

Der Kinderteil

Die Hauptpersonen

Hallo, ich heiße **Lisa** und bin 9 Jahre alt. Ich esse gerne Pizza, trinke am liebsten Mineralwasser und spiele meistens mit meiner Freundin. Ach ja, ich habe Neurodermitis.

Und ich heiße **Felix** und bin schon 10 Jahre alt (letzte Woche hatte ich Geburtstag). Ich esse auch gerne Pizza, trinke lieber Saft und spiele am liebsten Fußball mit meinen Freunden. Aber ich habe auch Neurodermitis und muss mich nach dem Toben sofort duschen, weil meine Haut so doll juckt.

Ich bin **Grischa**, der Bär. Ich weiß nicht genau, wie alt ich bin, habe es vergessen. Ab und zu juckt mich mein Fell. Ich wohne im Kinderhospital und habe dort schon eine Menge über die Haut und Neurodermitis gelernt. Wisst ihr, wie es in eurer Haut aussieht und was darin passiert bei der Neurodermitis? Nun, wenn nicht, lest mal weiter auf den nächsten Seiten. Ich glaube, Lisa und Felix haben auch noch wenig Ahnung von der Haut. Aber das wird sich sicher ändern, was meint ihr?



Wie sieht es unter der Lupe in deiner Haut aus? Ein Besuch im „Hauthaus“

Lisa: Immer muss ich meine Haut eincremen. Das ist vielleicht mal lästig.

Felix: Mich ärgert es auch, wenn ich mich nach dem Spielen und Toben duschen muss, damit meine Haut nicht so juckt.

Lisa: Auf Geburtstagsfeiern muss ich aufpassen, dass ich nicht so viel Süßigkeiten esse. Das ärgert mich. Alles wegen der doofen Neurodermitis.

Grischa: Wisst ihr, was Neurodermitis ist?

Lisa: Hmh, hmh, nö nicht so richtig.

Felix: das ist eine Hautkrankheit. Dabei juckt es.

Grischa: Warum juckt es denn?

Felix: Weiß ich nicht so genau.



Grischa: Wisst Ihr denn eigentlich, was in der Haut passiert und wie sie arbeitet?

Felix: Natürlich weiß ich das, was denkst du denn! Die Haut ist so was Ähnliches wie ein Taucheranzug! Sie wehrt alle kleinen Angreifer ab.

Lisa: Mit der Haut können wir aber auch fühlen, ob etwas hart, weich, kalt oder warm ist, ob etwas drückt oder piekt.

Grischa: Stimmt. Das ist der Unterschied zu einem richtigen Taucheranzug.

Felix: Die Haut ist eine ganz dünne Schicht, unsere Lehrerin hat gesagt, so dünn wie ein Blatt Papier.

Grischa: Das stimmt. Wisst ihr denn auch, was in dieser dünnen Schicht drin ist?

Felix: Was kann da schon drin sein?

Lisa: In eine dünne Schicht kann doch nicht viel reinpassen.

Grischa: Nun, habt ihr eine Ahnung! Wie wollt ihr wissen, was Neurodermitis ist, wenn ihr nicht einmal wisst, was in der Haut drin ist?

Felix: Na, sag schon.

Grischa: O.k. Ich will es euch erklären: Die Haut ist eine Schutzhülle. Felix sagte eben, wie ein Taucheranzug. Dieser Taucheranzug bedeckt unseren ganzen Körper. Im Unterschied dazu besteht die Haut sogar aus drei dünnen Schichten. Diese Schichten nennt man Oberhaut, Lederhaut und Unterhaut.



Felix: Das hört sich an wie ein Haus mit einem Dach und zwei Etagen.

Grischa: Ja. So ist es auch: Oberhaus, Lederhaus und Unterhaus.

Lisa: Stimmt das wirklich, ich meine, das mit den zwei Etagen und dem Dach? Ich kann mir das gar nicht vorstellen. Die Haut ist doch soooo dünn; wo sollen da denn noch zwei Etagen und ein Dach sein?

Felix: Das ist ganz schön kompliziert. In einer dünnen Schicht sind drei dünne Schichten und darin noch viele Sachen. Puh. So richtig kapier' ich das nicht.

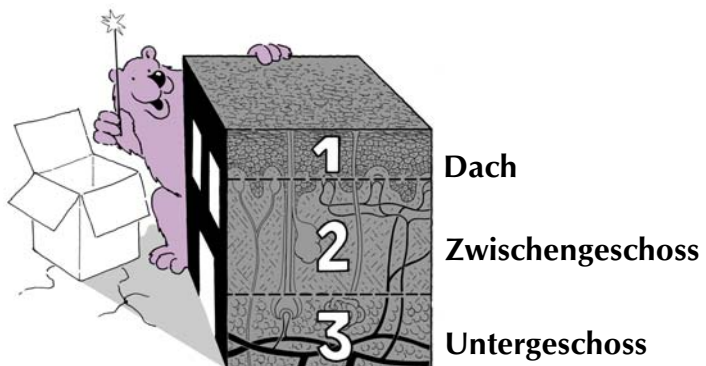
Grischa: Wenn ihr Lust habt, kann ich es euch zeigen.

Lisa: Na ja; probieren können wir's ja mal.

Felix: Da bin ich aber gespannt, wie das gehen soll.

Grischa: Das ist mein „Zauberhauthaus“.

Felix und Lisa sehen Grischa verwundert an.



Felix: Das sieht aber nicht wie ein Haus aus. Der Kasten hat doch kein Dach.

Grischa: Ihr habt doch sicher schon Bungalows mit Flachdächern gesehen?

Lisa: Klar doch, meine Freundin wohnt in einem solchen Haus. Drumherum stehen viele Bungalows mit Flachdächern.

Felix: Aber wo sind die Fenster und Türen?

Lisa: Man sieht nichts in deinem Haus. Es ist ja ganz schwarz.

Grischa: Das Zauberhaus ist ein unterirdisches Haus. In Wirklichkeit sieht man davon nur das Dach.

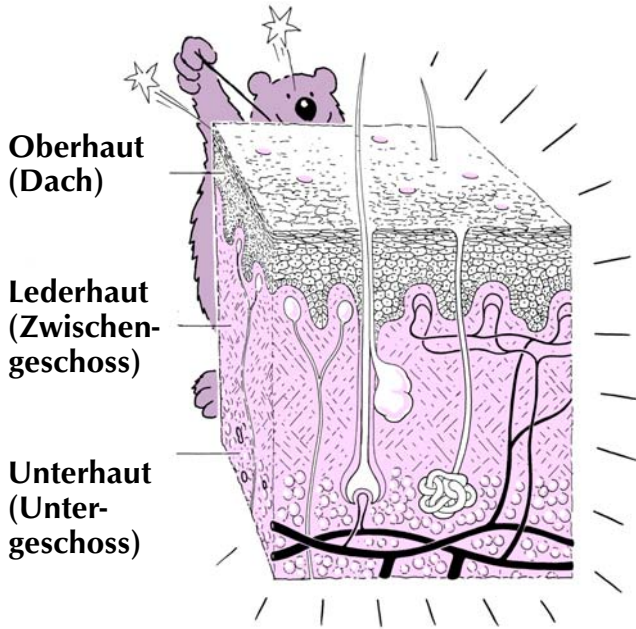
Felix und Lisa: Wie können wir denn dann sehen, was innen drin ist?

Grischa: Mit einem Trick kann ich das Licht anmachen, und dann könnt ihr sehen, wie es darin aussieht. Es ist jetzt ein durchsichtiges Haus.

Felix: Wie unser Aquarium. Da sind die Wände aus Glas und man kann alles sehen, was drin ist.

Lisa und Felix: Was bedeuten denn alle diese Kringel und Striche?

Grischa: Geduld, ihr zwei, alles der Reihe nach. Da dieses Haus ein unterirdisches Haus ist, fangen wir oben mit dem Dachgeschoss an.



In der mittleren und unteren Etage mache ich jetzt erst noch mal das Licht aus.

Grisha: Was ihr jetzt sehen könnt, ist die **Oberhaut**. Sie ist das Dach des Hauthauses. Sie besteht aus vielen Hornzellen.

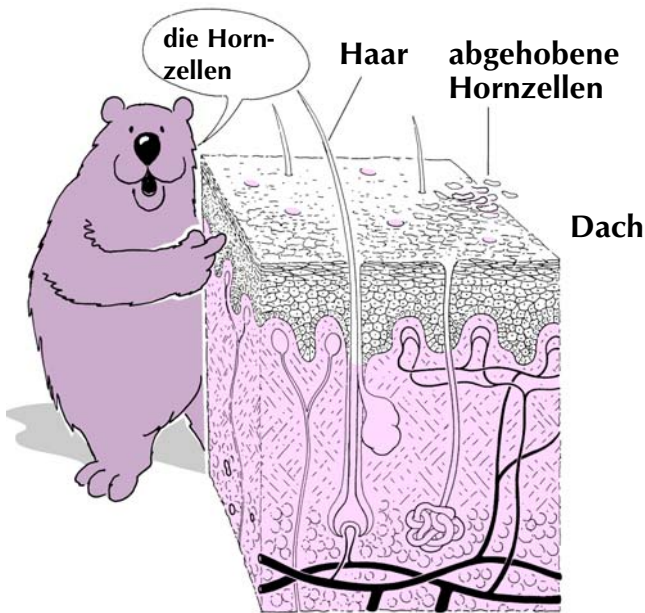
Lisa: Was ist eine Hornzelle? Etwa eine Gefängniszelle?

Grisha: Zellen sind kleine Teilchen unseres Körpers, aus denen er aufgebaut ist.

Felix: Wie Steine bei einer Mauer?

Grisha: Ja. Und die Hornzellen der Haut sind beim Haupthaus die Dachziegel.

Lisa und Felix: Schon kapiert.



Grisha: Im untersten Teil des Daches werden immer wieder neue Dachziegel gemacht, die sich nach oben schieben.

Felix: Moment mal, warum werden dort neue Dachziegel gemacht?

Grisha: Überleg' mal. Du hast doch sicher schon gesehen, zum Beispiel beim Abtrocknen, wie sich kleine Schuppen von deiner Haut lösen.

Felix: Ja, aber ...?

Grisha: Die Schuppen kommen daher, dass die oberste Hautschicht abgenutzt und durch neue Dachziegel ersetzt wird. Sonst würde die Haut immer dünner werden.

Lisa: Wozu sind die Dachziegel denn da?

Grischa: Das Dach hat die Aufgabe, Schmutz, Staub und Wasser abzuhalten.

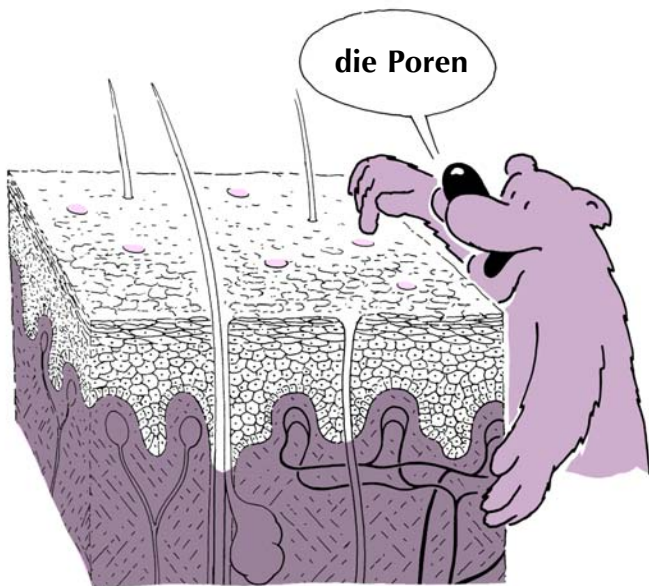
Lisa: Wie ein richtiges Dach den Regen, Schnee und Wind abhält?

Grischa: Ja, so ähnlich.
Damit das Dach noch länger hält, wird aus dem Schweiß und Fett eine Isolierschicht auf den Dachziegeln vermischt und verteilt als Extra-schutz.

Felix: Wo kommen denn der Schweiß und das Fett her?

Grischa: Siehst du die Schornsteine oben auf dem Dach?
Das, was beim Haus Schornsteine sind, sind in der Haut winzige Öffnungen.

Lisa: Diese kleinen Löcher heißen doch Poren.



Grischa: Stimmt, Lisa. Aus den Poren kommt der Schweiß.

Felix: Was ist Schweiß?

Lisa: Ist das Wasser aus dem Körper?

Grischa: Ja, Lisa. Aber im Schweiß sind außer Wasser noch jede Menge anderer Stoffe drin.

Lisa: Wozu sind diese Sachen im Schweiß denn da?

Grischa: Sie vertreiben die kleinen Einbrecher, die immer auf der Lauer liegen an den Öffnungen, durch die sie einsteigen können.

Felix: Meinst du so richtige Einbrecher mit einer Pistole?

Grischa: Nun ja, so ähnlich. Diese Einbrecher haben natürlich keine Pistolen. Es sind verschiedene Einbrecher wie zum Beispiel Bakterien und Viren. In Wirklichkeit sind sie so klein, dass Ihr sie ohne ein starkes Vergrößerungsglas nicht sehen könnt.

Lisa: Und wie werden diese Einbrecher vertrieben?

Grischa: Der Schweiß vermischt sich mit Fett auf der Hautoberfläche. Beide verteilen sich überall. Beim Hauthaus ist es die Isolierschicht des Daches.

Felix: Da können dann die Einbrecher nicht durch.

Grischa: Genau, sie können sich nirgends mehr festhalten und rutschen auf dem Schutzfilm aus.

Lisa: Kommt das Fett auch aus den Poren?



Grisha: Nein. Im mittleren Geschoss sitzt eine Fettmaschine ganz dicht am Haar. Von dort wird Fett am Haar entlang noch oben befördert.

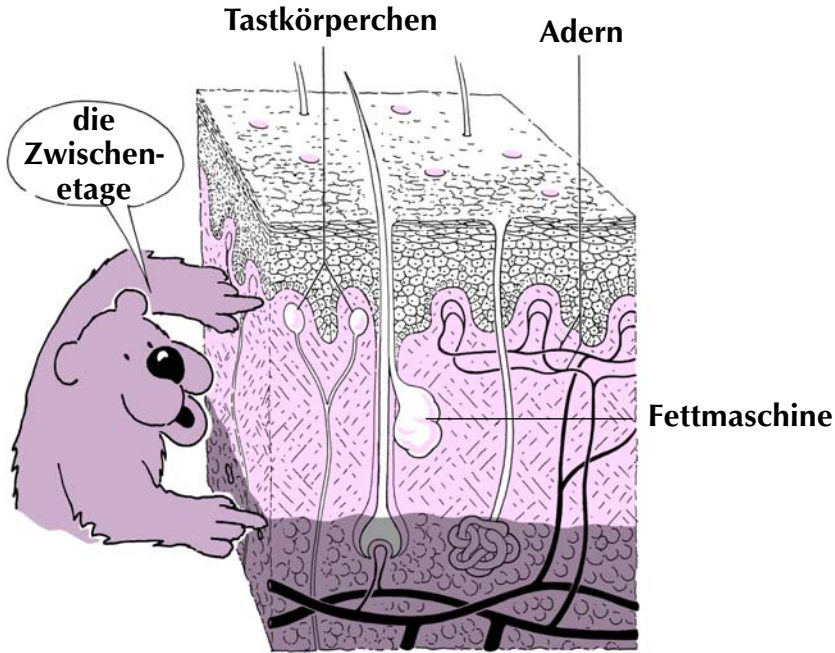
Felix: Macht die Isolierschicht noch was anderes auf dem Hauptdach?

Grischa: Ja, sie schmiert die Dachziegel, damit sie beweglich sind.

Lisa: Hilft die Isolierschicht bei meiner Haut, dass sie nicht so trocken ist und reißt, wenn ich mich scheuere oder kratze?

Grischa: Ja, Lisa, du hast es verstanden.

Felix und Lisa: Können wir jetzt einmal sehen, wo die Fettmaschine sitzt?



Grischa: Na klar, dann mache ich das Licht in der nächsten Etage an.

Grischa: Dieses Geschoss ist das größte von allen. Es wird **Lederhaut** genannt. Die Lederhaut wird von einem elastischen Netz durchzogen.

Lisa: Meinst Du ein Gumminetz?

Grischa: Ja, so ähnlich. Es macht die Haut sehr beweglich.

Grischa schiebt bei Felix die Haut auf seinem Unterarm hin und her.



Grischa: Schau mal Felix, du kannst die Haut hin- und herschieben und leicht darauf drücken. Ohne dass es wehtut.

Felix: Nun kapier' ich, was du meinst.

Lisa: Ich auch.

Grischa: In dieser Hautschicht sind viele verschiedene Tastkörperchen. Sie heißen so, weil sie alles ertasten, was deine Haut berührt und fühlt. Und sie geben die Botschaft über die Nerven an das Gehirn weiter.

Lisa: Was sind denn Nerven?

Grischa: Beim Hauthaus sind die Nerven die Telefonleitung und die Tastkörperchen die Telefongeräte. Das Gehirn ist die Alarmzentrale.

Felix: Das hört sich an wie eine Alarmanlage.

Grischa: So funktioniert es auch.

Felix: Achtung, Achtung, hier spricht Tastkörperchen Felix – bei mir piekst es – was sollen wir tun? Alarmzentrale an Haut: Bitte nachsehen, warum juckt es jetzt?

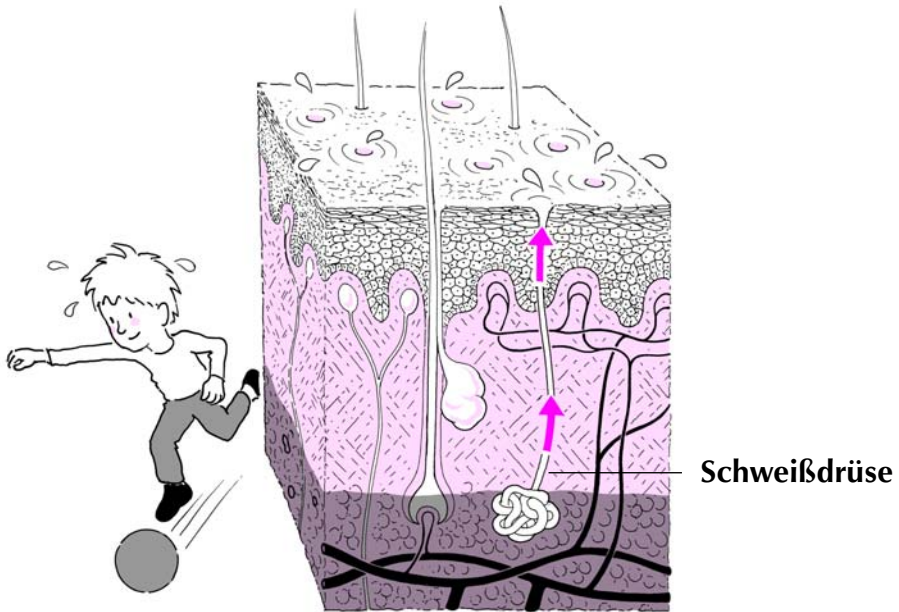
Lisa: Hi, hi, hi, hi.

Grischa: Ich sehe, ihr habt verstanden, wie es geht.

Lisa und Felix grinsen stolz.

Grischa: Bis in diese Hautschicht kommt auch das Blut durch ganz feine Äderchen und bringt die Nahrung für die Haut. Die Äderchen sind beim Hauthaus die Wasserleitungen.

Lisa und Felix staunen und fragen: Was? Nahrung für die Haut?



Grischa: Ja, das Blut bringt für die Hautzellen Nahrung, Sauerstoff und Wasser, besonders für die Schweißdrüsen.

Felix: Wozu brauchen die Hautzellen denn Nahrung? Das kapiert ich nicht.

Grischa: Du kannst fragen! In der Haut wird doch gearbeitet. Dafür brauchen die Zellen Nahrung.

Pause

Lisa: Puh, mir wird ganz heiß von dem ganzen Erklären.

Felix: Ich schwitze auch schon richtig, oh je, ich mach das Fenster mal kurz auf.

Grischa: Wisst ihr eigentlich, warum ihr schwitzt?

Lisa: Ich schwitze, wenn es sehr warm ist.

Felix: Oder wenn ich ganz schnell renne.

Grischa: Wozu schwitzt ihr dann?

Felix: Hmh; ich schätze, damit die Haut nicht noch heißer wird.

Grischa: Das ist richtig. In der Haut gibt es eine besondere Kühl- und Wärmeanlage. Die Kühlanlage funktioniert so: Wird die Haut zu heiß, pumpt die Kühlanlage Wasser durch die Kanäle bis zu den Poren. Durch die Poren kommt das Wasser nach außen und kühlt die Haut ab.

Lisa: Das sind doch die Schornsteine bei deinem „Zauberhauthaus“, oder?

Grischa: Genau. Und die Schweißdrüsen sind bei der Haut die Kühlanlage.

Felix: Deshalb bringt das Blut immer Wasser für die Schweißdrüsen mit.

Grischa: Prima, Felix. Du hast gut aufgepasst.

Felix: Und wo sitzt die Heizung?

Grischa: (*lacht*) Nun, die Wärmeanlage ist keine richtige Heizung. Wie sieht eure Haut aus, wenn ihr friert?

Lisa: Dann bekomm' ich eine Gänsehaut.

Grischa: Ja. Wenn es außen kalt wird, geben die Haare eine Meldung an die Tastkörperchen, und die telefonieren sofort mit der Alarmzentrale, dem Gehirn.

Felix: Dann klingelt in der Alarmzentrale das Telefon.

Lisa: (lacht) Genau, und die Alarmzentrale gibt den Befehl, sofort die Fenster und Türen zu schließen.

Grischa: Das ist richtig.
Die Poren schließen sich. Von außen siehst du die Gänsehaut. Die Haare sträuben sich.

Felix: Dann sind die Haare ja Fühler für Kälte.

Grischa: Und sie sind zusätzlich auch Schutz gegen die Kälte. Besonders da, wo viele Haare sind.

Lisa und Felix: Wie bei deinem Fell und unseren Haaren auf dem Kopf.

Grischa: Ja.

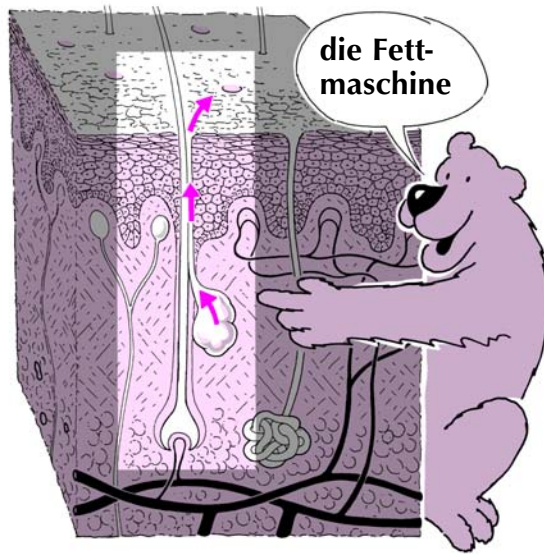
Felix: Das ist ganz schön kompliziert.

Grischa: Das stimmt. Da müssen alle gut zusammenarbeiten, damit es funktioniert.

Nach einer Weile:

Felix: Wo sitzt denn nun die Fettmaschine?

Grischa: In der Lederhaut (also in der Etage unter dem Dach) wachsen die Härchen aus einem Haarbalg durch die Oberhaut durch. Der Haarbalg ist wie eine Graswurzel. Ganz dicht am Haar sitzt die Fettdrüse. Die funktioniert etwa so wie eine Fettmaschine, die dauernd Fett herstellt und am Haar entlang nach außen drückt.



Lisa: Meine Mutti sagt immer, dass ihre Haare so schnell fettig werden. Ihre Fettdrüsen machen zu viel Fett, oder?

Grischa: Genau.

Felix: Mir fällt gerade ein, Du hast gesagt, dass die Isolierschicht und die Dachziegel die Haut vor Einbrechern schützen. Aber was passiert, wenn die Einbrecher trotzdem einen Weg in die Haut finden, ...

Lisa: *(fällt ihm ins Wort)* Und wenn ich mich kratze und kleine Risse in der Haut sind?

Felix: Da fehlen doch ganz viele Dachziegel!

Grischa: Oje, alles der Reihe nach. Ich will es euch erklären: In der Haut gibt es noch ein Abwehrsystem.

Felix: Etwa eine Polizei?