



Fast überall im Körper kommen dendritische Zellen vor. Als Teil des Immunsystems spüren sie Fremdkörper auf.

Die Haut als Frühwarnsystem

In der Haut befinden sich sogenannte dendritische Zellen (siehe Abbildung oben), die wie ein immunologisches Frühwarnsystem wirken. Auf einem Quadratentimeter Haut befinden sich rund 150000 dendritische Zellen zwischen etwa 7 bis 8 Millionen sogenannten Deckzellen. Diese Deckzellen fangen Erreger und Feindstoffe ab, die in den Körper eindringen wollen, und machen sie gemeinsam mit dem Immunsystem unschädlich.

Die Haut, unser Immunsystem und unser Stoffwechsel haben eine derart enge Verbin-

dung zueinander, dass sich Schwächen des menschlichen Abwehrsystems oft in auffälligen Hautveränderungen, Pickeln oder Geschwüren darstellen. Auch zahlreiche Krankheiten wie Hepatitis oder Allergien hinterlassen deutliche Spuren auf der Haut. Das Gleiche gilt für Fehlernährung, einen gestörten Zuckerstoffwechsel oder Energiehaushalt und auch für Magen- und Darmprobleme. Dies alles spiegelt sich meist besonders auf der Gesichtshaut wider.

Deswegen ist eine gesunde Haut ein echter Vorteil und war schon immer ein evolutionäres Selektionsmerkmal. Sie sehen: Der altbekannte Satz „Schönheit kommt von innen“ ist nicht nur eine Floskel, sondern hat ganz viel mit der Unversehrtheit und Fitness unseres Verteil-, Versorgungs- und Bereitstellungssystems im Körper zu tun – nämlich mit dem Stoffwechsel und unserem Schutzsystem – dem Immunsystem.

Gute Laune – gute Ausstrahlung!

Unsere Stimmung ist ganz entscheidend für unseren Gesichtsausdruck und auch für unsere gesamte Körperhaltung – und fröhliche und gut gelaunte Menschen wirken einfach schöner und anziehend, von übellaunigen Menschen hält sich jeder instinktiv lieber fern. Auch das ist ein Auslesekriterium der Natur und der Evolution, denn kranke sowie emotional stark belastete

und dadurch geschwächte Menschen hätten in der Frühzeit weder überlebt, noch hätten sie sich um andere sorgen können. Sie wurden also anhand ihres Aussehens „ausortiert“.

Schlechte Laune oder Stress beeinflussen aber unter anderem auch den Serotoninspiegel und den Buttersäurespiegel negativ. Serotonin ist dabei im Körper zuständig für unsere gute Laune und Buttersäure wiederum für unsere Darmgesundheit. Buttersäure ist zusätzlich

unverzichtbar für einen funktionierenden Stoffwechsel. Da im zentralen Nervensystem so gut wie alles zusammenhängt, werden dadurch auch alle anderen Systeme direkt oder indirekt negativ beeinflusst. Die Folge ist, dass auch „schlechte Stimmung“ im Organismus entsteht, die sich dann wieder negativ auf unsere Gedanken und Emotionen auswirkt – ein Teufelskreis der negativen Ausstrahlung beginnt. Mein persönlicher Tipp: Ein Lächeln kann wahre Wunder wirken!

Was denken Frauen über Schönheit?

Die Zeitschrift „Elle“ stellte im Jahr 2015 fast 10000 Frauen die Frage: „Was bedeutet Schönheit?“ Dies sind ihre Antworten darauf:

67%

„Schönheit definiere ich für mich selbst.“

86%

„Schönheit ist, sich in der eigenen Haut wohlfühlen.“

55%

„Selbstwertgefühl macht sich zu sehr am Aussehen fest.“

24%

„Schönheit ist das Gefühl von Glück.“

GUT ZU WISSEN - Stoffwechsel ganz kurz

Der Stoffwechsel wird auch Metabolismus genannt und umfasst alle biochemischen Vorgänge im Körper. Stoffe wechseln zur Weiterbearbeitung von einem Milieu in ein anderes. Grundlegend unterschieden wer-

den der Energiestoffwechsel, der Energie erzeugt und verbraucht, sowie der Baustoffwechsel, der Zellen erneuert oder ersetzt. Weitere Details zum Stoffwechsel erfahren Sie ab Seite 34.



Meine 10 besten Tipps für eine gesunde Haut

Eine gesunde Haut muss gar nicht gepflegt werden. Wenn Ihre Haut rundherum vital und gesund ist, dann produziert sie alles selbst, was sie braucht – und das auch noch im hohen Alter! Wenn Sie allerdings bei eisiger Kälte Ski laufen oder bei trockener Hitze durch die Wüste, dann müssen Sie der Haut natürlich helfen. Ansonsten funktioniert die Regeneration der Haut viel besser von innen heraus, wenn wir sie gut behandeln und unseren Körper optimal ernähren und versorgen:



Wenig Seife, Duschgels und andere Pflegeprodukte

Die Natur hat die Haut als selbst erneuerndes System konzipiert, dass wir mit zu viel Pflege durcheinanderbringen. Nutzen Sie vor allem Wasser – nicht zu heiß! – und eine pH-neutrale Waschlotion (siehe Seite 18/19).



Kurz und nicht zu heiß duschen
Lange heiße Duschen und Bäder lassen die Haut aufweichen und reizen Sie. Duschen Sie deshalb höchstens fünf Minuten bei lauwarmen Temperaturen und nehmen Sie nur ganz selten ein heißes Bad.



DIE ERNEUERUNG DER HAUT FINDET IM WESENTLICHEN NACHTS IM SCHLAF STATT. ORIENTIEREN SIE SICH AN ETWA 7 BIS 8 STUNDEN PRO NACHT.



Viel Ruhe
Stress und Hektik schaden der Haut, weil sie den Hormonhaushalt verändern. Versuchen Sie, Ihr Leben insgesamt zu entspannen (siehe ab Seite 171).

Viel Flüssigkeit

Feuchtigkeit hält die Haut straff. Trinken Sie deswegen täglich mindestens 30 Milliliter pro Kilogramm Körpergewicht – am besten stilles Wasser.



Vitalstoffreiche, zuckerarme Ernährung

Der Baustoffwechsel benötigt reichlich Vitalstoffe, damit er die Haut optimal erneuern kann. Mit viel Obst, Salat und Gemüse sind Sie auf der sicheren Seite. Zucker dagegen verklebt die Strukturen der Haut (siehe Seite 16/17).



Kein Nikotin

Das Gift aus Zigaretten und Co. beeinträchtigt die Bildung von Kollagen. Gewöhnen Sie sich das Rauchen ab – davon profitiert nicht nur Ihre Haut, sondern Ihr ganzer Körper.

Regelmäßige Bewegung an der frischen Luft

Regen Sie den Stoffwechsel durch Bewegung an. Wenn Sie es draußen tun, nehmen Sie mehr Sauerstoff auf und profitieren von den positiven Wirkungen des Lichts (siehe Seite 147).



Kräftige Muskeln, auch im Gesicht
Muskeln regen den Regenerationsstoffwechsel und damit die Erneuerung der Haut an. Trainieren Sie Ihre Muskeln mindestens zweimal pro Woche 30 Minuten lang, wenn Sie einen eher bewegungsarmen Alltag haben. Übungen für den ganzen Körper und das Gesicht finden Sie ab Seite Seite 70 bzw. 179.



UV-Strahlen dringen tief in die Haut ein
Dies schadet der Haut direkt, daher sollten Sie auf Solarium und ausgedehnte Sonnenbäder lieber verzichten.

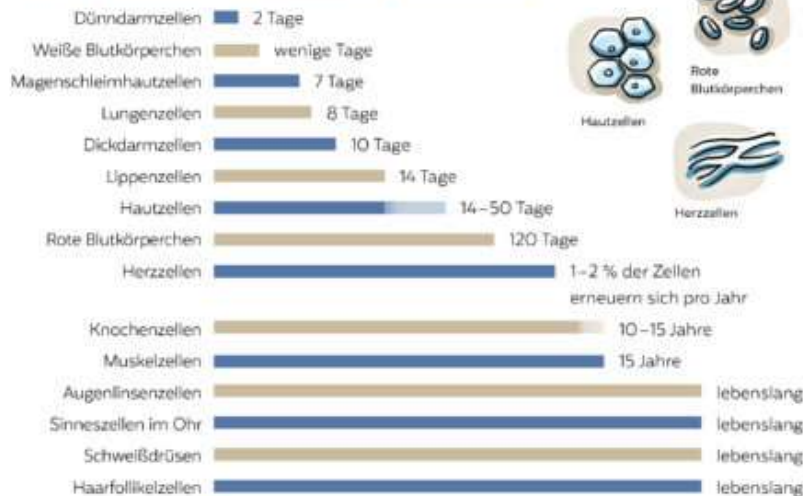
Schönheit kommt nur von innen – vom Stoffwechsel!

Wie Sie gesehen haben, reicht es nicht aus, nur von außen an der Hülle, also an unserer Haut, herumzudoktern: Kosmetika, Botox und selbst Schönheitsoperationen scheitern langfristig. Doch was brauchen wir wirklich, damit wir mit unserem Körper glücklich und zufrieden sind? Die Antwort liegt in unserem Stoffwechsel!

Doch was ist der Stoffwechsel? Schon das Wort enthält die Antwort: Stoffe wechseln zur Weiterbearbeitung von einem Milieu in ein anderes – das Kalzium aus der Milch in die Knochen, die Kohlenhydrate aus den Kartoff-

eln in die Muskelzelle, die Aminosäure aus dem Tofu in Kollagen oder das Vitamin B₁₂ in die Hautzelle. Alles, was wir essen und trinken, der Sauerstoff, den wir einatmen, oder die Fettsäure, die wir gespeichert haben, wird

GUT ZU WISSEN • LEBENSDAUER VON ZELLEN



vom Stoffwechsel bearbeitet. Und daraus bastelt sich der Körper dann das, was er braucht: neue Hautzellen, frische Hormone, feste Knochen, rote Blutkörperchen und ein fittes Immunsystem. Was er nicht benötigt und alles, was verbraucht oder kaputt ist, schiebt er wieder nach draußen. Der Stoffwechsel umfasst also die Aufnahme, den Transport und die chemische Umwandlung und Nutzung sowie die Entsorgung von Stoffen. All diese Vorgänge dienen dem Aufbau und vor allem der Sicherung der Substanz und der „Schätze“ unseres Körpers und jeder einzelnen Zelle. Dies ist zwar ein ungemein komplexer Vorgang, aber es ist auch der Schlüssel zu unserem „inneren Jungbrunnen“ und unserer Schönheit.

Wir bestehen aus etwa 60 Billionen Körperzellen, die viele unterschiedliche Aufgaben und Funktionen für uns übernehmen und dafür sorgen, dass wir lachen, lieben, atmen, denken, sporteln und noch viel, viel mehr machen können – und das am besten intensiv und problemlos ein Leben lang. Damit das klappt, hat die Natur etwas Wunderbares eingerichtet: die regelmäßige Erneuerung unseres Körpers durch Zellteilung. Täglich werden viele unserer Zellen durch die Belastungen des Alltags, durch Umweltbeanspruchungen, Stress, Sport, Ernährung, Wind und Wetter so stark belastet, dass sie beschädigt werden. Doch das ist nicht weiter schlimm, denn unser Organismus repariert das alles jeden Tag und vor allem jede Nacht, während wir schlafen, aufs Neue. Genau dafür sorgt ein gut funktionierender Stoffwechsel, wissenschaftlich Metabolismus genannt. Ohne Stoffwechsel ist letztlich kein Leben möglich, denn nur er ist Kraftwerk und Müllabfuhr unseres Körpers.

GUT ZU WISSEN

Die beiden Haupttypen des Metabolismus

Man unterscheidet zwei Haupttypen des Metabolismus:

- **Der Energiestoffwechsel** (= Katabolismus) verbraucht Energie, produziert Wärme und lässt uns Sport treiben, arbeiten oder auch nur atmen oder verdauen.
- **Der Baustoffwechsel** (= Anabolismus) repariert oder ersetzt kaputtes und Veraltetes, lässt uns wachsen, produziert neue Muskeln oder neue Nervenverbindungen im Gehirn. Er sorgt zum Beispiel auch dafür, dass die Haut alle vier Wochen wieder jung, frisch und wie neu aussieht.

Der Stoffwechsel spielt die Melodie des Körpers

Genau betrachtet gibt es jedoch gar nicht den einen Stoffwechsel, sondern es gibt sehr viele Einzelstoffwechsel – vom Knochenstoffwechsel über den Leberstoffwechsel bis hin zum Eiweißstoffwechsel und zum Stoffwechsel des Gehirns. Der Metabolismus findet nämlich nicht nur in einem Organ statt, sondern er bildet ein Orchester aller Organe und biologischen Prozesse, das die „biochemische“ Melodie unseres Körpers spielt. Nur wenn alle Beteiligten gut zusammenwirken, spielen sie eine klingvolle Symphonie und nur dann ist der Stoffwechsel intakt.

Leider ist das heute bei den meisten Menschen nicht der Fall: Ein oder mehrere Bereiche des



Antioxidative Smoothies

Smoothies sind zu Recht beliebt: Sie sind schnell gemixt und erhalten durch die Vielfalt von Früchten und Gemüse jede Menge gut verfügbare Vitalstoffe. Beim „Grünen Biest“ sorgt etwas Fett aus Mandelmus dafür, dass auch das fettlösliche Karotin aus dem Gemüse optimal verwertet wird.

HIMBEER-BIRNEN-SMOOTHIE

Zutaten für 2 Personen

- 120 g Himbeeren
- 100 g Cranberrys
- 200 g Kirschen
- 1 Birne
- 200 ml Mineralwasser

Himbeeren und Cranberrys waschen und waschen. Kirschen waschen, halbieren und entsteinen. Birnen waschen, vierteln, entkernen und grob würfeln.

Die vorbereiteten Früchte mit dem Mineralwasser im Mixer fein pürieren. Den Smoothie auf zwei Gläser verteilen und sofort servieren.



APFEL-KIWI-SAFT

Zutaten für 2 Personen

- ½ Zitrone
- etwas Schnittlauch
- 1 Apfel
- 3 Kiwis
- 200–400 ml Wasser

Die Zitrone auspressen, den Schnittlauch waschen. Apfel schälen, halbieren und entkernen. Kiwis schälen. Früchte in Stücke schneiden. Alle vorbereiteten Zutaten mit Wasser je nach gewünschter Konsistenz im Mixer fein pürieren.

Tipp: Nach Belieben mit lilafarbenen Schnittlauchblüten garniert servieren, diese sind nicht nur schöne Dekoration, sondern natürlich auch essbar.

ERDBEER-KOKOS-DRINK MIT LIMETTEN

Zutaten für 2 Personen

- 120 g Erdbeeren
- ½ Limette
- 1 EL Kokossirup
- 200 ml Kokoswasser
- 10 Eiswürfel
- Mineralwasser

Die Erdbeeren waschen und putzen, die Limette auspressen. Erdbeeren mit Limettensaft und dem Kokosirup im Mixer fein pürieren. Das Kokoswasser dazugeben und kurz mit untermixen.

Die Eiswürfel in die Gläser verteilen, den Erdbeer-Kokos-Drink darübergießen und mit dem Mineralwasser auffüllen. Die Drinks nach Belieben mit halbierten Erdbeeren garnieren.



GRÜNES BIEST

Zutaten für 2 Personen

- 200 g Grünkohl
- 2 Gelbe Beten (ca. 180 g)
- 2 kleine Möhren (ca. 120 g)
- 4 EL Zitronensaft
- 2 EL weißes Mandelmus (aus dem Bioladen)
- 300 ml kaltes Wasser

Den Grünkohl waschen und trocken schütteln, die feinen Blätter jeweils vom inneren groben Stiel schneiden und grob zerzupfen. Gelbe Beten und Möhren putzen, schälen und grob schneiden.

Vorbereitete Zutaten mit Zitronensaft, Mandelmus und Wasser im Mixer cremig pürieren. Den Smoothie auf zwei Gläser verteilen und servieren.

