



Hallo Kinder,

wisst ihr eigentlich, dass ihr nicht alleine auf der Welt seid? „Klar!“, werdet ihr jetzt rufen und dabei vor allem an eure Familie, Freunde, Klassenkameraden und vielleicht auch an Tiere und Pflanzen denken. Doch hier geht es um winzig kleine Lebewesen, um Bakterien. Die leben zum Beispiel auf eurer Haut. Und zwar immer. Das muss auch so sein. Denn sie schützen euren Körper wie ein Mantel vor fremden Eindringlingen.

Euer Paul



Kinder-Nachrichten  
Plieninger Straße 150  
70567 Stuttgart  
0711 / 72 05 - 79 40  
kinder-nachrichten@stn.zgs.de

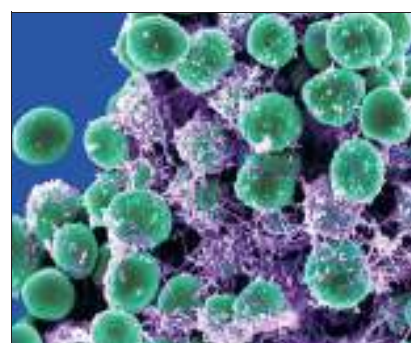
# Was lebt denn da auf unserer Haut?

Manche Bakterien machen krank, andere dienen als Schutzmantel

Auf unserer Haut ist richtig viel los. Schaut man sie mit Hilfe eines Mikroskops an, sieht man unzählige, winzige Bakterien. Jetzt könnte man denken: Igitt! Doch die Bakterien sind für uns Menschen wichtig.



Handfläche aus der Nähe: Auf einem Quadratmeter Haut können sich drei Milliarden Bakterien tummeln Foto: dpa



Diese durch ein Mikroskop fotografierte Bakterien (Staphylokokken) leben immer auf unserer Haut Foto: Dietrich Abeck



Sich die Hände mit Waschlotion zu waschen ist gut. Wer zu viel des Guten tut, kann seiner Haut aber schaden Foto: dpa

Eine Art Schutzpanzer – das sind Bakterien auf unserer Haut. Wenn wir geboren werden, gibt es auf unserer Haut noch keine Bakterien. Man sagt, die Haut ist steril. Einige Stunden nach der Geburt ist das schon anders: Durch Berührungen, zum Beispiel mit den Eltern, oder durch die Luft gelangen viele verschiedene Bakterien auf die Haut.

„Und diese sind für uns Menschen enorm wichtig, denn sie schützen uns. Sie sorgen dafür, dass wir Menschen überleben können“, sagt Dietrich Abeck. Er kennt sich prima aus mit der Haut. Denn er ist Professor für Dermatologie und Allergologie an der Technischen Universität München.

Die Bakterien schützen uns vor den Angriffen anderer Bakterien. Denn diese können zum Beispiel Krankheiten auslösen oder Ausschläge. „Die guten Bakterien wehren die bösen Bakterien ab“, erklärt der Fachmann. Und das funktioniert so: Überall auf unserem Körper gibt es Bakterien. Sie sind auf unserer Kopfhaut genauso wie auf unserer Nase oder auf unseren Zehen. Es gibt keine Stelle auf unserem Körper, wo sie nicht sind. „Die guten Bakterien besetzen also sozusagen schon den ganzen Platz“, erklärt Dietrich Abeck. Mehr als drei Millionen Bakterien können sich allein auf einem einzigen Quadratmeter tummeln. Einen Quadratmeter kann man sich als Viereck vorstellen. Dessen Seiten sind alle jeweils einen Zentimeter lang.

Es gibt Bakterienarten, die wir unser ganzes Leben auf unserer Haut haben. Man nennt diese Gemeinschaft residente Haut-

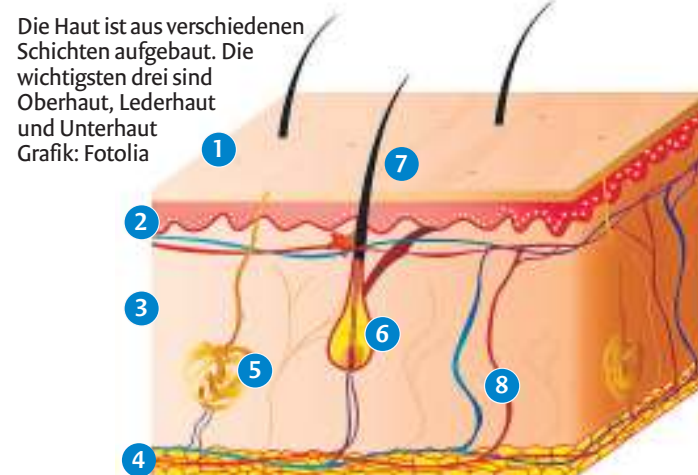
flora. Solche dauerhaften Bewohner sind zum Beispiel die Staphylokokken. Es gibt aber auch Bakterien, die nur kurz vorbeischauen. Sie leben eine Weile auf unserer Haut und verschwinden dann wieder. Die meisten dieser Bakterien sind ungefährlich. Wir nehmen sie über Berührungen auf oder über die Luft. Deshalb nennt man sie auch Anflugkeime.

Die meisten Bakterien finden wir dort, wo Schweiß und Talgdrüsen für Feuchtigkeit sorgen. Schweiß und Fett ergeben auch einen dünnen Film auf unserer Haut. Er wird Säureschutzmantel genannt. Und genau der soll die Haut vor Eindringlingen schützen. Der Schutzmantel entsteht vor allem durch das Schwitzen. Denn unser Schweiß enthält bestimmte Säuren. Zudem geben verschiedene Drüsen kleine Mengen an Fett ab. Beides zusammen ergibt den Schutzmantel.

Wenn Schweiß und Fett durch bestimmte Bakterien zersetzt werden, beginnt unsere Haut irgendwann, ein bisschen übel zu riechen. Die beste Maßnahme dagegen: Man wäscht sich. Doch zu viel Waschen tut unserer Haut nicht gut.

„Wer dreimal am Tag mit einer bestimmten Art von Seife duscht, ärgert seine Haut ganz schön“, erklärt der Hautexperte. Denn durch bestimmte Seifen kann der fürs bloße Auge unsichtbare Bakterienrasen auf unserer Haut zerstört werden. In manchen Seifen sind bestimmte Stoffe drin. Diese machen die Haut nicht nur sauber, sondern spülen gleichzeitig die Bakterien weg.

Es handelt sich dabei um bestimmte Tenside. Sie umhüllen die Bakterien und waschen sie von unserer Haut. Wenn man zu viel damit wäscht, entstehen Lücken im Bakterien-Rasen. Andere Bakterien haben nun Platz, um es sich auf unserer Haut gemütlich zu machen. Und diese Bakterien sind nicht immer harmlos. Sie können zum Beispiel Krankheiten oder Ausschläge verursachen. (dpa)



Die Haut ist aus verschiedenen Schichten aufgebaut. Die wichtigsten drei sind Oberhaut, Lederhaut und Unterhaut Grafik: Fotolia

## LEXIKON

- Hornschicht:** Die oberste Schicht der Oberhaut (von Experten Epidermis genannt) besteht aus abgestorbenen und schon verhornten Zellen. Sie fallen mit der Zeit als Schuppen ab. Die Hornschicht ist ein wichtiger Schutz der Haut.
- Keimschicht:** In der Keimschicht der Oberhaut bilden sich neue Hautzellen. Mit der Zeit wandern sie zur Hornschicht und ersetzen dort die abgestorbenen Hautschuppen.
- Lederhaut:** Die Dermis genannte Schicht liegt zwischen der Ober- und der Unterhaut. Hier befinden sich Blutgefäße, Nerven, Haarwurzeln, Schweiß- und Talgdrüsen sowie Tastkörperchen, mit denen der Mensch seine Umwelt fühlt.
- Unterhaut:** Das Gewebe der sogenannten Subkutis besteht aus Fettzellen und Bindegewebe. Die Unterhaut dient als Energiespeicher und hilft dabei, dass der Körper nicht auskühlt.
- Schweißdrüse:** Hier wird die Flüssigkeit gebildet, die der Körper bei Hitze oder Anstrengung abgibt. Durch einen Kanal gelangt der Schweiß auf die Oberhaut, wo er verdunstet und kühlt. Dadurch bleibt die Körpertemperatur konstant. Das bedeutet: Im gesunden Körper herrschen etwa 37 Grad Celsius – egal, ob es draußen kalt oder warm ist.
- Haarwurzel:** Ganz nah bei den Nerven befindet sich die Haarwurzel. Deswegen spüren wir es, wenn uns ein Haar gekrümmt wird. Auch die Talgdrüsen liegen hier: Sie versorgen Haut und Haar mit Fett. Es hält beides geschmeidig und verhindert, dass zu viel Feuchtigkeit verloren geht.
- Haar:** Aus der Oberhaut wachsen Haare. Sie ragen ein paar Millimeter unter die Haut.
- Blutgefäße, Nerven, Rezeptoren:** Die Lederhaut ist von sensiblen Leitungen durchzogen. Die spüren Wärme, Kälte und Berührungen. Durch dünne, fein verzweigte Kanäle fließt das Blut. (jul)

# „Raus ins Freie!“

Spannende Berufe: Jens Tesmann ist Hautarzt in Stuttgart

VON JULIA LUTZEYER

Die Haut ist die Hülle des Menschen. Sie ist auch die Grenze einer Person und ihre Verbindung zur Welt. Man kann sie nicht ablegen, auch nicht, wenn man aus der Haut fahren will. Jens Tesmann kennt sich gut mit dem größten Organ des Menschen aus. Er ist Hautarzt, auch speziell für Kinder, und arbeitet in einer Praxis in Stuttgart.

Herr Tesmann, Schlangen häuten sich. Und der Mensch?

Die Haut des Menschen häutet sich ständig. Aber nicht auf einmal, sondern fast unsichtbar in kleinen Schritten. Man kann sagen: Alle vier Wochen haben sich die Zellen der Oberhaut nahezu vollständig erneuert.

Die Haut ist unser Schutz: Was bedeutet das?

Eine ganze Menge: Zum einen wirkt sie wie eine Isolationsschicht, so dass wir vor Kälte und vor Hitze geschützt sind. Zudem reguliert die Haut die Körpertemperatur. Zum Beispiel durch eine Gänsehaut, wenn wir frieren. Da stellen sich die Härchen auf, damit mehr Luft dazwischen passt. Und Luft – das weiß man von Daunendecken – isoliert Körperwärme. Außerdem ist die Haut ein Kontaktorgan: Durch sie haben wir Körperkontakt und nehmen unsere Umgebung wahr. Die Haut lässt uns sozusagen die Welt fühlen: Beschleunigung genauso wie die Oberflächen von Objekten aller Art.

Warum ist nur Babyhaut so schön prall?

Babyhaut hat viel mehr Hyaluronsäure als ältere Haut. Das ist ein Zuckermolekül, das sehr viel Wasser im Gewebe binden kann. Das macht die Haut so prall. Diese Säure wird später nicht mehr nachgebildet. Zudem wird die Haut mechanisch strapaziert und Teile der Haut durch das UV-Licht der Sonne zerstört. Diese Schäden kann die Haut nur zu einem Teil reparieren.

Man sagt, die Haut hat ein Gedächtnis. Stimmt das? Und wie zeigt es sich?

Ja, die Haut hat ein Gedächtnis. Das zeigt sich zum Beispiel darin, dass Menschen, die im Kindesalter viele Sonnenbrände hatten, als Erwachsene oft an dem gefährlichen Schwarzen Hautkrebs erkranken. Schäden durch UV-Licht zeigen sich aber auch in den Altersflecken, die vor allem auf dem Handrücken oder im Gesicht entstehen.

Stubenhocker oder Draußen-rum-Toller: Was ist schlimmer für die Haut?

Nur mit Hilfe des Sonnenlichtes kann die Haut Vitamin D bilden. Das ist fürs Wachsen und damit für Kinder besonders wichtig. Deswegen: Raus ins Freie und rumtollen! Wenn aber die Sonne scheint, sollte ein Kind – vor allem im Sommer – auch an Sonnenschutz denken und sich mit einer Creme gut gegen UV-Licht wappnen.

Was braucht ein acht- bis zwölfjähriges Kind für die Hautpflege?

Jeden Tag zu duschen ist nicht nötig. Das schadet eher. Hat man nicht gerade in Schlamm gespielt, genügt es, die Hände, das Gesicht und sich zwischen den Beinen zu waschen. Seife sollte man besser nicht verwenden, sondern ein Waschgel mit neutralem pH-Wert. Das schont den Säureschutzmantel der Haut. Wer badet, sollte ein Ölbad ins Wasser gegeben. Das schützt die Haut.

Warum gibt es heute so viele Hautallergien?

Weil durch zu häufiges Duschen der Schutzmantel der Haut weggeschwemmt wird, reagiert sie häufig mit Irritationen. Daraus entstehen dann Allergien. Werden Kinder von Dreck und Bakterien ferngehalten, lernt das Immunsystem gar nicht, sich gegen die unterschiedlichen Stoffe zu wappnen.

## STECKBRIEF



**Geboren:** 1969  
**Wohnt in:** Stuttgart  
**Lieblingessen:** Forelle blau mit Salzkartoffeln  
**Ich fürchte mich vor:** Großen Hunden  
**Gerne würde ich einmal die Hand schützen von ... dem**

Sänger Herbert Grönemeyer ... weil ... ich seine Musik so toll finde.  
**Wenn ich einen Tag lang Bundeskanzler wäre, würde ich ...** dafür sorgen, dass alle Kinder einen ausreichenden Sonnenschutz haben. Nicht nur durch Cremes, sondern auch durch schützende Hüte oder die entsprechende Bekleidung.

## ZUM LACHEN

Die Sprechstundenhilfe kommt ins Wartezimmer und fragt: „Wo ist denn der Junge, der einen Verband für sein aufgeschlagenes Knie wollte?“ – „Als er hörte, dass die Wunde zuvor gereinigt werden muss, ist er gegangen. Er meinte, seine Wunde sei blitzschnell von selbst verheilt!“

Nach den Osterferien wird Jonas von seiner Lehrerin gefragt, wie seine Reise mit der Familie in den Süden war. „Na, hast du dich auch gut erholt, Jonas?“ – „Schon, aber erst in der zweiten Woche. Da hatte meine kleine Schwester einen Sonnenbrand auf der Zunge und konnte nicht mehr weiterreden!“

Ein Herr mit sehr wenigen Haaren kommt zum Friseur und fragt: „Muss ich bei meiner fortgeschrittenen Glatze etwa den vollen Preis zahlen?“ Da meint der Friseur: „Ich fürchte, Sie müssen sogar den doppelten Preis zahlen. Einmal fürs Schneiden und dann fürs vorhergegangene Suchen.“

### Wie Wunden heilen

- Es blutet aus der Wunde.
- Bald aber ziehen sich die Blutgefäße zusammen. Es blutet weniger.
- Blutplättchen verbinden sich miteinander. Dadurch verschließen sich die Gefäße und außen entsteht eine Kruste.
- Helfer wie Fresszellen kommen zur Wunde und säubern sie von Schmutz und Bakterien.
- Die Haut baut neue Zellen, die Wunde wird kleiner. Die Kruste fällt ab – und weg ist die Wunde.

dpa-Kindergrafik / StN / Ettischer

## Heile, heile Segen!

Autsch! Eine Schürfwunde am Knie, ein Schnitt in den Finger: Das blutet und kann richtig fies wehtun. Doch wer nicht gerade an der Bluter-Krankheit leidet, muss sich keine Sorgen machen. Denn der menschliche Körper kommt mit solchen kleineren Verletzungen der Haut in den meisten Fällen gut alleine klar. Dafür sorgt die Wundheilung. Die ist ein kleines Wunder. Sobald die Haut verletzt ist, gehen im Gewebe unterschiedliche Maßnahmen los. Schließlich soll sich die Hautdecke rasch wieder schließen. In der ersten Phase der Heilung ziehen sich die verletzten Blutgefäße zusammen. Die kann man sich wie Schläuche vorstellen, die sich nun verengen. Das Bluten hört langsam auf, auch weil sich eine Kruste zu bilden beginnt. Wird diese dann hart und zieht sich die Wunde zusammen, kann es jucken. Nun heißt es: Finger weg! Wird die Wunde nämlich aufgekratzt, blutet sie erneut. Die Heilung wird unterbrochen. (jul)



Alles wird gut: Pflaster schützen Wunden vor Schmutz, sollten aber Luft durchlassen

## ZUM RÄTSELN

	2	3		
4		6		
3	1			
			4	3
			4	2
		3	6	

## SUDOKU

Füll die leeren Kästchen so aus, dass in jeder Zeile, in jeder Spalte und in jedem 2x3-Kasten alle Zahlen von 1 bis 6 stehen.

5	9	£	l	7	z
z	l	7	5	£	9
£	7	l	z	9	5
9	z	5	7	l	£
l	£	z	9	5	7
7	5	9	£	z	l