程中带走了母亲的数十亿细菌，覆盖了我们身体的每个部分。

Das ist ganz essenziell für unsere Gesundheit.

这对我们的健康至关重要。

Kinder, **die** per Kaiserschnitt auf **die** Welt kommen, **sind** anfälliger für Asthma, Immunkrankheiten und sogar Leukämie.

通过剖腹产出生的孩子更容易患上哮喘、免疫疾病甚至白血病。

Unser Körper begrüßt diese **Invasion** der Mikroorganismen also regelrecht.

也就是说，我们的身体实际上欢迎这些微生物的入侵。

An unserer Bakterien-Partnerschaft haben wir Millionen Jahre lang gefeilt.

我们与细菌的伙伴关系经历了数百万年的磨练。

## 添加的笔记

还没有添加笔记哦

## 收藏的例句

还没有收藏例句哦

## 添加的词汇

**sind**

s'ind [zint]  
有

**geschlossen**

ge·schlōs·sen [gə`ʃlɔsn]  
adj. 不对外的，内部的；连接的，紧密的；关闭的

**erst**

[e:gst]  
num. adv. 第一的，首先的，开头的，最初的；首先；刚刚，才；正是，更加

**geboren**

ge·bo·ren [gə`bo:rən]  
adj. 出生的，原籍的；与生俱来的，天生的，先天的

**werden**

wer·den ['ve:edn]  
vi. 成为，变为，变成为

**die**

die [di:]  
pron. art. 定冠词) 用于阴性名词  
sg; (指示代词) 这，这个；那，那个 sg. ~ (N); (人称代词) (变化同 II) 他；(关系代词) (变化同

**Invasion**

In·va·si·on [inva:ˋzio:n]  
f. 入侵,侵略,侵袭

**enthält**

ent·h'al·ten [ɛnt'haltn]  
refl. vt. 包含，含有 (变位：直陈式 现在时 enthält)

**bestimmte**

be·st'immt [be`ʃtimt]  
adv. adj. 确定的，一定的，肯定的；坚决的，果断的；确切的，清楚的；某一，某个，若干，某种；限定的；一定，肯定，确切地，确实地

**fördert**

fö·r'dern ['fürdən]  
vt. 促进，资助；开采，发掘；输送 (变位：直陈式 现在时 fördert)

**gleichzeitig**

gleich·zei·tig [glaɪç,tsaɪtɪg]  
adj. 同时的

Muttermilch **enthält** zum Beispiel einen besonderen Zucker, der **bestimmte** Gruppen von Mikroorganismen **fördert, gleichzeitig** schädliche Erreger **bindet** und außerdem das Immunsystem trainiert.

例如，母乳中含有一种特殊的糖，可以促进某些微生物群体，同时结合有害病原体，并训练免疫系统。

Es dauert bis zu 2 Jahre, bis **sich** eine gesunde Gemeinschaft von Mikroorganismen **gebildet** hat.

形成一个健康的微生物群体需要长达2年的时间。

Jeder Mensch hat **sein** eigenes, einzigartiges Mikrobiom, das aus Bakterien, Viren, Pilzen und anderen Organismen **besteht**.

每个人都有自己独特的微生物组，由细菌、病毒、真菌和其他生物组成。

Wir haben drei Arten von Hausgästen auf und in unserem Körper: 1. **Stille Begleiter, die** ihr eigenes Ding machen und von uns höflich ignoriert **werden**.

我们体内外有三种类型的客人：1. 安静的陪同者，它们自顾自地活动，被我们礼貌地忽视。

Durch ihre Anwesenheit **halten** sie aggressivere Eindringlinge unter Kontrolle.

它们的存在能够抑制更具攻击性的入侵者。

2. Gäste, **die** uns **schaden**, aber mit denen wir klarkommen.

2. 对我们有害的客人，但我们能够应对。

Zum Beispiel Bakterien, **die** Säure **erzeugen, die** unsere Zähne auflöst, wenn wir nicht ordentlich putzen.

例如，细菌产生酸，如果我们不认真刷牙，就会腐蚀我们的牙齿。

Sie wollen am liebsten so viel Platz wie möglich einnehmen, aber das wollen wir nicht.

它们希望占据尽可能多的空间，但我们并不想这样。

Trotzdem **werden** wir sie nie ganz los.

然而，我们永远无法完全摆脱它们。

3. Freundliche Gefährten, **die** unser Körper gerne beherbergt.

3. 我们身体乐于接纳的友好伙伴。

**Die meisten** von ihnen **sind** eine Gemeinschaft aus 380.000 Milliarden Bakterien.

它们大多是一群380,000亿的细菌。

Sie gehören 5000 **verschiedenen** Arten an und leben in unserem Darm.

它们分别属于5000种不同的类型，就生活在我们的肠道中。

Diese Darm-Mikroorganismen helfen uns **dabei**, Essen zu verdauen und Kalorien aus Lebensmitteln zu **holen, die** wir selbst nicht verdauen können.

这些肠道微生物有助于我们消化食物，获取我们自己无法消化的食物中的卡路里。

## bindet

b'in·den ['bindn]  
vi. refl. vt. 捆绑, 系住, 缚住; 使结合, 使凝固; 凝结, 粘合; 变硬; 承担义务 (变位: 直陈式 现在时 bindet)

## sich

s'ich [sic]  
pron. 自己, 本身; 相互, 互相

## gebildet

ge·b'il·det [ge`bildet]  
adj. 训练有素的; 有修养的, 有教养的, 有文化的

## sein

Sein [zain]  
pron. vi. 他的, 它的; 是

## besteht

be·ste·hen [be'ſte:ən]  
vt. vi. 坚持, 通过, 经受得住; 存在; 由……组成; 坚持; 在于, 以……为内容 (变位: 直陈式 现在时 besteht)

## Stille

st'il·le [ſtɪlə]  
f. 清静; 平静; 宁静, 寂静

## Begleiter

Be·glei·ter [be`glaite]  
m. 伴奏者; 陪同者, 护送者

## halten

h'al·ten ['haltn]  
refl. vi. vt. 抓住, 拿住, 握住; 维持, 保持; 作, 做, 举行; 遵守, 信守; 认为, 看做

## schaden

Scha·den ['ʃa:dn]  
Vi. 损害, 伤害, 危害

## erzeugen

er·zeu·gen [ee`tsɔygn]  
vt. 制造, 生产; 引起, 招致, 导致

## meisten

meist [maist]  
adv. adj. 最多的, 大多数的, 大部分的

## verschiedenen

## dabei

da·bei [da'bai, (emph) 'da:bai]  
adv. 在旁边, 在场, 在附近; 就此而言, 对此; 又, 而, 与此同时, 然而; 但是, 可是, 虽然; 正在, 正要, 正准备着手

## holen

ho·len [ho:lən]  
Vt. 接来, 请来; 取来, 拿来; 得到, 获得; 买

## wird

w'ird [virt]  
将

## Wird

w'ird [virt]  
将

Leider ist unser Darm auch der perfekte Angriffspunkt für Eindringlinge, deshalb **wird** er von einer **starken** Armee **geschützt**: Unserem Immunsystem.

不幸的是，我们的肠道也是入侵者的完美攻击点，因此它由一支强大的军队保护：我们的免疫系统。

Um das zu überleben, musste das Mikrobiom **sich** so an uns anpassen, dass es mit unserem Körper kommunizieren kann.

为了生存，微生物组必须以某种方式适应我们，以便能够与我们的身体交流。

Vor allem muss es unser Immunsystem dazu überreden, es nicht zu Töten.

最重要的是，它必须说服我们的免疫系统不要杀死它。

Aber sie haben auch ein großes Interesse daran, dass unser Darm gesund ist.

但它们也非常关心我们的肠道健康。

Deshalb produzieren **manche** von ihnen Botenstoffe, **die dabei** helfen, das Immunsystem zu erziehen.

因此，它们中的一些会产生信号分子，帮助训练免疫系统。

Andere regen eine **schnelle** Regeneration der Darmzellen an.

其他则促使肠道细胞的快速再生。

In den letzten Jahren **sind** sogar **Beweise** dafür aufgetaucht, dass der **Einfluss** unseres Darm-Mikrobioms noch viel **weiter** reicht.

近年来，甚至出现了证据表明我们肠道微生物组的影响更为广泛。

Vielleicht spricht es sogar direkt mit unserem Gehirn.

它可能甚至直接与我们的脑部进行交流。

Wir konnten ein paar interessante Dinge **beobachten**: Serotonin, ein wichtiger Botenstoff für Nervenzellen, **wird** zu 90% in unserem Darm produziert.

我们观察到了一些有趣的事情：血清素——一种对神经细胞的重要信号分子，90%是在我们的肠道中产生的。

**Manche** Wissenschaftler gehen sogar davon aus, dass das Mikrobiom dadurch mit dem Vagusnerv, der Informations-Autobahn in unserem Nervensystem, kommuniziert.

一些科学家甚至认为，微生物组通过与迷走神经（我们神经系统中的信息高速公路）进行交流。

Außerdem gibt es Bakterien, **die die** Immunzellen im Darm so stimulieren, dass sie eine Art Alarmsignal ans Gehirn schicken.

此外，还有一些细菌刺激肠道中的免疫细胞，使其向大脑发送一种警报信号。

Dort **werden** dann Immunzellen aktiviert, **die** dem Gehirn bei der Heilung von **Verletzungen** helfen.

然后，免疫细胞在大脑中被激活，帮助大脑修复伤害。

Weil das Gehirn entscheidet, was wir essen, liegt dem Mikrobiom **seine** Gesundheit am Herzen.

## starken

stark [ʃtark]

adj. 强的，强壮的，有力的；坚强的，坚定的；厚的，粗大的；能干的，有能力的；浓烈的，烈性的；大量的，为数众多的；强变化的

## geschützt

Schützen [ʃytsn]

Vt. 防护，保护；保卫，防卫，防备 (变位：过去分词 geschützt)

## manche

pron. 有些

## schnelle

Schnell [ʃnɛl]

f. auf die Schnelle 匆匆忙忙地；急忙，马上

## Beweise

Beweis [ba'veis]

m. 论证；表示，显示；证明，证据

## Einfluss

Einfluss

m. 影响

## weiter

weit [vaite]

adv. adj. 进一步的，继续的，接着的；添加的，增补的；其它的

## beobachten

beobachten [bo:baxtn]

vt. 观察，观测，注意地看；监视，注视，注意；发现，察觉；遵守，遵循；保持

## Verletzungen

受伤

## seine

Sein [zain]

pron. vi. 他的，它的；是

## entsteht

Entstehen [ɛnt'ste:n]

vi. 产生，形成，出现，存在；引起，造成 (变位：直陈式 现在时 entsteht)

## gerade

Gerade [ge'rade]

adj. 直的；双的；adv. 刚刚；偏偏

## wurden

werden [ve:edn]

vi. 成为，变为，变成为 (变位：直陈式 过去时 wurden)

## herstellen

herstellen [her'stel:en]

vt. 制造，生产；把……放到此处；建立，确立

## bestimmter

bestimmt [be'stimt]

adv. adj. 确定的，一定的，肯定的；坚决的，果断的；确切的，清楚的；某一，某个，若干，某种；限定的；一定，肯定，确切地，确实地

## bevorzugen

bevorzugen [be'fo:etsu:gn]

vt. 偏爱；优先，首选，更为喜爱

因为大脑决定我们吃什么，微生物组非常关心它的健康。

Eine neues Forschungsgebiet **entsteht** und wir beginnen **gerade erst** zu verstehen, wie diese komplexen Systeme in unserem Körper interagieren.

一个新的研究领域正在形成，我们刚刚开始理解这些复杂系统在我们体内是如何相互作用的。

Langsam entdecken wir, wie sehr unser Mikrobiom uns und unser Verhalten beeinflusst.

我们逐渐发现，微生物组对我们及我们的行为有多大的影响。

Depression zum Beispiel.

例如，抑郁症。

Gesunde Ratten, denen Mikroorganismen vom Darm depressiver Menschen verabreicht **wurden**, begannen ängstliches Verhalten und depressionsähnliche Symptome zu zeigen.

健康的老鼠在接受了来自抑郁症患者肠道的微生物后，开始表现出焦虑行为和抑郁症状。

2017 konnte eine Studie eine Verbindung zwischen Intelligenz und Mikrobiom **herstellen**: Ein **bestimmter** Bakteriensatz bei Neugeborenen trat zusammen mit verbesserten motorischen und sprachlichen Fähigkeiten auf.

2017年的一项研究发现了智力与微生物组之间的联系：新生儿的一组特定细菌与改善的运动和语言能力同时出现。

Aber es könnte auch unseren Alltag beeinflussen.

但这也可能影响到我们的日常生活。

Tests mit Fruchtfliegen zeigten, dass ihr Mikrobiom beeinflusst, welches Essen sie **bevorzugen**.

对果蝇的实验表明，它们的微生物组会影响它们的食物偏好。

Das könnte bedeuten, dass deine Mikroorganismen deinem Gehirn sagen können, welches Essen du ihnen geben sollst.

这可能意味着你的微生物能够告诉大脑你该给它们什么食物。

Aber das **gilt** auch umgekehrt.

但这也适用于相反的情况。

**Die** Basis für unser Mikrobiom bekommen wir **zwar** von unserer Mutter, aber wie es **sich** entwickelt, hängt von unserer Ernährung ab.

虽然我们微生物组的基础来自我们的母亲，但它的发展取决于我们的饮食。

Denn **die** Darm-Organismen ernähren **sich unterschiedlich**: **Manche** mögen Ballaststoffe, und Blattgemüse, andere Zucker und Stärke, wieder andere fettige Pommes und Butter.

因为肠道生物的饮食各不相同：有些喜欢纤维和绿叶蔬菜，有些喜欢糖和淀粉，还有一些喜欢油腻的薯条和黄油。

Unser Darm ist wie ein Garten, in dem wir uns **ständig** entscheiden, was wir gedeihen lassen.

我们的肠道就像一个花园，我们不断决定让什么生长。

## gilt

gilt [gilt] vt. vi. 关系到，决定；相当，有价值，值得；起作用，通行，有效；被看做，被认为；涉及，牵涉，针对；适用，适用于 (变位：直陈式 现在时 gilt)

## zwar

zwar [tsva:e] part. 虽然，尽管

## unterschiedlich

unterschiedlich [unte'sfi:tliç] adj. 有区别的，不同的，有差别的

## ständig

ständig [ʃtendiç] adj. 持续的，持续不断的，接二连三的，稳定不变的；经常，总是

## Teufelskreis

Teufelskreis m. 恶性循环

## bist

bist [zain] Sein [zain] pron. vi. 他的，它的；是 (变位：直陈式 现在时 bist)

## daraufhin

daraufhin [da:rauf'hin] da:rauf'hin] adv. 在这点上，就这方面；因此，于是

## fördern

fördern [für'den] vt. 促进，资助；开采，发掘；输送

## holt

holt [ho:len] ho:len] Vt. 接来，请来；取来，拿来；得到，获得；买 (变位：直陈式 现在时 holt)

## bereits

bereits [be'raits] be'raits] adv. 已经，业已

## verursacht

verursacht 造成

## Versuch

Versuch [fæv'zu:x] Ver.such f. 试验，实验；试图；企图；尝试

## häufige

häufige [hoyfig] häufig [hoyfig] adj. 经常的，频繁的，时常的

## genau

genau [ge'nau] ge'nau] adv. adj. 精确的，严格的，准确的；详细的，详尽的；恰好，正好，刚好；准确地，完全正确

## Verbündete

Verbündete [fæv'bündetə] Ver.bündete, f. 同盟者，联盟者，盟国，盟友

## wahren

wahren [va:ren] wah-ren [va:ren] vt. 保持，维持；保存；保护，维护

Essen wir gesund, dann züchten wir Bakterien, **die** gesundes Essen mögen.

如果我们吃得健康，就会培育出喜欢健康食物的细菌。

Essen wir dagegen viel Fastfood, blühen **die** Fast-Food-Bakterien auf.

相反，如果我们吃很多快餐，快餐细菌就会繁荣生长。

Das Leben ist schwer und verleitet uns oft zu einem **Teufelskreis**: Du **bist** gestresst und ernährst dich von Burgern, Fritten und Pizza.

生活很艰难，常常让我们陷入恶性循环：你感到压力，饮食则是汉堡、薯条和比萨。

**Die** Fast-Food-Bakterien freuen **sich**.

快餐细菌会因此感到高兴。

Sie vermehren **sich** und nehmen den gemüseliebenden Bakterien Platz weg.

它们繁殖并占据了喜欢蔬菜的细菌的空间。

Damit nicht genug.

这还不够。

Sie schicken Signale ans Gehirn und sagen ihm: **weiter** so!

它们向大脑发送信号，告诉它：继续这样下去！

Du willst **daraufhin** noch mehr Fast Food essen und **die** Fast-Food-Bakterien gedeihen **weiter**, wodurch du noch mehr essen willst usw.

你会想吃更多的快餐，快餐细菌继续繁荣，这样你就想吃得更多，等等。

Diese Spirale könnte eine große Rolle bei Übergewicht spielen.

这种螺旋可能在肥胖中扮演着重要角色。

Aber es ist auch wichtig zu betonen, dass man etwas dagegen tun kann und durch gesundes Essen gute Bakterien **fördern** kann.

但同样重要的是要强调，我们可以采取措施，通过健康饮食来促进良好细菌的生长。

Unser Mikrobiom steht nicht nur mit Gewichtszunahme, sondern auch mit anderen Auffälligkeiten und Krankheiten, wie Autismus, Schizophrenie und Krebs in Verbindung.

我们的微生物组不仅与体重增加有关，还与其他异常和疾病（如自闭症、精神分裂症和癌症）有关。

Zu frühen Symptome von Parkinson gehören übrigens Darmprobleme.

此外，帕金森病的早期症状恰恰包括肠道问题。

**Wird** der Körper von schädlichen Bakterien überwuchert, gibt es oft nur eine Lösung: man **holt sich** eine Armee von guten Bakterien.

如果身体被有害细菌侵占，通常只有一个解决办法：引入一支良好细菌的军队。

Und das ist ganz einfach: Man transplantiert gesunden Stuhl vom Darm einer gesunden Person in den Darm eines kranken Menschen.

这很简单：将健康人的肠道内的健康粪便移植到病人的肠道中。

Wir benutzen diese Methode **bereits**, um Menschen von Durchfall zu heilen, der vom C. difficile-Bakterium **verursacht wird**.

## überleben

ü·ber·le·ben [y:b'e'le:bn]  
refl. vt. 比……活得长久，活下来，活过；落后于时代，陈旧，过时



扫码APP内查看  
每日德语听力

我们已经使用这种方法治疗了因便秘引起的腹泻。

Aber wir verstehen noch nicht alle Zusammenhänge.

但我们仍然不完全理解所有的关系。

Zum Beispiel konnte eine Transplantation von einem übergewichtigen Spender **zwar** den Durchfall einer Frau heilen, trug aber später zu ihrem Übergewicht bei.

例如，来自一个超重捐赠者的移植确实治愈了一位女性的腹泻，但后来却导致了她的肥胖。

Das sorgte für Aufsehen und eine weitere Studie wagte den umgekehrten **Versuch**: Stuhltransplantationen von schlanken Menschen verschafften übergewichtigen Menschen ein diverseres Mikrobiom und machte sie sensibler für Insulin, zwei **häufige** Effekte bei Gewichtsverlust.

这引发了轰动，另一项研究进行了相反的尝试：来自瘦人群的粪便移植为肥胖者提供了一个更为多样的微生物组，并使他们对胰岛素更为敏感，这是减肥的两个常见效果。

Wir müssen noch viel forschen, um **genau** zu verstehen, wie Mikroorganismen unsere Gesundheit beeinflussen.

我们还需要进行大量研究，以便准确理解微生物是如何影响我们健康的。

Aber ob es uns gefällt oder nicht, wir brauchen unser Mikrobiom und es braucht uns.

但无论我们喜不喜欢，我们都需要我们的微生物组，而它也需要我们。

Wir **werden** unseren Körper niemals für uns alleine haben, aber dafür haben wir mächtige **Verbündete**, wenn wir nur den Frieden **wahren**.

我们永远无法独占我们的身体，但只要我们维持和平，我们就有强大的盟友。

hochstatisch 高处不胜寒	sich anpassen 适应	die Gewichtszunahme 体重增加
der Punkt 点	überreden 说服	Autismus 自闭症
haben einen Punkt gefunden 达成一致	Bodenstoffe 土壤	die Schizopholie 精神分裂症
Kost und Logis 金库	erzielen 达成	überwachen 监控
die Partnertafel 伙伴关系	an/tragen 促进	Stahl 钢铁
ähneln 复制像	der Beweis 证据	verursachen 造成
Mutterleid 母亲	auf/laufen 跑出外面	die Zusammenhänge 关系
sterblich 死亡的	weiter reichen 扩展	der Spender 捐赠者
mitnehmen 带走	Ergebnis 成绩	beitragen 参与
essenziell 重要要素	auf/geben 强制	Aufreihen 陈列
Teileanschneide 制服	Vaginawir 逆差神经	wagen 冒险
anfälliger für... 对...易感	liegen in am Herzen 在...心上	schlanken 瘦削的
Arthrose 骨质增生	des Forschungsgebiet 研究领域	verschaffen 提供
Leukämie 白血病	Depressionsmaßnahmen 抗抑郁药	gefallen 崩溃
begreifen 理解	angenehmes 令人舒适的	
regelmäßig 定期地	auf/breiten 扩张	
füttern 喂养	motorischen 运动的	
fürdern 促进	Fruchtfliege 果蝇	
der Erreger 病原体	bevorzugen 偏好	
eingetragen 登录后	entziehen 摘掉	
Jungväter 父人	angekettet 束缚	
der Begleiter 陪同者	ab/hängen 取决于	
hifßen 乱标记	Balaststoff 负荷	
die Anwesenheit 存在	Blattgemüse 绿叶蔬菜	
Floralkomplex 花丛	die Stärke 浓度	
ausgehen 退出	fettig 脂肪的	
zähne aufstoßen 咬牙切齿	Pommes 薯条	
zähmblich 强烈的	gedeihen 生长	
querzen 穿	züchten 培育	
empedamen Platz 占据空间	auf/bleiben 停留	
Gefährdet 使...处于危险中	vergleichen zu 与...比较	
bekörpern 体现	der Teufelskreis 恶性循环	
eine Gemeinschaft aus... 一群...	weg/nehmen 去掉	
der Darm 肠子	Spirale 螺旋	
verdeutlichen 清楚	betonen 强调	