

# Ava und die Welt der Gefühle



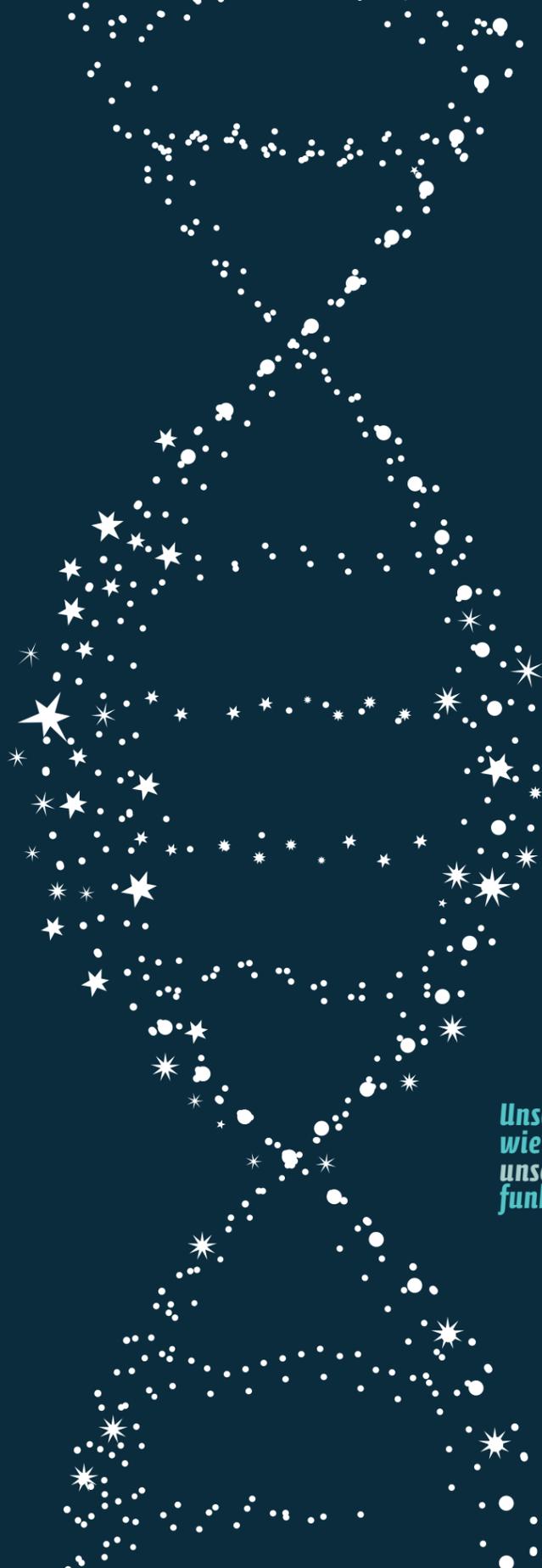
**Oder wie du dich selbst und  
andere besser verstehst**

EWA WOYDYŁO / MARIA MAZUREK / MARCIN WIERZCHOWSKI



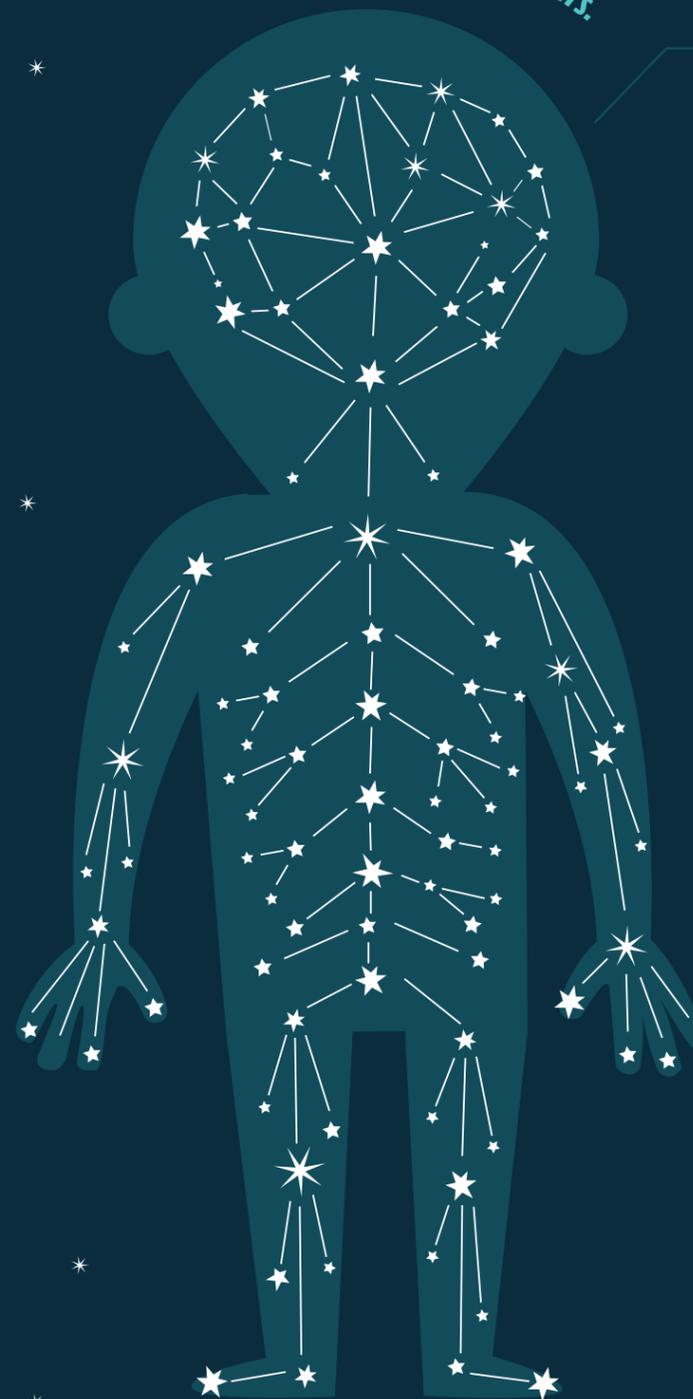
Manche glauben, das Schicksal des Menschen stehe in den Sternen ...

Aber in Wirklichkeit entscheiden unsere Gene darüber, als wer wir auf die Welt kommen.

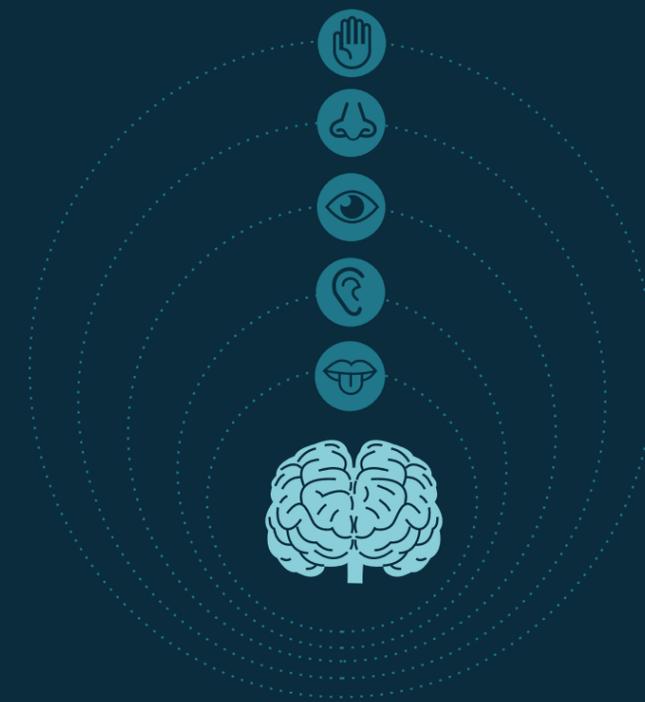


Unsere DNS bestimmt, wie unser Gehirn und unser Nervensystem funktionieren sollen.

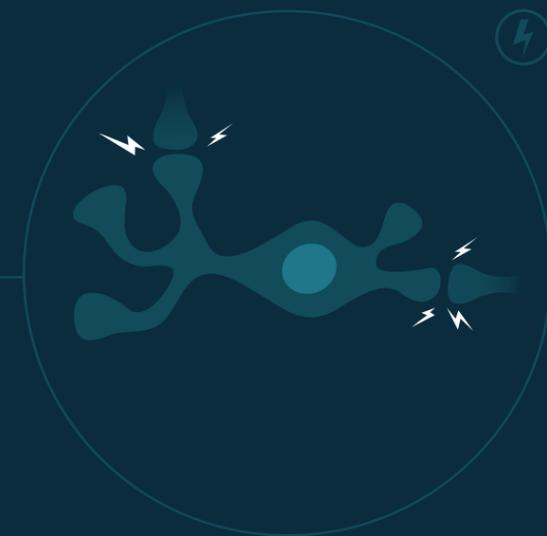
Von der Aktivität des Nervensystems hängt das Temperament ab, die Grundlage unseres Charakters.



Das Nervensystem überträgt in unserem Körper alle Informationen, auch die, die wir über die Sinne erhalten.



Das Gehirn interpretiert die Reize, und deswegen empfinden wir Emotionen.



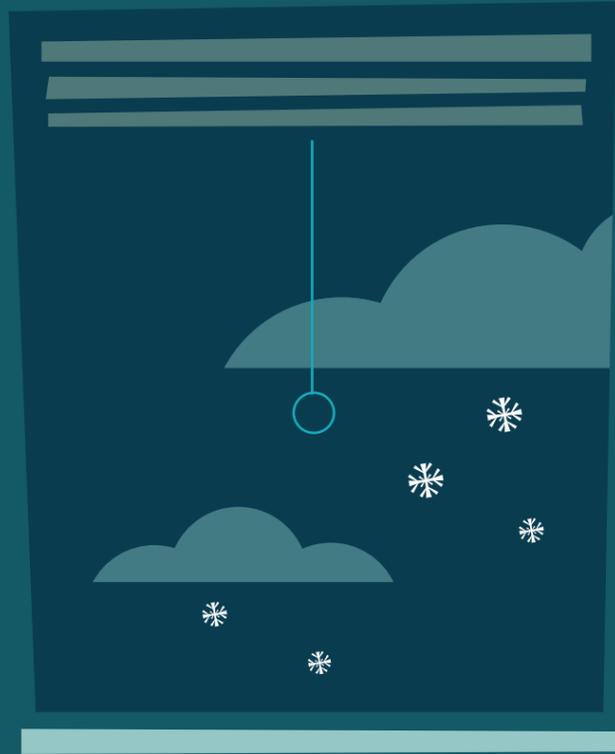
The background is a solid teal color. It features several stylized, rounded teal clouds of varying sizes. Scattered throughout are white snowflakes of different sizes and orientations. The main title is written in a large, bold, light teal sans-serif font.

# AVA UND DIE WELT DER GEFÜHLE

oder

Wie du dich selbst  
und andere besser verstehst

# AVA UND DIE WELT DER GEFÜHLE



oder

Wie du dich selbst  
und andere besser verstehst

Ewa Woydyłło • Maria Mazurek • Marcin Wierzchowski

Aus dem Polnischen von Oleksandra Valtchuk



»Ich fahre mit Oma in die Ferien, mit Oma!« – Dieser Gedanke war für Ava in letzter Zeit der einzige Lichtblick. Alles andere schien sich gegen sie verschworen zu haben.

Ava weiß, dass Tiere normalerweise kürzer leben als Menschen (obwohl es Ausnahmen gibt, Haie und Schildkröten zum Beispiel), also war Leopold für seine Verhältnisse schon sehr alt. Aber das tröstet Ava nicht. Sie ist trotzdem traurig und weint viel.

Außerdem ist Hanni, Avas beste Freundin, neuerdings einfach unausstehlich! Ganz oft ist sie gemein, wenn sie mit Ava spricht, oder sie ignoriert Ava und antwortet nicht auf ihre Fragen. Und später behauptet sie dann, Ava sei »überempfindlich« und immer gleich beleidigt!

Eine von Avas drei Ratten, Leopold, ist vor Kurzem gestorben. Obwohl Ava lieber sagen würde, »er ist von mir gegangen«, denn das beschreibt für sie besser, dass sie mit ihm fast so gut befreundet war wie mit einem Menschen.

Ratten gehören übrigens (das weiß Ava aus Tierbüchern und aus eigener Erfahrung) zu den intelligentesten Tierarten der Welt: Sie lernen schnell, finden problemlos aus einem Labyrinth hinaus, erkennen ihr eigenes Spiegelbild und können sogar lächeln (so breit, dass sie das mit ihren Ohren tun und nicht wie wir mit den Muskeln um den Mund). Ihr Gehirn – das ist wissenschaftlich erwiesen – ähnelt insgesamt dem des Menschen.

Ava glaubt sowieso, dass sie in letzter Zeit irgendwie alle weniger mögen. Micha, der nach den Ferien seinen Geburtstag feiert, hat alle Kinder eingeladen, nur Ava nicht, und Ivo hat sie neulich ausgelacht, als sie in Geschichte weinen musste.

Tja ... diese vertrackte Geschichte! Ava hat riesige Probleme mit diesem Fach. Obwohl sie anfangs wirklich alles begreifen und sich merken wollte, hat sie es irgendwie doch nicht geschafft.

Und dann konnte sie dieses Fach immer weniger leiden, und je weniger sie es leiden konnte, desto länger schob sie das Lernen auf.

Oh, oh!



Wass weisst du über Geschichte?!

Äh ... dass man früher Schnäuzer trug?

Ava hat das Gefühl, dass ihr schon vom bloßen Nachdenken über vergangene Zeiten schlecht wird, vor allem wenn es um Waffen und Schlachten geht. Das macht ihr Angst.

Außerdem fühlt sich Ava wegen des schlechten Abschneidens in Geschichte, als wäre sie strohduhm. Dabei ist sie in den übrigen Fächern doch gut, und in Mathe hilft sie sogar den anderen, ihre Aufgaben zu lösen.

Das sind erst ein paar von Avas derzeitigen Problemen. Aber ihre Eltern sagen:

»Alles nur Bagatellen.« Sie meinen, dass Ava später, wenn sie groß ist, verstehen wird, was echte Sorgen sind.

So etwas würde Oma nie sagen!

Immer geht es um Avas kleinen Bruder Alex: Mal hat er ein neues Wort gelernt, mal ist ihm ein Zahn gewachsen, mal hat er Schnupfen.

Ständig heißt es:

Der süßeste Fratze der Welt!

Du kommst ja klar, groß und schlau, wie du bist.

Oh, oh!

»Bin ich nun groß und schlau oder zu klein für echte Sorgen? Die sollen sich mal entscheiden!«, ärgert sich Ava manchmal.

Für ihre Eltern gibt es vielleicht wichtigere Probleme, aber für Ava nicht. Manchmal ist sie wütend auf ihre Eltern. Sie weiß zwar, dass beide sie sehr lieb haben und nur das Beste für sie wollen (sie würde sie auch um keinen Preis gegen andere Eltern eintauschen), aber manchmal verstehen sie Ava einfach nicht.

In den kurzen Ferien mit Oma Eva (beim Skifahren in den Bergen) will Ava alle ihre Probleme besprechen. Ihre Oma kann nämlich zuhören wie niemand sonst auf der Welt. Und immer weiß sie eine Erklärung oder einen Rat.

Als Ava klein war, dachte sie, Oma Eva sei eine gute Fee – wie im Märchen von Aschenputtel – und könne zaubern.

Heute weiß Ava, dass Oma Evas »Zauber« einfach aus weisen Worten besteht, aus ihrem Lächeln und der Aufmerksamkeit, die sie Ava schenkt.

Seit es Menschen auf der Welt gibt, helfen sie sich gegenseitig, indem sie miteinander sprechen und einander zuhören. Ein ganz »gewöhnliches« freundschaftliches Gespräch, erklärt Oma Eva, ist schon eine große Hilfe. Deshalb kommt es im Leben darauf an, Freunde zu haben und die **Beziehungen zur Familie** zu pflegen.

Ohne dich hätte ich den Wintervorrat nie zusammenbekommen.



Kein Ding. Wofür hat man Familie?

Ich fürchte mich vor der Jagd!  
Keine Sorgen! Hier sind wir sicher.



Was schaust du? Darf ich mich dazusetzen?



Eine Doku über Freud.



**Sigmund Freud** begründete die Psychotherapie. Der österreichische Arzt lebte vor 100 Jahren. Er glaubte, dass Menschen und ihre Entscheidungen oft von unbewussten – also uns unbekanntem – Instinkten und Motiven geleitet werden, das heißt von triebhaften oder bewussten Bedürfnissen. Und dass wir, wenn wir sie offenlegen – wenn wir uns selbst erkennen –, ruhiger, erfüllter und klüger leben können.

Der erste Ferientag verlief für Ava und ihre Oma ganz wunderbar. Sie packten ihre Koffer in der Pension aus, aßen zu Mittag leckere Kohlsuppe und fuhren viel Ski (das lieben sie beide). Zwar fiel Ava einmal hin und stieß sich das Bein (zum Glück nicht schlimm), aber dadurch kam es, dass Ava im Café an der Piste ein interessantes Gespräch mit Oma Eva führte – über den **Schmerz** und die **Sinne**.

Wenn dir dein Bein sehr wehtäte, wäre das ein Hinweis darauf, dass in deinem Körper etwas Ernstes passiert.

Aber **vorübergehenden und leichten Schmerz** kannst du eher als **Warnsignal** verstehen: Ava, sei nächstes Mal vorsichtiger.

SCHMERZ

Puh! Wird schon besser.

SCHMERZ

ZEIT

ZEIT

Niemand mag es, wenn etwas wehtut: das Bein, der Kopf, der Hals oder ein anderes Körperteil. Die Natur hat es so eingerichtet, dass uns **Schmerz stört**. Doch gleichzeitig ist der Schmerz ein unschätzbare Freund des Menschen.



Hallo! Ich bin der Schmerz. Ich warne, wenn Gewebe verletzt oder gefährdet ist.

Dieser Freund **informiert** dich, Ava, oder vielmehr dein **Gehirn**, in welchem Teil deines Körpers etwas nicht stimmt.

Ich komme vom Bauch. Laut Rezeptoren gibt es ein Problem

Zeig mal her. Ich analysiere das sofort.

Ava, rechts unten in deinem Bauch über der Leiste passiert gerade etwas. Das könnte gefährlich sein, sag das deiner Mama.

Deine Mama geht mit dir zum Arzt, um herauszufinden, was los ist.

Für Alex ist das schwieriger, weil er noch nicht genau sagen kann, wie und wo es wehtut. Stattdessen weint und jammert er, erklärte Oma.

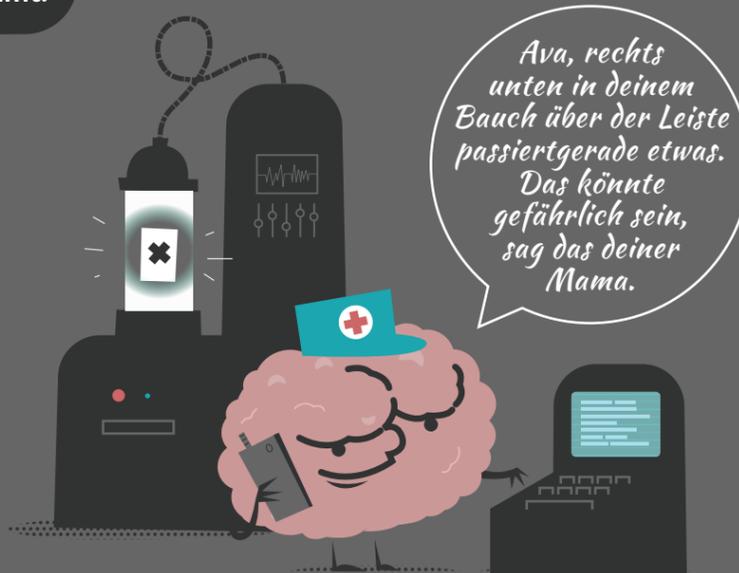
Mein Bauch tut weh. Hier drückt es.

Lass mal sehen.



Übrigens kann das auch Erwachsenen schwerfallen. Schmerzen der inneren Organe strahlen manchmal aus, und es ist nicht immer leicht zu erraten, woher sie kommen. Ärzte haben ihre Instrumente, ihr medizinisches Wissen und ihre Erfahrung. Deswegen dürfen wir darauf vertrauen, dass sie nach der Untersuchung einer kranken Person die richtige Diagnose stellen.

Und das Gehirn meldet dir dann:



Ava, wie immer neugierig, hakte nach:

Also kann der Schmerz durch meinen Körper reisen?

Sozusagen, Ava. Alle deine Körperteile sind über die **Nerven** mit deinem Gehirn verbunden.

**Nerven** kannst du dir als Kabel vorstellen, durch die Informationen aus allen Teilen deines Körpers ans Gehirn weitergeleitet werden.

**NERVEN**

Reize werden als elektrische Impulse zur Information an das Gehirn weitergeleitet.

⚡ = i

**REZEPTOREN**

**VERSCHIEDENE REIZE**

Am Ende dieser Kabel befinden sich sogenannte **Schmerzrezeptoren**. Davon hast du ganz viele: **auf der Haut** und im Körper, **im Darm, in den Muskeln** und in anderen Organen.

**RÜCKENMARK**

Und wie du weißt, ist dein **Gehirn** das **Kommandozentrum** – das wichtigste Organ, durch das du fühlen, lernen, denken und darauf reagieren kannst, was um dich herum geschieht.

Vitalfunktionen

Sinne und Emotionen

Gedanken

Wenn etwas Schlechtes mit deinem Körper passiert, wenn du dir das Bein stößt, den Finger verbrennst oder wenn du von einer widerspenstigen Katze gekratzt wirst, erfahren das als Erste die **Schmerzrezeptoren**, die sich an genau dieser Stelle deines Körpers befinden. Sie **informieren sofort das Gehirn**, und das entscheidet:



Hier soll es Ava wehtun, damit sie weiß, dass sie reagieren muss!



Himmel! Was für ein Nichtsnutz! Dann eben Bauchalarm!

Äh ... irgendwo hier, aber wo ...? Probleme mit dem Navi, verstehen Sie, Chef?



Manchmal gibt der Körper Mitteilungen ungenau weiter: Dann schmerzt der ganze Bauch und nicht nur die Stelle, an der etwas nicht in Ordnung ist. Oder es tut dir der Kopf weh, obwohl das Problem eigentlich im Hals liegt.

Schmerz ist Unsinn! Die Information über den Schmerz sollte am besten gar nicht erst das Gehirn erreichen, meinte Ava.

Bist du dir da sicher, Ava?, fragte Oma.

Huch! Was ist hier los?

Bei manchen Menschen gelangt diese Information tatsächlich nicht ins Gehirn. Sie leiden unter krankhafter Schmerzunempfindlichkeit oder **Analgesie**, und sie sind nicht zu beneiden. Denn wie willst du wissen, dass dein Bein gebrochen ist, wenn du nichts spürst? Du könntest dir auch nachts in die Zunge beißen, ohne es zu merken. Diese Krankheit ist selten, aber gefährlich: Wer keinen Schmerz spürt, kann sich schlimm verletzen.

Oma Eva erklärte Ava, welcher unserer fünf Sinne **für den Schmerzverantwortlich** ist: der **Tastsinn**. Der gleiche Sinn also (das überraschte Ava ein wenig), über den wir auch angenehme **Berührungen wahrnehmen**, zum Beispiel Mamas Umarmung oder wenn wir von unserem vierbeinigen Freund abgeleckt werden. Durch den Tastsinn können wir außerdem Form, Größe und Art verschiedener Gegenstände erkennen (etwa, dass der Wollpullover ein bisschen kratzt oder der Wohnzimmerteppich weich und flauschig ist).



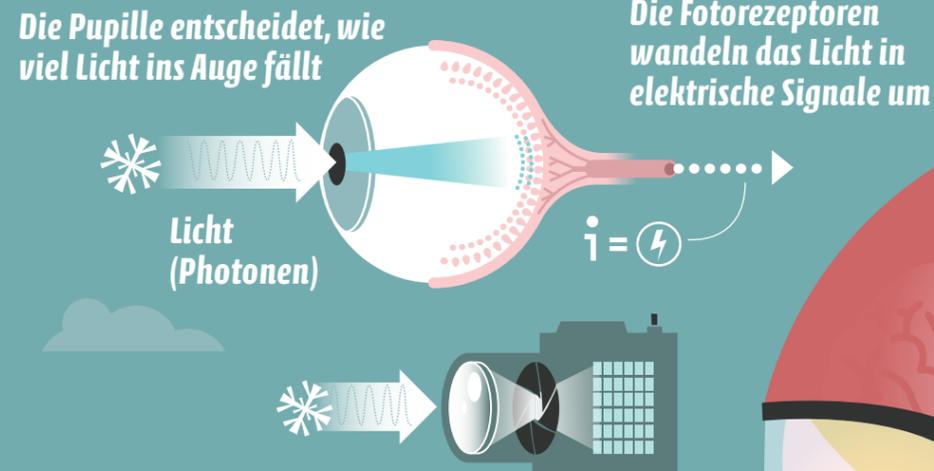
Auf unserer Haut befinden sich nämlich nicht nur **Rezeptoren für Schmerz**, sondern auch für **Berührungen**. Vor allem an den Fingerkuppen.

Und wo wir gerade bei den Sinnen sind, sagte Oma Eva, es gibt noch vier weitere.

Ich weiß, zum Beispiel das Sehen, also die Augen!, rief Ava.

Oma Eva lächelte und fragte: Und weißt du auch, wie unser Sehsinn funktioniert, Ava?

Moment mal ... – Ava überlegte. – Wahrscheinlich nehmen wir mit unseren Augen einfach Bilder auf, ein bisschen wie ein Fotoapparat.



Bravo, genau so ist es. In den Augen befinden sich besondere Zellen, die auf Licht und Dunkelheit reagieren, aber auch auf Farben, Formen und Entfernungen. Man nennt sie **Fotorezeptoren**.

Also »sehen« in Wirklichkeit die Fotorezeptoren?

Oh nein, das richtige »Sehen« findet erst im Gehirn statt. **Fotorezeptoren nehmen Licht auf**, darin sind sie wirklich gut. **Die Nerven** (also die erwähnten »Kabel«, die aus den verschiedenen Körperteilen ins Gehirn führen) **geben die Informationen aus den Fotorezeptoren an die Sehrinde weiter**, an den Teil des Gehirns, der für das Sehen zuständig ist.

Deswegen können wir Formen, Farben und Entfernungen unterscheiden und erkennen, ob es hell oder dunkel ist.

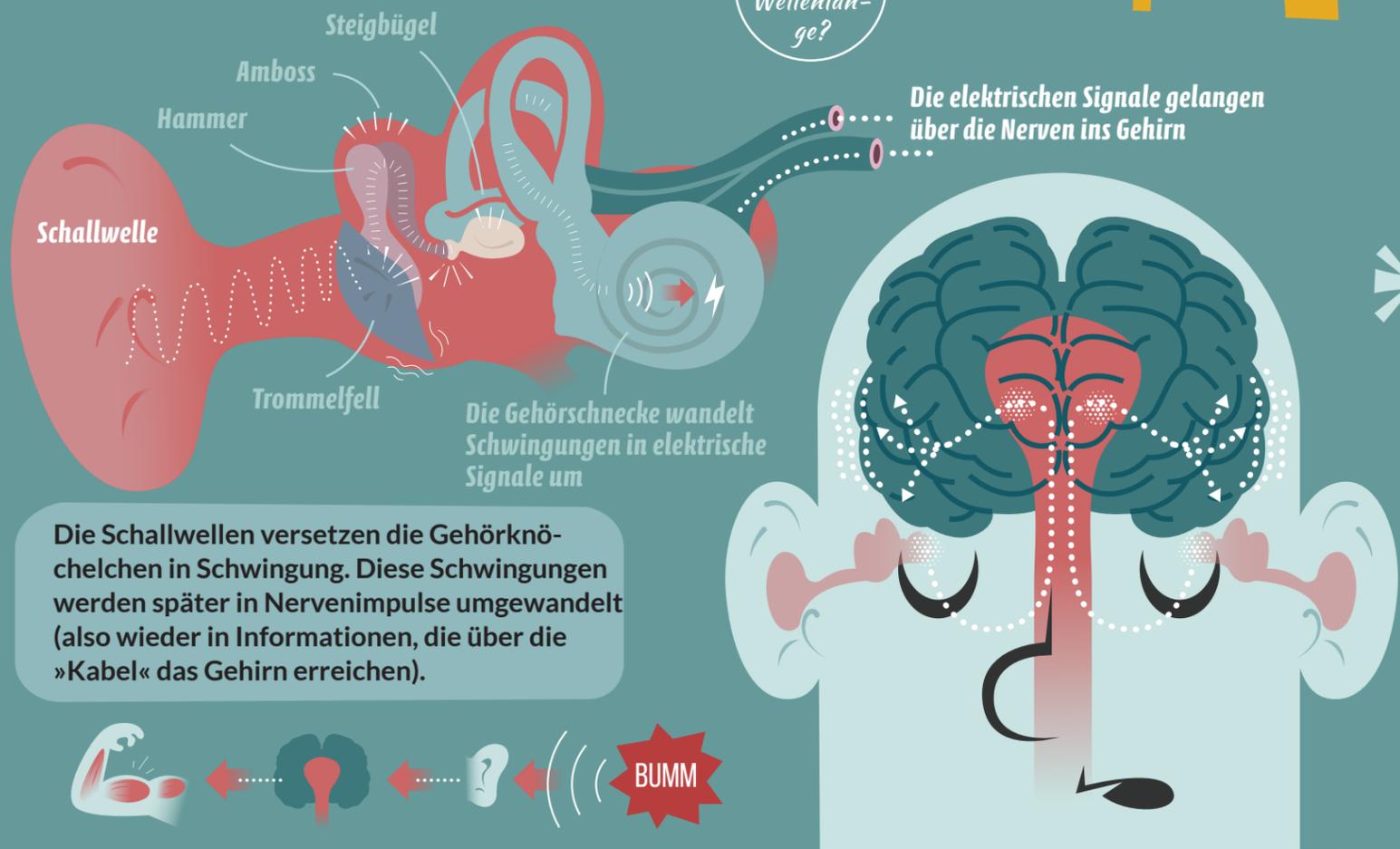
**Was wir sehen, kann** angenehm sein (zu jemandem, den wir mögen, sagen wir auch: »Schön, dich zu sehen!«) oder traurig. Es kann Ekel oder Angst auslösen, also **die unterschiedlichsten Emotionen in uns wecken**.

Three icons are shown: a spider, an ice cream cone, and a fly. Below them are the labels: **gruselige Spinne**, **leckeres Eis**, and **eckliges Häufchen**. A speech bubble says: **Ekelig?! Zu wenig Zwiebeln, aber ansonsten lecker!**

Dann haben wir noch das Gehör. **Unsere Ohren nehmen Schallwellen wahr**, aber nur in einem bestimmten Frequenzbereich. Deswegen können wir Menschen die »Gespräche« von Delfinen nicht verstehen, da diese sich mithilfe von Schallwellen in einem anderen Frequenzbereich verständigen.



Wir alle haben im Ohr drei Gehörknöchelchen: Hammer, Amboss und Steigbügel, erklärte Oma.

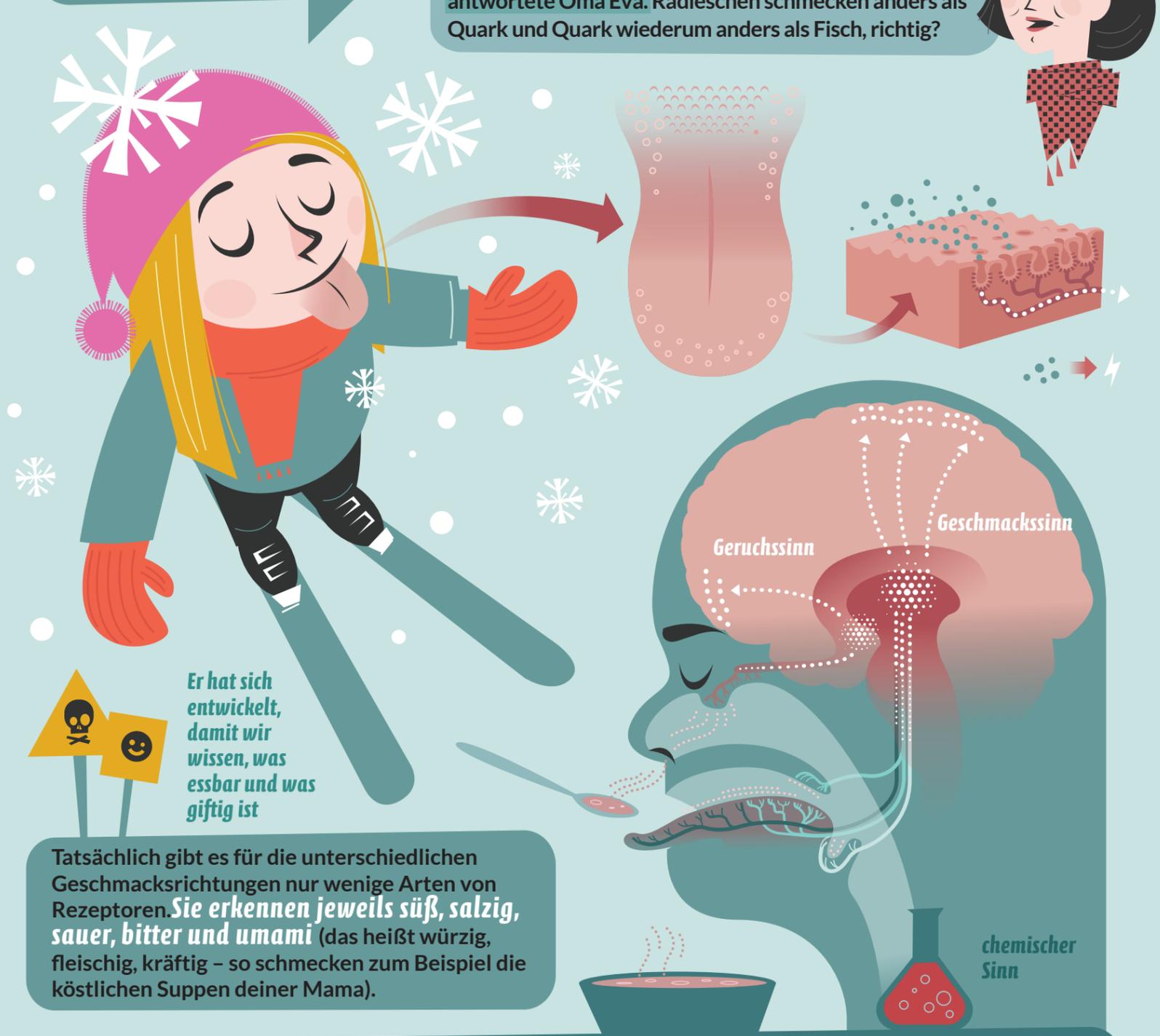


Die Schallwellen versetzen die Gehörknöchelchen in Schwingung. Diese Schwingungen werden später in Nervenimpulse umgewandelt (also wieder in Informationen, die über die »Kabel« das Gehirn erreichen).

Dank des Gehörsinns können wir miteinander sprechen, Musik hören, aber auch Gefahrensignale wahrnehmen. Hören wir zum Beispiel einen lauten Knall, spannen sich unsere Muskeln sofort an – wir sind bereit zur Flucht.

Mein Lieblingssinn ist der **Geschmack**, weil ich so gern etwas Leckerer esse!, verkündete Ava.

Auch dieser Sinn **funktioniert mithilfe von Rezeptoren – den Geschmacksknospen auf der Zunge, im Gaumen und in der Speiseröhre**, antwortete Oma Eva. Radieschen schmecken anders als Quark und Quark wiederum anders als Fisch, richtig?



Tatsächlich gibt es für die unterschiedlichen Geschmacksrichtungen nur wenige Arten von Rezeptoren. Sie erkennen jeweils süß, salzig, sauer, bitter und umami (das heißt würzig, fleischig, kräftig – so schmecken zum Beispiel die köstlichen Suppen deiner Mama).

Das sind alle Grundgeschmacksrichtungen. Was du als Geschmack eines bestimmten Gerichts wahrnimmst, etwa bei der Kohlsuppe heute Mittag, ist die Kombination dieser fünf Geschmacksrichtungen und deiner Geruchswahrnehmung (deswegen schmeckt dir das Essen nicht so wie sonst, wenn du Schnupfen hast).



Da wir schon beim Thema Geruch sind: Dieser Sinn gilt oft zu Unrecht als der einfachste von allen, erklärte Oma Eva.

Wieso zu Unrecht?, wollte Ava wissen. Er ist doch der am wenigsten nützliche Sinn.

Aber gleichzeitig der komplizierteste. **Millionen von Rezeptoren**, von denen es in der Nase Hunderte verschiedene Arten gibt, »fangen« **chemische Moleküle aus der Umgebung** ein.

**Und der sechste Sinn?**, fragte Ava. Hast du davon schon gehört, Oma?

Das ist etwas anderes, antwortete Oma Eva. Übrigens einer meiner Lieblings Sinne – **in übertragener Bedeutung. Als sechster Sinn gilt manchmal eine geheimnisvolle Gabe: die Intuition**, eine gewisse Fähigkeit, Signale zu spüren oder wahrzunehmen, die anderen verborgen bleiben. Das kann Menschen, Ereignisse und Situationen betreffen. Ich zum Beispiel irre mich fast nie, wenn es darum geht, ob sich jemand als nett oder als unsympathisch erweist, verkündete Oma Eva mit eindeutig selbstzufriedener Miene.

Ach, Oma, du findest doch immer alle Leute nett.

Weißt du, Ava, das kann schon sein ... Jedenfalls stimmt es, dass die Mehrheit der Leute, denen du mit Sympathie und Wohlwollen begegnest, sich dir gegenüber ähnlich verhalten. Das kannst du leicht überprüfen: Lächle die Passanten auf der Straße an. Dann siehst du, dass die meisten zurücklächeln.

Aber nicht wegen der Intuition, oder, Oma?

Da ist doch was im Busch.

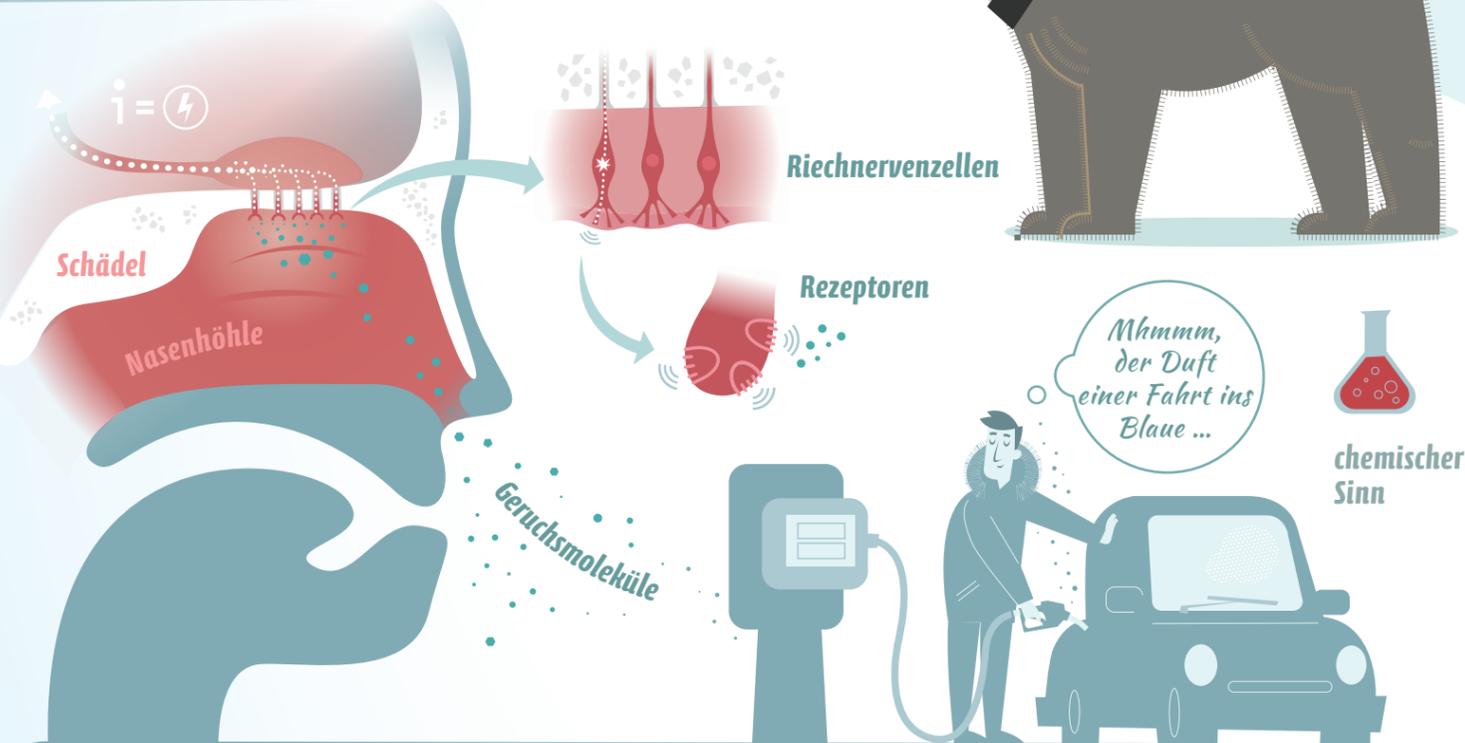
Ich hab auch so ein Gefühl.

Und woher wissen wir das?

Keine Ahnung ...

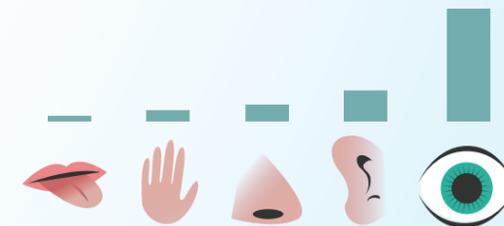
Menschen sind im Riechen sowieso nicht die Besten! Ein Hund etwa – wie auch zahlreiche andere Tiere – hat einen viel, viel empfindlicheren Geruchssinn als wir (Hunde haben 220 Millionen solcher Rezeptoren, Menschen »nur« 20 Millionen). Und das ist kein Wunder – **für die meisten Tiere ist das der wichtigste Sinn**, während es bei uns mehr auf das Sehen ankommt.

Knurr ...  
Wölfe 2 km  
ostwärts!



Dafür ist **der Geruchssinn am stärksten mit Emotionen verbunden**. Beim Duft von Mamas Haaren können wir uns behaglich, sicher und wohligh fühlen, aber Gerüche, mit denen wir etwas Schlechtes verbinden, lösen manchmal sofort unangenehme Emotionen aus. Riechen ist etwas sehr Subjektives: Du verabscheust Lavendelduft, ich liebe ihn. Wir mögen beide keinen Benzingeruch, aber deinen Papa stört er ganz und gar nicht.

Nun ja, ich bin ein bisschen vom Thema abgekommen. Macht nichts, über Sinne haben wir eh schon genug geredet.

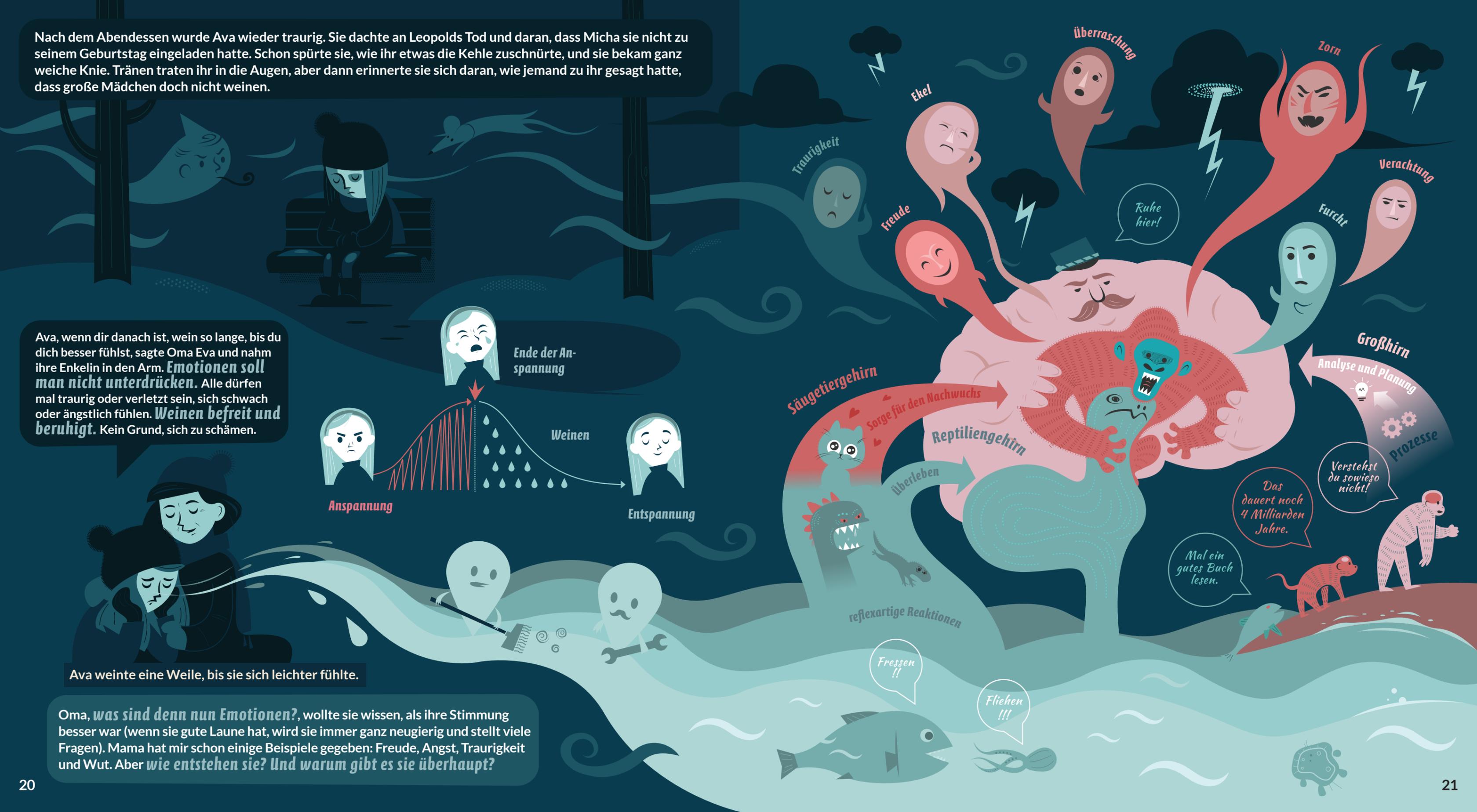


Nach dem Abendessen wurde Ava wieder traurig. Sie dachte an Leopolds Tod und daran, dass Micha sie nicht zu seinem Geburtstag eingeladen hatte. Schon spürte sie, wie ihr etwas die Kehle zuschnürte, und sie bekam ganz weiche Knie. Tränen traten ihr in die Augen, aber dann erinnerte sie sich daran, wie jemand zu ihr gesagt hatte, dass große Mädchen doch nicht weinen.

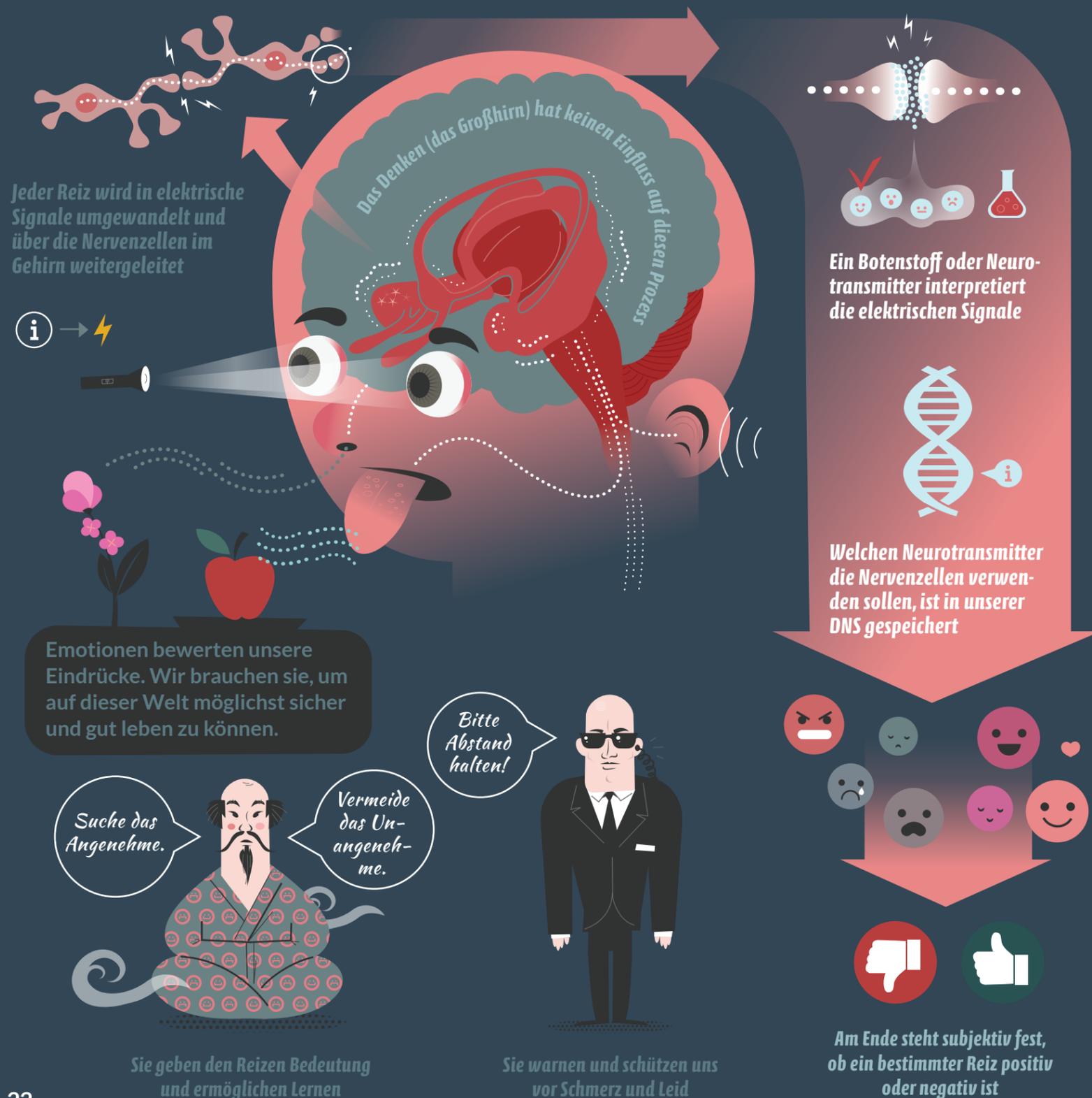
Ava, wenn dir danach ist, wein so lange, bis du dich besser fühlst, sagte Oma Eva und nahm ihre Enkelin in den Arm. **Emotionen soll man nicht unterdrücken.** Alle dürfen mal traurig oder verletzt sein, sich schwach oder ängstlich fühlen. **Weinen befreit und beruhigt.** Kein Grund, sich zu schämen.

Ava weinte eine Weile, bis sie sich leichter fühlte.

Oma, **was sind denn nun Emotionen?**, wollte sie wissen, als ihre Stimmung besser war (wenn sie gute Laune hat, wird sie immer ganz neugierig und stellt viele Fragen). Mama hat mir schon einige Beispiele gegeben: Freude, Angst, Traurigkeit und Wut. Aber **wie entstehen sie? Und warum gibt es sie überhaupt?**



**Unsere Emotionen verdanken wir dem besonderen Aufbau des Nervensystems.** Erinnerst du dich, was ich dir bereits über die Sinne erzählt habe? Das Nervensystem nimmt alle Reize über die Sinne auf und verarbeitet sie. Man kann sagen, dass Emotionen das Ergebnis dieses Prozesses sind.



Die **Angst** – etwa vor einem weiteren Sturz – verhindert, dass du mit den Skiern leichtsinnig und zu schnell einen steilen Hang hinunterfährst.

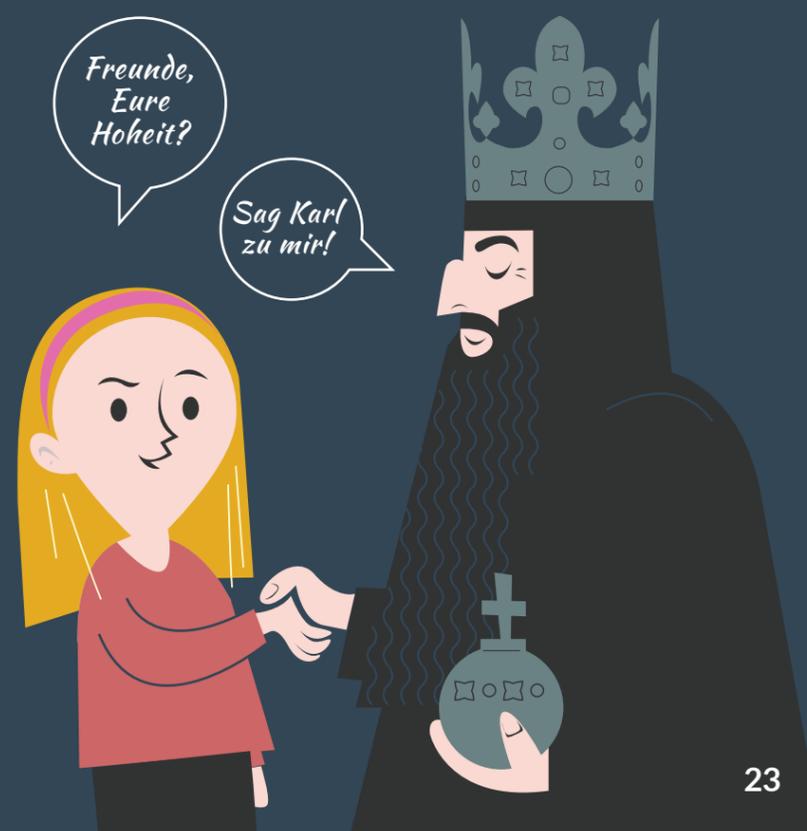


Dank positiver Emotionen wollen wir gute und nützliche Dinge tun. Weil du dich freust, wenn du deine Lieblingstante triffst, möchtest du sie so oft wie möglich sehen. Weil du das Gefühl magst, eine gute Note zu bekommen, hast du Lust zu lernen, erklärte **Oma Eva**.

In Gedanken fügte Ava hinzu: Wenn ich mir endlich diese öden Geschichten über die Herrscherfamilien und die ganzen Schlachten merke, bekomme ich auch in Geschichte gute Noten ...



Wenn der Fisch auf dem Teller schlecht ist (das erkennst du am Aussehen und am Geruch), verspürst du **Ekel**. Das hält dich davon ab, den Fisch zu essen und dir den Magen zu verderben.



Dass ich dich lieb habe, ist also eine Emotion?, fragte Ava ihre Oma.

Nein, Ava. Liebe ist ein Gefühl und keine Emotion, obwohl wir diese Dinge manchmal verwechseln. Wir fragen: »Wie fühlst du dich?«, meinen aber Emotionen. Wir sagen schließlich nicht: »Was emovierst du?«

### Emotionen

Keine Kontrolle durch den Verstand

Heftig, aber kurzlebig

Können nacheinander auftreten

### Gefühle

Reflexive Gehirnzustände, durch Emotionen hervorgerufen und vom Intellekt kontrolliert

Langlebiger und stabiler

Ich liebe dich, Donna Elisa! Willst du mich heiraten?

Können je nach Kultur unterschiedlich ausgedrückt werden

Hüh!

Oh, don Pedro!

### Stimmungen

Beeinflussen vorübergehend den Geist

Gemäßigt und nicht sehr langanhaltend

Ich sehe alles durch die emotionale Brille

Schuhuuu! Mir ist so emotional zumute.

Äh ... alles okay, Ava?

Ava musste lachen beim Gedanken daran, dass sie zu Hause ihren Eltern diese Frage stellte. Oder Hanni. Oder Micha.

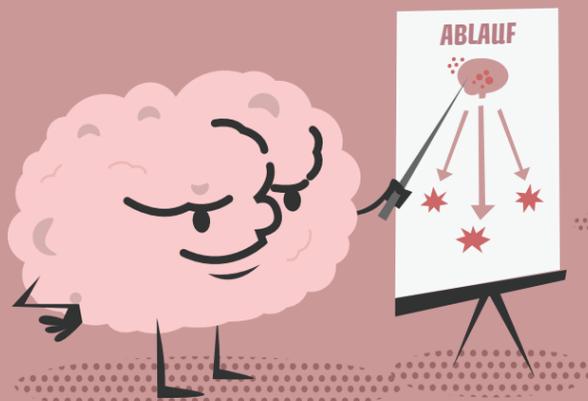
**Gefühle sind dauerhafter als Emotionen**, sie zeigen unsere Haltung gegenüber Ereignissen, Menschen, Sachen oder Umständen. Wir können die Mama lieb haben (Liebe, Freundschaft und Mitgefühl sind »höhere« Gefühle, die sich immer an jemanden richten), enttäuscht sein, weil uns nichts gelingt, oder uns vor Spinnen fürchten. All das sind Gefühle, und sie halten lange an, manchmal das ganze Leben, erklärte Oma Eva.

Es gibt auch **Stimmungen** oder Launen wie Zufriedenheit, Einsamkeit oder Fröhlichkeit, die Emotionen ähneln. Aber sie sind gemäßiger und dauern einige Minuten, Stunden oder manchmal Tage.



Emotionen hingegen sind kurzlebig und gehen immer mit einer somatischen Reaktion einher, also zum Beispiel mit beschleunigtem Atem, geballten Fäusten, Magenkrämpfen oder anderen körperlichen Veränderungen («soma» heißt auf Griechisch Körper).

Aufgepasst! Ich befehle, und ihr reagiert automatisch!



### ANGST

Du hast gesagt, dass dir beim Gedanken an den Geschichtsunterricht schlecht wird, und als dir wieder einfiel, dass du nicht zu Michas Geburtstag eingeladen bist, war deine Kehle wie zugeschnürt? Weißt du, Ava, die Übelkeit ist ein typisches Anzeichen von Angst. Wenn du dich erschreckst – etwa weil du in unserem Schlafzimmer eine riesige Spinne siehst oder neben uns etwas herunterfällt –, dann spannen sich deine Muskeln an, dein Mund wird trocken, die Pupillen weiten sich, du wirst blass, dein Herz schlägt schneller, und deine Atmung beschleunigt sich.

All das geschieht, damit dein Körper – nachdem das Gehirn eine Gefahr erkannt und entschieden hat, ob **dufliehen** oder **dich wehren** sollst – bereit ist und schnell reagieren kann.



### TRAURIGKEIT

Dass deine Kehle eng wird, ist normal, wenn du etwas Trauriges hörst (oder dich daran erinnerst – da reagiert das Gehirn recht ähnlich). Die Muskeln des Kehlkopfs, des Halses und um die Augen herum spannen sich an, zugleich entspannen sich die Muskeln in Beinen und Armen (sie werden weich). Das sind typische Anzeichen von Traurigkeit.



### SCHAM

Wenn du dich schämst, wirst du sofort rot, weil mehr Blut in die erweiterten Blutgefäße in deinen Wangen und in deinem Hals gelangt.

### FREUDE

Und wenn du froh bist, fühlst du dich leicht, als würdest du schweben, da deine Lungen sich weiten und mit mehr Luft füllen.

Also können wir unsere Emotionen nicht verstecken?, wollte Ava wissen.



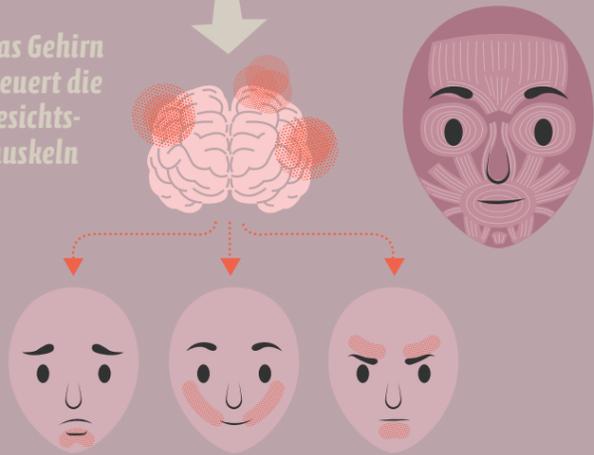
Der Verstand kontrolliert die Emotionen

Oma Eva antwortete: Wir sind sehr unterschiedlich. Manchen sieht man ihre Emotionen nicht an, zumindest auf den ersten Blick. Es ist schwer, zu erkennen, ob sie Unruhe, Ekel oder Freude verspüren. Über solche Leute sagt man, sie hätten ein »Pokerface« (weil man beim Pokern, wie es dein Papa gern macht, besser keine Regungen zeigt, um den Gegenspieler zu verwirren).



Bei anderen Leuten (du gehörst anscheinend dazu, Ava) kann man die Emotionen offen am Gesicht ablesen. Grundsätzlich ist es aber so, dass sich mit bestimmten Geräten, die die Signale unseres Körpers messen, genau feststellen lässt, welche Emotionen wir momentan erleben ...

Das Gehirn steuert die Gesichtsmuskeln



Bei jeder Emotion spannt sich ein anderer Bereich an

Das hast du klug kombiniert, Ava, lobte Oma Eva lächelnd. **Wenn wir lügen, erleben wir Stress.** Und Stress führt dazu, dass sich unsere Blutgefäße verengen, was wiederum den Blutdruck steigen lässt. Außerdem atmen wir schneller, und die elektrische Leitfähigkeit unserer Haut verändert sich (weil wir mehr schwitzen).

Ich habe schon mal von einem Lügendetektor gehört!, erinnerte sich Ava. Hat das etwas damit zu tun?



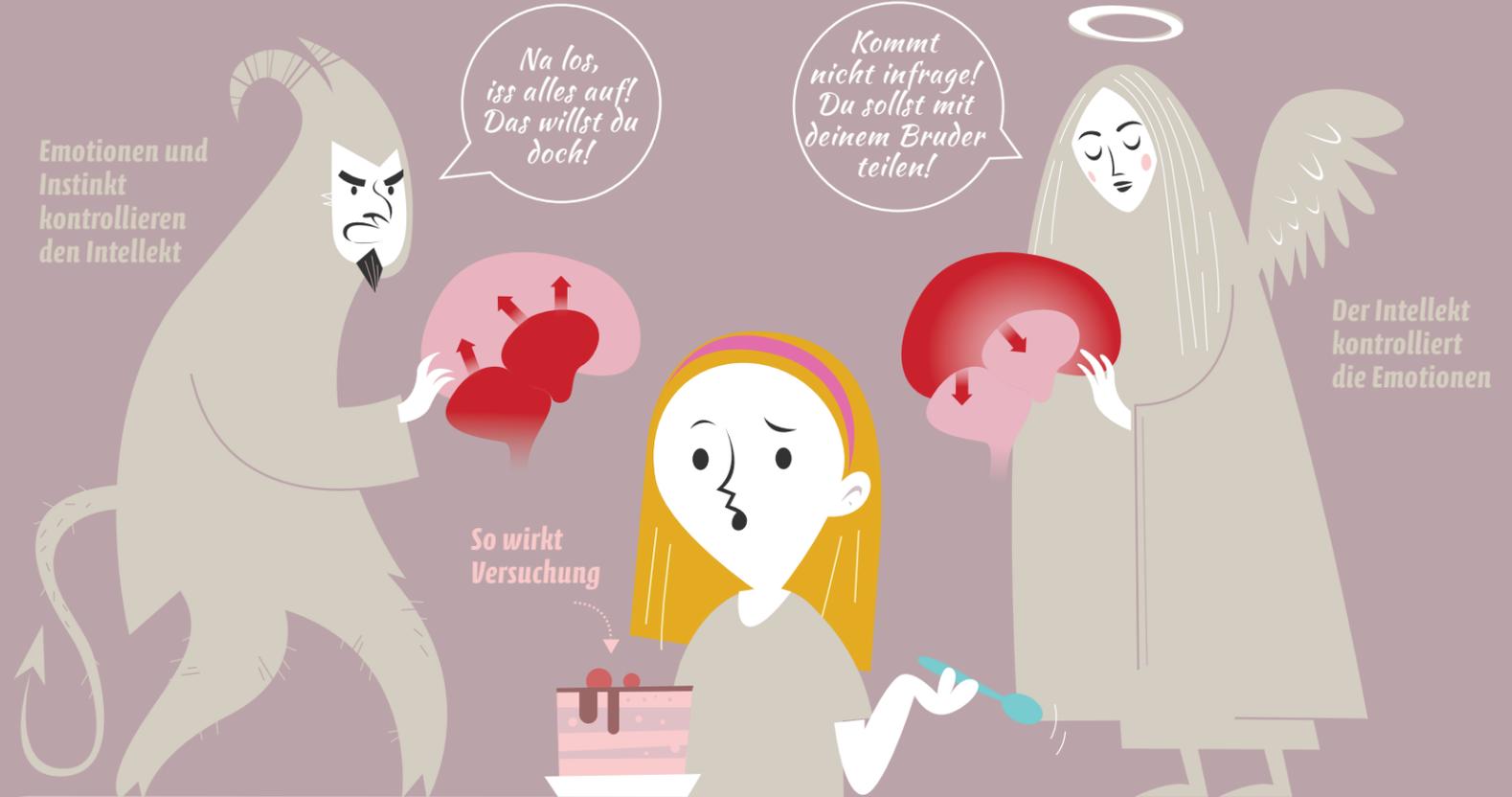
Ein **Polygraf**, auch als Lügendetektor bekannt, erfasst all diese physiologischen Anzeichen. Es kommt zwar sehr selten vor, aber es ist möglich, dass jemand ein solches Gerät »täuscht«. In den meisten Fällen deckt es jedoch sämtliche Lügen auf.

Also hängen Emotionen nicht von uns ab? Wenn Mama manchmal Papa oder mich anschreit, entschuldigt sie sich nachher und sagt, dass ihre Emotionen mit ihr durchgegangen sind, überlegte Ava.

**Unsere Emotionen sind** in gewisser Weise **stärker als wir**, »gehen mit uns durch«, da wir nicht völlig kontrollieren können, was in unserem Körper vorgeht und was wir fühlen. **Aber wir können steuern, wie wir unter ihrem Einfluss handeln** (auch wenn das schwierig ist und nicht immer klappt).



Emotionen und Instinkt kontrollieren den Intellekt



Dein Bruder Alex fängt immer an zu schreien, wenn er sich erschrickt. Du bist älter und reifer und weißt, dass man lernen kann, sich zu beherrschen. Mit der Ausrede »die Emotionen gehen mit mir durch« machen wir es uns oft zu leicht und vermitteln: »Rechne nicht damit, dass ich mich beherrsche.« Aber **wir müssen Selbstbeherrschung üben, um andere nicht zu verletzen.**

Ist das für manche schwieriger als für andere?, fragte Ava. Recht hast du, antwortete Oma Eva lächelnd. Ich sage es immer wieder: Die Menschen sind verschieden. Wir haben alle eine eigene **Persönlichkeit mit besonderen Eigenschaften, Veranlagungen und Vorlieben**. Jede und jeder hat ein etwas anderes **Temperament**.



Schon **Hippokrates teilte die Menschen in vier Persönlichkeitstypen** ein, je nach ihrem Temperament. Vielleicht kennst du Hippokrates aus der Schule. Er gilt als Vater der Medizin und lebte vor fast zweieinhalbtausend Jahren im antiken Griechenland. Er lehrte, dass richtige Ernährung und Hygiene Krankheiten verhindern können. Seine Weisheit nützt uns noch heute. Die Persönlichkeitstypen sind:

**Choleriker** (laut Hippokrates Menschen mit viel gelber Galle): leicht erregbar, aufbrausend, laut, dominant.

**Melancholiker** (man glaubte, sie hätten viel schwarze Galle, obwohl wir heute wissen, dass es gar keine »schwarze Galle« gibt): launisch, sensibel, oft niedergeschlagen.

**Phlegmatiker** (Mensch mit angeblich viel Schleim, also Phlegma): ruhig, bedächtig, sanft.

**Sanguiniker** (Hippokrates assoziierte sie mit Blut): fröhlich, offen, gesprächig.

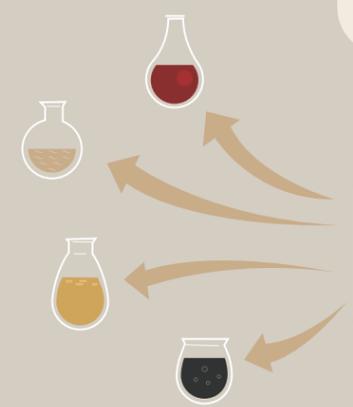
Hippokrates glaubte, dass diese Typen mit den vier Säften im menschlichen Körper zusammenhängen – Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle –, von denen manche Menschen mehr und manche weniger haben. Und obwohl wir wissen, dass er mit den Säften falsch lag, ist die Einteilung in vier Persönlichkeitstypen bis heute aktuell.

Schwachsinn!  
Alles Stuss! Ich  
sehe das ganz  
anders!

Warum bin ich  
überhaupt hier  
... Sie streiten eh  
nur. Diese Reden  
sind sinnlos.

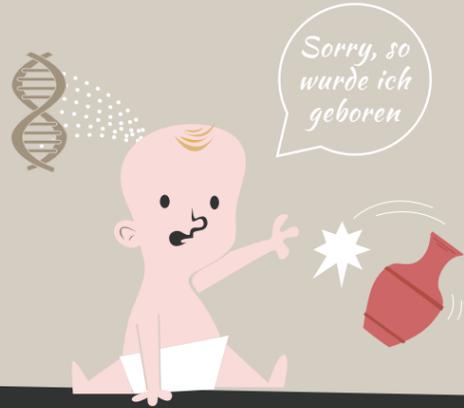
Immer mit  
der Ruhe. Wir  
kriegten das  
schon hin. Es ist  
genug Zeit.

Ha ha! O rany,  
ale ubaw! Ale się  
tysy zapienił!  
Opowiem  
o tym dzisiaj na  
przyjęciu.



Die Einteilung ist stark vereinfacht, aber ich erzähle dir davon, weil du bestimmt noch oft von diesen **Temperamenten** hören wirst, sagte Oma Eva. Außerdem musst du wissen, dass **es auch Mischformen gibt**.

Die Gene bestimmen das Temperament, wir haben keinen Einfluss darauf



**Melancholiker** können ruhig, launisch, sanftmütig und sentimental sein – wie dein Papa –, aber auch depressiv, traurig und ständig niedergeschlagen.

nachdenklich und verträumt



beharrlich



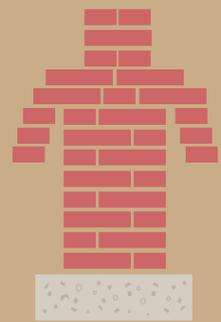
sorgfältig



vorsichtig und verschlossen



ordentlich



Das Temperament ist die Grundlage unserer Persönlichkeit

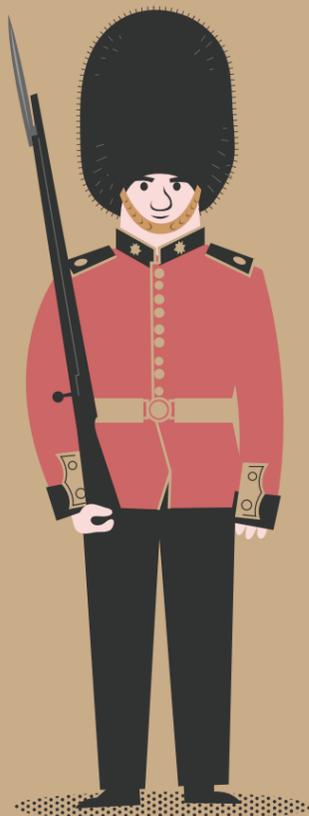
ruhig, beständig und gelassen



Beobachter und Zuhörer



**Phlegmatiker** können ruhig und geduldig sein (Geduld, Ava, ist eine sehr wertvolle Tugend, etwa wenn wir vor dem Skilift in der Schlange stehen oder wenn der Zug Verspätung hat). Manchmal sind sie aber auch apathisch, träge und wegen ihrer Langsamkeit geradezu unerträglich.



freundlich und heiter



geduldig



hat gern feste Regeln



Die Art des Temperaments hängt davon ab, wie das Nervensystem funktioniert



energisch und spontan



ungestüm



ehrgeizig und anspruchsvoll



**Choleriker** ist nicht gleich Choleriker. Menschen dieses Typs sind manchmal laut, aufbrausend, aggressiv und rechthaberisch, sodass es sich schwer ertragen lässt. Sie können aber auch einfach empfindsam sein, lebhaft reagieren, ihre Emotionen schlecht unter Kontrolle haben und deshalb laut werden. Deine Mama, eine ganz wunderbare Person, ist so eine gemäßigte Cholerikerin.

Führungskraft mit Initiative



kreativ und einfallsreich

Merk dir: Temperament ist weder gut noch schlecht!



heiter und lustig



dynamisch und emotional



gesellig, offen und Gesprächig



nicht so gut organisiert

**Sanguiniker** hingegen (und irgendwie habe ich den Eindruck, dass du zu diesem Typ gehörst, Ava) sind meist fröhlich, spontan und humorvoll. Sie können aber auch leichtsinnig, arrogant und unehrlich sein.

Eine weitere wichtige Einteilung der Persönlichkeitstypen geht auf **Carl Gustav Jung** zurück, einen Schüler von Sigmund Freud, von dem ich dir schon erzählt habe, fuhr Oma Eva fort. Ähnlich wie Freud (von dessen Lehre er jedoch später abwich) leistete Jung einen großen Beitrag zur Psychologie und zur Psychotherapie. **Er unterschied zwischen introvertierten und extravertierten Menschen.**

## INTROVERTIERT



Oje! Ich muss mich beruhigen.



Das Gehirn ist ständig erregt

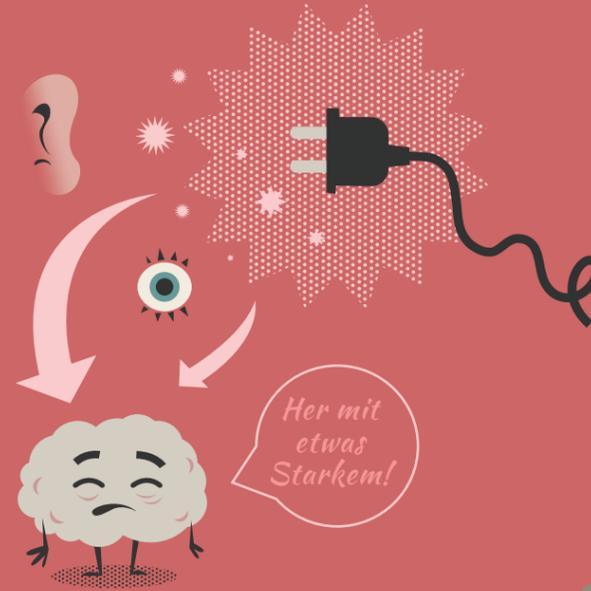
Das sind jedoch extreme Ausprägungen. Wir können unterschiedlich stark extravertiert oder introvertiert sein.



Introvertierte Menschen schöpfen Kraft aus ihrem Inneren, sind eher verschlossen, knüpfen nicht so leicht Kontakt zu anderen (können aber, wenn sie es tun, wunderbare Freunde sein) und hören lieber zu, als dass sie erzählen. Über solche Menschen heißt es oft, dass sie »in ihrer eigenen Welt leben«, da sie zumeist nicht sagen, was sie denken und fühlen.

## EXTRAVERTIERT

C.G. Jung



Das Gehirn braucht mehr Reize

Jeder Typ eignet sich für bestimmte Situationen oder Aufgaben besser als der andere.



Extravertierte Menschen sprechen sehr gern von sich und ihren Abenteuern. Sie sind allgemein die »Partylöwen«, knüpfen schnell und leicht neue Bekanntschaften und **schöpfen Energie aus dem Umgang mit anderen Menschen und aus ihrem Umfeld**. Sie sind gesprächig, aktiv und immer in Eile (oder wirken zumindest so), als müssten sie überall mitmischen. Sie lieben es, im Mittelpunkt zu stehen.

Nur eines verstehe ich nicht. Wenn Mama Cholerikerin ist und Papa Melancholiker, wieso bin ich dann Sanguinikerin? Müsste ich nicht eigentlich das gleiche Temperament haben wie Mama oder Papa?, fragte Ava und gähnte herzlich.

Ava, deine Neugier muss ja ganz schön gegen deine Müdigkeit ankämpfen! Oma Eva lachte. Dabei weißt du doch: **Ausgeschlafen und erholt sind wir konzentrierter und können uns besser an Dinge erinnern.** Also sprechen wir am besten morgen nach dem Skifahren darüber, wer und wie wir sind, einverstanden? Aber erst noch ein Vertrag: Ich mache dir morgen zum Frühstück ein Omelett mit Tomaten, und du setzt dich mit den Buntstiften hin und malst deinen **Stammbaum** auf: Eltern, Großeltern, Alex, Tanten, Onkel und Cousins, in Ordnung? Das wird uns bei unserem Gespräch helfen ...

Ava nahm ihre Aufgabe sehr ernst: Gleich nach dem Aufstehen fing sie an, ihren Stammbaum aufzumalen. Das war nicht so einfach, wie sie gedacht hatte.

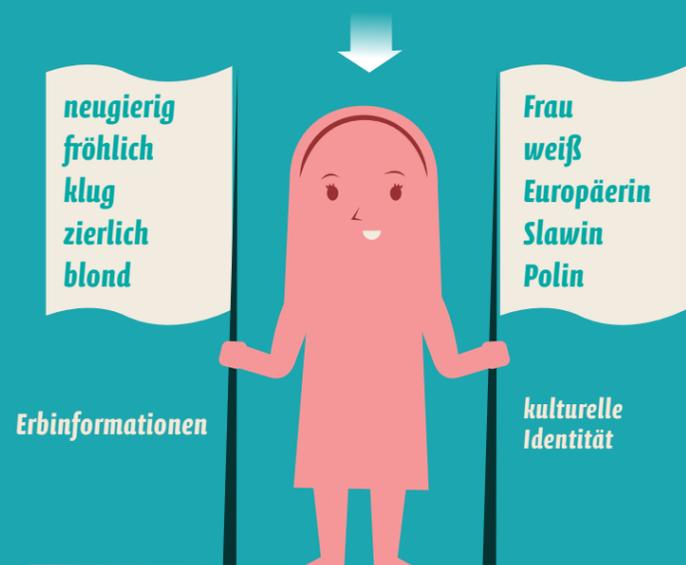
Natürlich fiel es Ava ganz leicht, ihre Omas, Opas, Eltern und die Geschwister der Eltern im Baum einzuzeichnen. Bei den entfernteren Verwandten und Cousins war es schon schwieriger. Zum Beispiel bei Onkel Matti. Ava sieht ihn oft und mag ihn sehr, weil er ihr das Fahrradfahren beigebracht hat und außerdem ihr lustigster Onkel ist. Aber wie genau sind sie miteinander verwandt? Deswegen musste Ava mehrmals Oma Eva um Hilfe bitten.

Nachdem Ava endlich ihren Baum fertig gezeichnet hatte, ging Oma erst mit ihr Skifahren und dann noch ins Spaßbad.

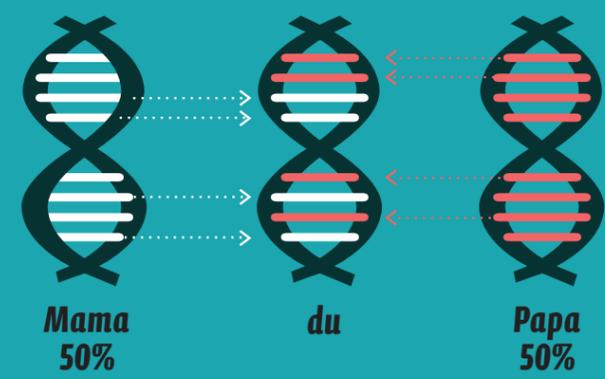
Ava amüsierte sich köstlich, aber sie dachte trotzdem den ganzen Tag an den Stammbaum. Warum hatte Oma sich ausgerechnet das für sie ausgedacht?

Als Ava danach fragte, lächelte Oma Eva geheimnisvoll und antwortete: »Warte bis heute Abend. Dann können wir uns besser unterhalten.«

Nach dem Abendessen kam Oma Eva endlich zur Sache: Ava, gestern hast du gefragt, warum du nicht das gleiche Temperament hast wie deine Mama oder dein Papa. Ich habe dich gebeten, einen Stammbaum zu zeichnen, damit du darüber nachdenkst, **wer alles zu unserer Familie gehört**, und damit du siehst, **von wem du abstammst**. Das ist wichtig für unsere **Identität** und dafür, wie wir uns selbst wahrnehmen



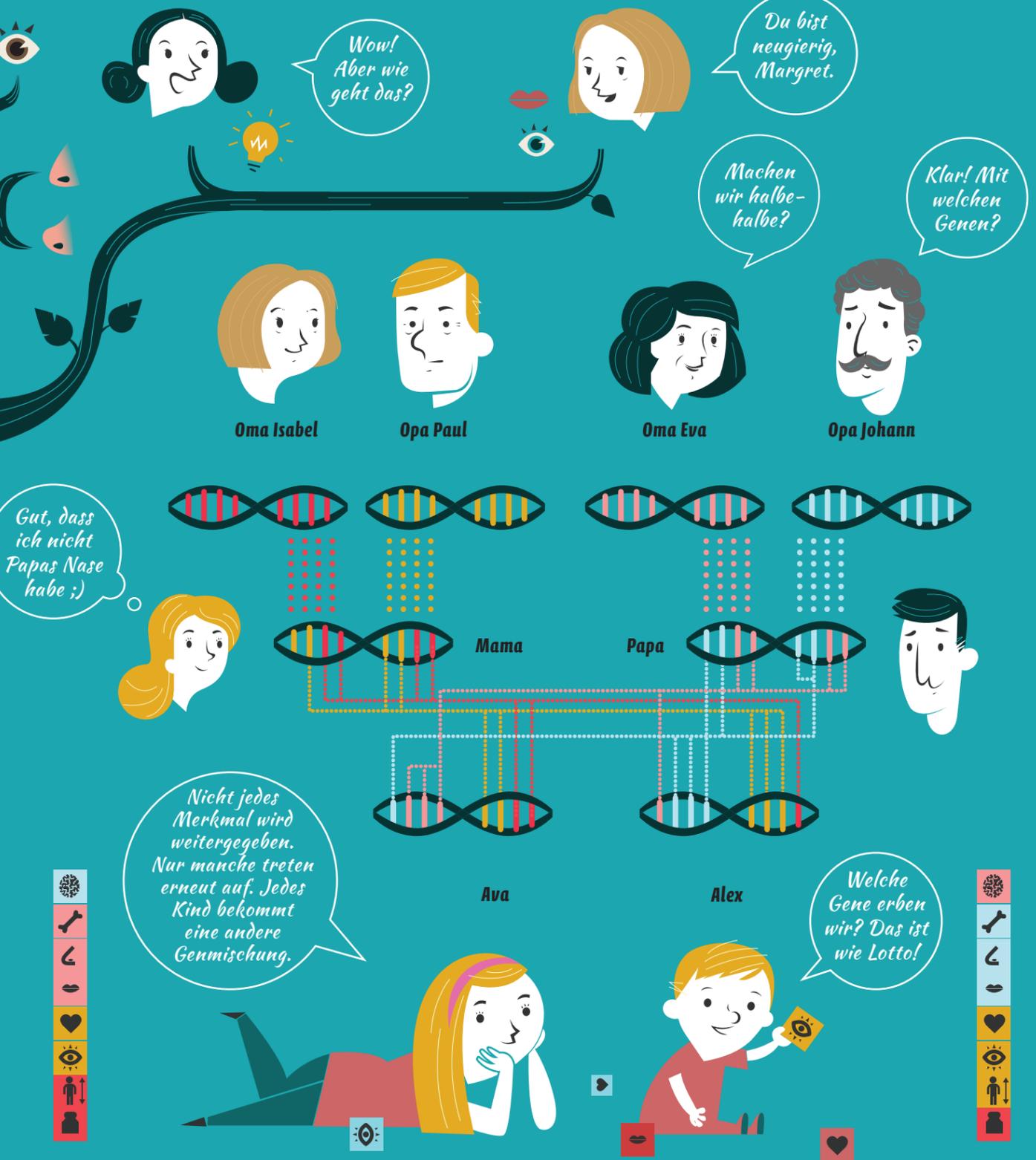
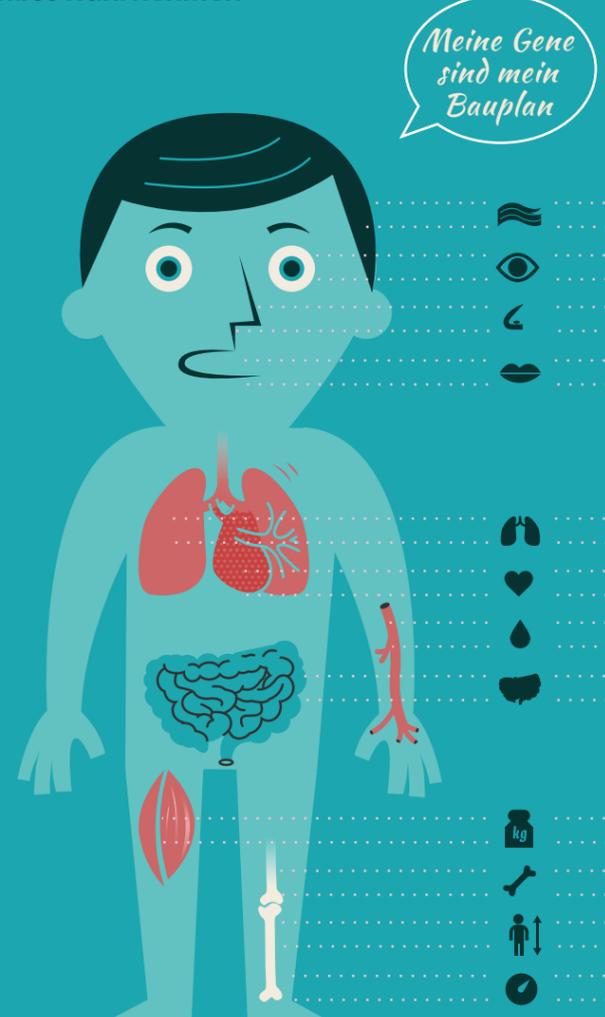
Deine Eltern haben dir bestimmte Gene mitgegeben, ein »biologisches Grundpaket«, mit dem du geboren wurdest, fuhr Oma fort. **Ein Gen ist ein Abschnitt der Desoxyribonukleinsäure**, kurz **DNS**, eine Art Code, der darüber entscheidet, wie du bist. So wie ein Computerprogramm in einer Sprache codiert ist, die Programmierer beherrschen, so sind auch **viele Informationen über dich** – Augen- und Haarfarbe, Blutgruppe und viele, viele andere – **in deiner DNS verschlüsselt**.



Die **Weitergabe von Genen, also die Vererbung**, ist kompliziert. Du kannst zum Beispiel blaue Augen haben, obwohl deine Mama und dein Papa braunäugig sind. Sie haben die Gene dafür vielleicht von ihren Vorfahren geerbt und an dich weitergegeben, ohne dass die Merkmale sich bei ihnen selbst ausgeprägt haben.

Aber schau dir deinen Stammbaum an. Ist dir deine Lieblingstante Margret, die Schwester deiner Mama, nicht vom Temperament her ähnlich?

Und hast du nicht die gleiche Nase wie ich, aber den Mund deiner anderen Oma Isabel?



Keine Sorge, Ava, Genetik ist auch für Erwachsene kompliziert. Übrigens weiß die Forschung erst seit Kurzem mehr über Gene und Vererbung. Und vieles ist nach wie vor rätselhaft. Die Genetik ist ein Forschungsbereich, der sich noch entwickelt und in den wir große Hoffnungen setzen, zum Beispiel bei der Früherkennung und Behandlung von Krankheiten. Wenn du dich später damit beschäftigen willst, erfährst du sicher noch mehr darüber. Bis dahin sollte dir aber klar sein: **Zwei Dinge bestimmen, wie du bist - deine Gene und die Umwelteinflüsse.**



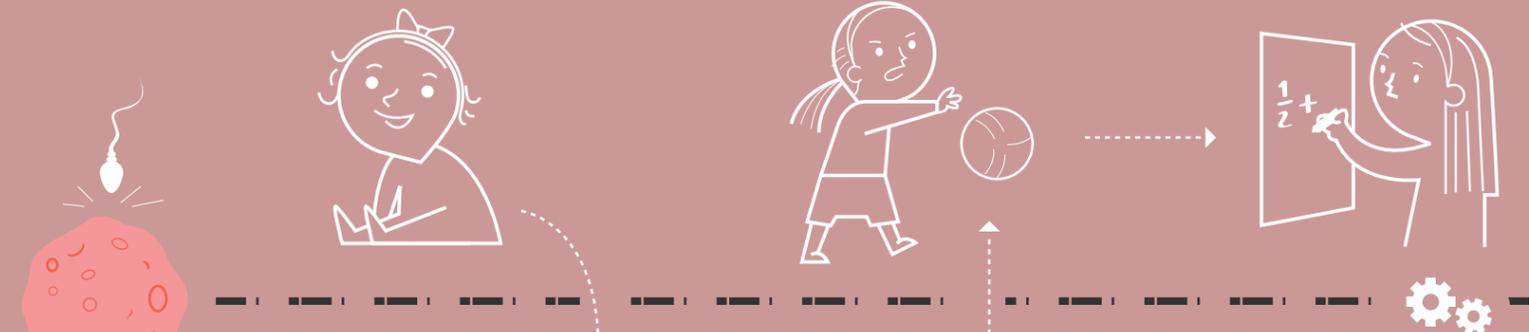
Also bestimmen meine Gene und die Umwelt, wie ich bin. Aber was überwiegt?, wollte Ava wissen.



Sehr gute Frage. In der Forschung wurde lange darüber gestritten, antwortete Oma. Es gab sogar Studien mit eineiigen Zwillingen (deren DNS genau gleich ist). Sie wurden kurz nach der Geburt getrennt und wuchsen in unterschiedlichen Familien auf. Es stellte sich heraus, dass diese Zwillinge als Teenager und später als Erwachsene sehr ähnliche Vorlieben hatten und im Leben ähnliche Entscheidungen trafen.

Und deswegen bin ich, wo ich bin und wie ich bin.

## Gene



Ava ist von Geburt an ein heiteres Kind

Da sie sich von Natur aus gern bewegt und gesellig ist, mag sie Teamsportarten

Ava ist praktisch veranlagt und interessiert sich in der Schule für Naturwissenschaften

Dank der Eltern sind ihre ersten Jahre sorglos und voller Liebe. Ava weiß das zwar nicht mehr, aber sie behält dadurch ihren angeborenen Optimismus

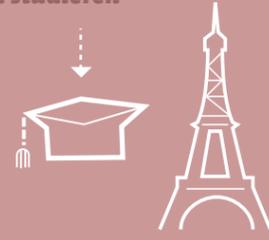


Die Stadt, in der sie aufwächst, bietet zahlreiche Aktivitäten, sodass Ava sich in ihren Lieblingsbereichen weiterentwickeln kann

Ava schwärmt für französische Bücher, deshalb will sie in Paris studieren



Dank ihres Talents und ihrer harten Arbeit kann Ava studieren



Weil Ava über die nötigen finanziellen Mittel verfügt, kann sie ihren Plan verwirklichen



Mit ihren Fähigkeiten, ihrer Entschlossenheit, Intelligenz, Erfahrung und Bildung macht sie Karriere in der Forschung

Es gibt jedoch extreme Ereignisse, auf die wir keinen Einfluss haben



Vor allem beeinflusst dich die Erziehung durch deine Eltern und in der Schule, aber auch alles andere, was dir seit deiner Geburt passiert ist: die Menschen, die du kennenlernst, die Orte, die du besuchst, das Land, in dem du lebst, die Kultur und die Zeit, all deine Erlebnisse und alles, was du lernst, und sogar Gespräche wie dieses.

Wir wissen, dass sich all das, was du in deinem Leben lernst und erfährst, enorm darauf auswirkt, was du für ein Mensch wirst. Deshalb können wir annehmen, dass beide Faktoren – die Gene und die Umwelt – gleichermaßen wichtig sind.

Aber denk dran, Ava: Weder die Gene noch die Eltern noch irgendetwas anderes können eine Ausrede dafür sein, schlechte Dinge zu tun, warnte Oma Eva. **Letztendlich entscheidest du selbst darüber, wie du bist.** Du allein bist Herrin deines Lebens. Natürlich lässt sich einiges, zum Beispiel deine Größe, nicht ändern. Es sei denn, du trägst hochhackige Schuhe.



Es gibt verschiedene Arten, sich zu entwickeln:



## Welcome to Hell



## HEAVEN



Ich könnte also irgendwann gute Noten in Geschichte haben?, fragte Ava, denn der Gedanke an das Fach quälte sie selbst in den Ferien.

Unbedingt, Ava. Man kann an allem arbeiten. Es mag aber natürlich sein, dass du auf manchen Gebieten weniger begabt bist, dann musst du mehr Zeit zum Lernen und Üben aufwenden als zum Beispiel für die Hausaufgaben in Naturkunde oder den Aufsatz.

**Es gibt viele Arten von Intelligenz:** Wer gut schreiben kann, hat vielleicht Schwächen in Mathematik, ist aber trotzdem sehr intelligent. Und ein genialer Physiker ist womöglich eine Niete in Fremdsprachen.



Unsere Intelligenz besteht aus verschieden großen Anteilen mehrerer Arten



Da nützt das absolute Gehör wohl wenig!

Je nach Aufgabe bewährt sich eine andere Art von Intelligenz



Mach dir also nicht so viel aus deinen Schwierigkeiten in Geschichte, denn die sagen nichts darüber aus, wie klug du bist. Denk aber dran: **Du kannst dein Gehirn** in diesem Fach **trainieren** und dir auch in Geschichte genug Wissen aneignen, um ausgezeichnete Noten zu bekommen.

Aber wie?, wollte Ava wissen.

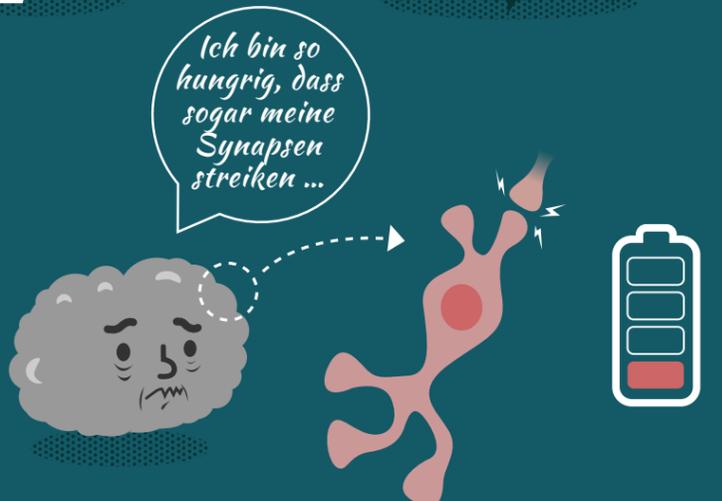
**Wir lernen durch Wiederholung.** Weißt du noch, wie du beim Rezitationswettbewerb mitgemacht hast? Du musstest das Gedicht viele Male lesen, bevor du es auswendig aufsagen konntest. Manche Dinge (die für uns besonders interessant sind) behalten wir schneller, bei anderen dauert es länger. Aber – wenn wir es nur wollen – bekommen wir jede Formel, jedes Muster, jede Information in den Kopf.

## WIEDERHOLUNG



## ENERGIE

Nur bringt es nichts, etwas lernen zu wollen, Ava, wenn du müde bist, unausgeschlafen oder abgelenkt (etwa wegen des zu Hause vergessenen Schlüssels). Dann **kannst du weniger aufnehmen**, dir also neue Inhalte schlechter aneignen. Und es kostet dich einfach mehr Zeit.



Ich schiebe alles weg, was mich ablenkt.

Ich konzentriere mich nur aufs Lernen.

## KONZENTRATION

Wenn du dich hingegen auf das konzentrierst, was du gerade liest oder wiederholst, fällt es dir sicher leichter.

**Beim Lernen ist es wichtig, Entdeckungen zu machen.** Es geht darum, Ava, dass du neugierig auf den Lernstoff wirst. Geschichte fällt dir schwer, weil du dich wenig dafür interessierst und das Lernen aufschiebst, sodass du im Unterricht oft unvorbereitet bist. Dann bekommst du eine schlechte Note, was dich noch mehr entmutigt, und du schiebst das Lernen wieder auf. Ein Teufelskreis.

An emotional besetzte Fakten können wir uns besser erinnern

Was für ein Erlebnis! Unvergesslich!

Aufgeschobene Aufgaben erscheinen uns immer schwieriger

Auf in die faszinierende Welt des Lernens!

Wir lernen nicht nur in der Schule! Es gibt viele Arten, Wissen zu erweitern: spannende Filme, lehrreiche Spiele, Reisen, Alltagsbeobachtungen

## ENTDECKERLUST

Stell dir vor, **Geschichte ist überhaupt nicht langweilig**, und es kann interessant sein, etwas über vergangene Zeiten zu lernen! Du bist doch eine kleine Entdeckerin, Ava, und willst immer wissen, wie zum Beispiel das Gehirn funktioniert oder wie es auf anderen Planeten aussieht. Probier mal, ähnlich über Geschichte zu denken: ein faszinierendes Gebiet, das es zu entdecken gilt. Manche finden Geschichte so toll, dass sie von ihr als der »besten Schule des Lebens« sprechen. Bestimmt kennst du auch Menschen, die etwa Mathe nicht leiden können.

Das war so spannend, bitte noch mal!

Dein Gehirn möchte wiederholen, was ihm Freude bereitet.

Geschichte zeigt, wie uns die Vergangenheit prägt!

Wie sollten wir ohne Mathematik die Zeit messen?

Ava dachte an Micha, mit dem sie schon öfter darüber gestritten hatte, was langweiliger ist: Geschichte oder Mathe.

Oma Eva erzählte inzwischen weiter:

Übrigens hatten zwei polnische Mathematiker des 20. Jahrhunderts, **Stefan Banach** und **Stanislaw Ulam**, viel Spaß mit ihrem Fachgebiet. Sie stellten sich gegenseitig mathematische Aufgaben und Rätsel und wetteten, wer zuerst die Lösung finden würde. Mithilfe der Mathematik bewiesen sie teils merkwürdige oder witzige Dinge – etwa, dass man ein mit Schinken und Käse belegtes Brot immer so schneiden kann, dass jeder Teil gleich viel Käse, Schinken und Brot abbekommt (das Ham-Sandwich-Theorem, also der »Satz vom Schinkenbrot«).

Wie viel Tee, Stanislaw?

Bitte die Wurzel aus 0,25, Stefan.

So, Ava, und jetzt ist es Zeit fürs Bett, entschied Oma und lachte.

Los geht's mit der Feldforschung!

Am nächsten Tag vergnügte sich Ava wieder im Schnee ... und dachte viel über ihre Schulfächer nach. Das erste Mal im Leben! Sie nahm sich sogar vor, dass sie nach den Ferien **mit mehr Freude ans Lernen herangehen** will.

750 Meter Piste, 2 Minuten Abfahrt, also beträgt die Geschwindigkeit ...

Schau, Maidli! Der Berg dort drüben steht da wie ein Turm, gell!

Hihi, wie er spricht!



Die Jahresringe dieser Fichte verraten, wie alt sie ist ...

Welches Tier hinterlässt solche Spuren?

Super, Mama! Danke. Und weißt du, was ich heute alles gelernt habe? Über Geografie, Biologie, Physik, Kunstgeschichte, sogar über Dialekt!

Avas Mama versprach am Telefon, dass sie mit Ava in ein ganz tolles Museum für Kinder gehen wird, in dem Ava (und zwar auf ganz unterhaltsame Weise) mehr über frühere Epochen herausfinden kann. Außerdem sagte sie ihr, dass sie schon ein paar spannende und schön illustrierte Geschichtsbücher bestellt hat, damit Ava mehr Spaß am Lernen hat.

Am Abend verkündete Ava: Oma, ich glaube, es ist wieder Zeit für eines unserer ernstesten Gespräche!

Oma Eva begann, herzlich zu lachen, und Ava verstand überhaupt nicht, warum.

Du hast dich schnell an diese abendlichen Gespräche gewöhnt, dabei waren es bisher nur zwei, bemerkte Oma Eva. Eigentlich ist das aber ganz normal.

**Gewöhnung ist ein sehr wichtiger Mechanismus.** Wir gewöhnen uns an schöne Dinge, wie etwa unsere Gespräche, aber vor allem dient dieser Mechanismus dazu, uns gegen unangenehme Dinge und Ereignisse »abzuhärten«.

Man gewöhnt sich an alles.

Zum Beispiel mag niemand Krach, denn wir reagieren darauf automatisch mit Angst und Fluchtbereitschaft. Wenn nun neben deinem Haus eine Baustelle ist, gibt es vor deinem Fenster länger Krach – dein Kopf, also dein Gehirn, versteht allmählich, dass das keine Gefahr darstellt, und antwortet nicht mehr auf diesen unangenehmen Reiz. Das ist doch sehr nützlich.

Wir gewöhnen uns auch daran, dass andere Menschen uns verletzen können. So reagieren nicht alle freundlich, wenn sie angelächelt werden – denn die meisten Menschen auf der Welt sind zwar höflich und nett, aber manche auch unfreundlich und mürrisch. Als dich das erste Mal ein Fremder außerhalb der Familie kritisiert hat, warst du traurig. Aber inzwischen weißt du, dass so etwas eben manchmal vorkommt.

Hallo, werte Damen!

Herumtreiber!  
Was für ein Spinner!



Deswegen ist es richtig, dass deine Eltern nicht um jeden Preis versuchen, dich vor allem Schlechten abzusichern. Auch ein Kind, das weder Schmerz noch Traurigkeit erfährt, wird im späteren Leben damit konfrontiert. Und wenn man überhaupt nicht daran gewöhnt ist, trifft es einen noch viel härter, erklärte Oma.

Als Ava die Wörter »Schmerz« und »Traurigkeit« hörte, fiel ihr sofort Leopolds Tod wieder ein. Sie musste gar nichts sagen – Oma Eva verstand von selbst, woran ihre Enkelin dachte.

Ich weiß, du bist traurig, weil deine Ratte gestorben ist. Das ist ganz natürlich. Bisher ist noch nie jemand, den du sehr gern hattest, gestorben oder aus deinem Leben verschwunden. Du hast noch nichts Traurigeres erlebt. Aber – was ich dir jetzt sage, ist sehr unangenehm – es werden dir noch andere schmerzliche Dinge passieren. Das Leben, das wunderbar und voller schöner Momente ist, kann manchmal auch sehr traurig sein. Sorgen, Krankheiten, der Tod lieber Menschen – das gehört alles dazu.

Ava begann zu weinen.  
– Ich kann mir nicht vorstellen, dass mir so etwas Schlimmes passiert.

Oma Eva nahm sie in den Arm.

– Ava, mit den Jahren lernst du, das anzunehmen. Kinder sind empfindsamer als Erwachsene und erleben alles intensiver. Das ist wundervoll, aber um als Erwachsener zurechtzukommen, muss man etwas von dieser kindlichen Empfindsamkeit verlieren. Und dabei hilft der Mechanismus der Gewöhnung und Normalisierung. Was dir an schlimmen Dingen begegnet (aber keine Sorge, so etwas kommt nicht zu oft vor), schmerzt mit jedem Mal ein bisschen weniger. Denn es macht dich mit jedem Mal stärker.

Im Moment fühlte sich Ava jedoch schutzlos und schwach und kuschelte sich in die Arme ihrer Oma. Die beschloss, dass es für heute mit den »ernsthaften Gesprächen« genug war. – Lass uns etwas Schönes und Leichtes tun: Wir könnten uns einen lustigen Film ansehen, kegeln gehen oder zusammen Panna Cotta machen, deinen Lieblingsnachtisch. Ganz wie du willst, Ava.

Ava entschied sich fürs Kegeln (wie toll, dass sie bei Oma Eva immer aussuchen durfte!).

Am nächsten Tag – ihrem letzten in den Bergen – erwachte Ava besonders gut gelaunt. Obwohl das gestrige Gespräch mit Oma Eva viele Emotionen in Ava geweckt hatte, fühlte sie sich danach trotzdem besser. Das ist wahrscheinlich Erleichterung, überlegte sie auf der Piste. Denn seitdem Oma Eva ihr erklärt hatte, was genau Gefühle, Launen und Emotionen sind und wozu sie dienen, fing Ava an, sie bewusster zu erkennen, und das machte ihr sogar ziemlich viel Spaß.

Echt hoch!  
Ich spüre  
Angst, aber  
auch Zufriedenheit!

Herrlich,  
die Berge!  
Etwas für alle  
Sinne! Ich  
freue mich!

Der  
muss seine  
Emotionen gut  
kontrollieren  
können!

Außerdem kam heute eine Nachricht von Micha (der sie nicht zu seinem Geburtstag eingeladen hatte). Er schrieb, es tue ihm schrecklich leid, dass er Ava vergessen hatte. Und dass sich selbstverständlich alle freuen würden, wenn sie käme, am meisten er, denn sie sei doch seine Freundin.



Oma, was unterscheidet einen Mitschüler von einem Freund?, fragte Ava.

Theoretisch ist die Antwort ganz einfach. Oma lächelte. – Freundschaft, also das, was dich mit einer Freundin oder einem Freund verbindet, ist eine tiefere und dauerhaftere Beziehung, die auf Vertrauen und Loyalität beruht. Mit einem Freund hast du viel gemeinsam, er kann sich auf dich und du kannst dich auf ihn verlassen. Freunde sind ehrlich zueinander und wissen viel übereinander. Freundschaften sind im Leben besonders wichtig und wertvoll, dank ihnen müssen wir uns nie einsam fühlen.

Warum ist die Antwort auf meine Frage nur theoretisch einfach?, wollte Ava wissen.

Weil es schwierig sein kann, Mitschüler oder Kollegen von Freunden und Bekannten zu unterscheiden. Manchmal nennen wir jemanden vorschnell einen Freund, der uns dann enttäuscht, belügt, betrügt, ausnutzt oder sich illoyal verhält. »Wahre Freunde erkennt man in der Not«, so heißt es zu Recht, denn oft zeigt sich in den schwierigsten Lebenssituationen, auf wen wir wirklich zählen können. Aber eine solche Prüfung wünsche ich niemandem, und dir schon gar nicht, Ava, sagte Oma Eva.

Wspólny cel

Współpraca  
Zaufanie

Podobieństwo

Aber wie kann ich denn sonst erkennen, dass jemand mein Freund ist?, hakte Ava nach.

Manche sagen, das spürt man, ähnlich wie bei der Liebe. Andere meinen, die Zeit ist ein Test dafür – echte Freundschaft überdauert die Schulzeit, Trennungen, allerlei Widrigkeiten. Ich denke, Micha kann sich durchaus als dein Freund erweisen, aber erst mal würde ich das Wort nicht überstrapazieren. Oma Eva lächelte.

Buh...  
ich dachte,  
wir wären  
Freunde :/

Und was ist mit Bekannten, wenn sie sich auch so schwer von Mitschülern oder Kollegen unterscheiden lassen ..., fragte Ava.

Bekannte sind einfach Menschen, die wir kennen, weil wir sie hin und wieder treffen und uns gelegentlich mit ihnen unterhalten, Ava. Die Frau vom Kiosk, bei der wir die Zeitungen kaufen, ist zum Beispiel eine Bekannte – manchmal plauderst du mit ihr. Auch Hannis Bruder ist ein Bekannter, ihr verbringt zwar nicht viel Zeit miteinander, aber du siehst ihn oft, wenn du bei Hanni bist.

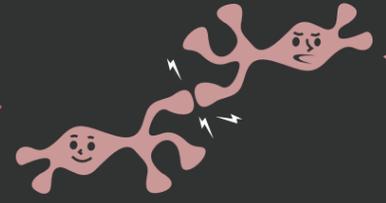
KIOSK

Zurück in der Pension begann Oma Eva ein weiteres Gespräch mit Ava:

Ava, gestern haben wir über Gewöhnung gesprochen und darüber, wofür sie gut ist. **Zur Gewöhnung gehören auch Gewohnheiten, also automatisierte Verhaltensmuster.** Deine Eltern bringen Alex gerade das Zähneputzen bei. Sie müssen ihn täglich daran erinnern, dass es Zeit zum Bürsten ist, und ihm dabei helfen.

Aber du, Ava, greifst automatisch nach dem Aufstehen und vor dem Schlafengehen zu Zahnbürste und Zahnpasta, ganz unwillkürlich und ohne darüber nachzudenken.

Zi-, Za-,  
Zähneputzen  
macht Spi-,  
Spa-, Spaß!



Gut, verknüpfen wir uns, ich kann das dämliche Lied nicht mehr hören!

Das kommt daher, dass deine Eltern oft mit dir geübt haben, als du in Alex' Alter warst. Sie haben dich allmählich daran gewöhnt, dass man sich morgens und abends die Zähne putzt. **Genau dadurch entstehen Gewohnheiten - indem man etwas viele Male wiederholt.**

\* Kleinkinder brauchen länger, bis Gewohnheiten entstehen

Bestimmt musst du auch, wenn du einen Erwachsenen triffst und mit ihm redest, gar nicht darüber nachdenken, »Guten Tag« zu sagen, und vor einem Zebrastreifen hältst du automatisch an und schaust in beide Richtungen - **so funktionieren Gewohnheiten.**



Forscher schätzen, dass unsere meisten Handlungen im Lauf des Tages eigentlich auf Gewohnheiten beruhen. Und das ist sehr gut so, denn **so müssen wir nicht ständig an alles denken und uns an alles erinnern:** wie man eine Gabel hält, wann man sich die Hände wäscht, ob man bei Rot oder bei Grün über die Straße geht.

**Leider gibt es auch schlechte Gewohnheiten.** Manche Kinder und sogar manche Erwachsenen schauen zum Beispiel beim Essen fern oder nutzen ihr Tablet.

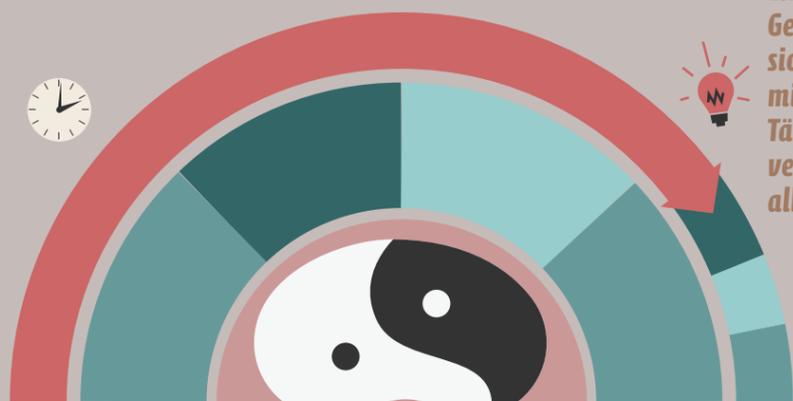
Das erlaubt Papa Alex und mir nicht. Er sagt, die Essenszeit ist Familienzeit für uns, damit wir miteinander reden und einfach zusammen sein können, erklärte Ava.

Dein Papa hat völlig recht. Gemeinsame Mahlzeiten sind ideal, um Beziehungen zu pflegen, erwiderte Oma Eva. – Außerdem haben Forscher festgestellt, dass wir schlechter verdauen, wenn wir beim Essen fernsehen, am Computer sitzen oder einfach nur Zeitung lesen. So können wir Bauchweh und Blähungen bekommen. Vor dem Fernseher zu essen ist ein Beispiel für schlechte Gewohnheiten.

Habe ich einen Frosch verschluckt



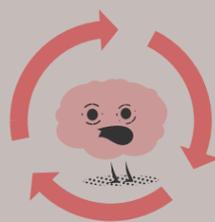
Eine Gewohnheit, die destruktiv (also sehr schädlich) für uns ist und die wir nur schwer aufgeben können, ist eine Sucht.



Ein süchtiges Gehirn befasst sich übermäßig mit einer Tätigkeit und vernachlässigt alles andere

Das Gehirn strebt nach Harmonie

Oje! Es gibt keine Bremsen!



Es wiederholt, was schädlich ist



Es will immer mehr und kann nicht aufhören



Erwachsene können vom Konsum bestimmter schädlicher Substanzen abhängig sein: Zigaretten, Alkohol oder Drogen. **Man kann jedoch auch nach Tätigkeiten süchtig sein** (in diesem Fall spricht man von einer **Verhaltenssucht**), zum Beispiel nach maßlosem Einkaufen, stundenlangem Computerspielen oder dem Verschwenden von Geld für Glücksspiele.

In Mamas Zeitung habe ich gelesen, dass heutzutage **viele Menschen süchtig nach Mobiltelefonen** sind, erinnerte sich Ava.

Wenn ich sehe, wie die Leute an den Tischen sitzen und jeder auf sein Smartphone starrt, habe ich den Eindruck, dass wir alle unter dieser Sucht leiden. Oma Eva dachte kurz nach.



Like! Like!

3

1

5

News! News!



Geh bloß nicht ohne mich zur Toilette!

Himmel! Ich darf nichts verpassen!

Unglaublich! Ich muss nirgendwo mehr selbst hin!

Apps arbeiten mit den gleichen Tricks wie Spielautomaten, um zur Jagd nach Informationen anzutreiben



1

Endloses Scrollen und farbige Symbole

Früher:



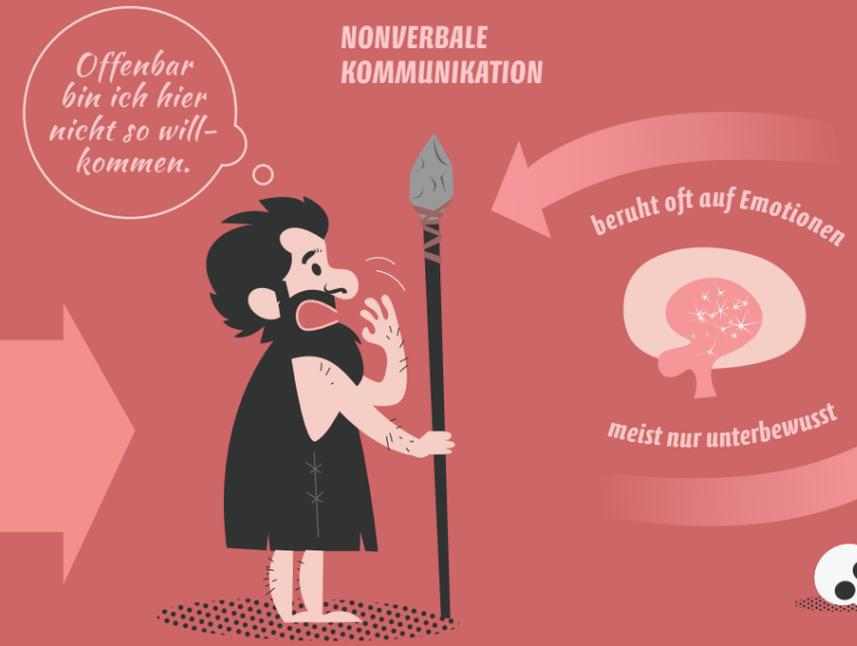
Ich weiß, Ava, dass du und deine Klassenkameradinnen euch kaum vorstellen könnt, ohne Handy oder Computer zu leben. Aber als deine Eltern so alt waren wie du jetzt (von der Kindheit deiner Omas und Opas ganz zu schweigen ...), hatte niemand solche elektronischen Geräte. Freundinnen, die sich treffen wollten, verabredeten sich rechtzeitig vorher. Und wenn eine sich verspätete, konnte sie den anderen nicht Bescheid geben. In den Ferien war es schwierig, den Eltern mitzuteilen, dass man gut angekommen war. Die Menschen wussten nicht, was E-Mails, Chats oder soziale Netzwerke sind. Wenn sie mit jemandem kommunizieren wollten, der im Ausland lebte, schrieben sie meist Briefe und brachten sie zur Post. Diese Briefe waren manchmal wochenlang unterwegs.



Hast du außerdem schon mal davon gehört, dass es **verbale und nonverbale Kommunikation** gibt?, fragte Oma.

Ja, das haben wir in der Schule gelernt, antwortete Ava. – Verbale Kommunikation ist das, was wir sagen, und nonverbale Kommunikation besteht aus Gesten, Mimik, also Gesichtsausdruck, Tonfall und Körperhaltung.

Stimmt. Aber wenn ich dich dabei anschreie und dir noch mit dem Finger drohe, dann fühlst du dich schlecht, oder?



Und jetzt überleg mal: **Bei der Kommunikation übers Internet fehlen uns all diese nonverbalen Signale:** das Lächeln, der Tonfall, die Gesten. Klar, Emojis, Sticker und GIFs können das teilweise ersetzen. Aber es ist trotzdem nicht das Gleiche.



Genau, Ava. **Eingroßer Teil der Kommunikation zwischen uns läuft nonverbal ab**, da sind sich die Forscher einig. Vielleicht sogar das meiste, fuhr Oma Eva fort. – Wenn ich dich anlächle und in liebevollem Ton zu dir sage: »Ava, du Schlingel«, findest du das dann nett?

Ja, schon, Oma, ich weiß doch, dass du Spaß machst und nicht böse auf mich bist, erwiderte Ava.

Du findest Hanni gemein, aber in Wirklichkeit ist es vielleicht gar keine Absicht von ihr. Bei dem, was andere beabsichtigen, muss man sowieso aufpassen. Du warst traurig und wütend, weil Micha dich nicht zu seinem Geburtstag eingeladen hat, dabei hatte er es einfach vergessen.

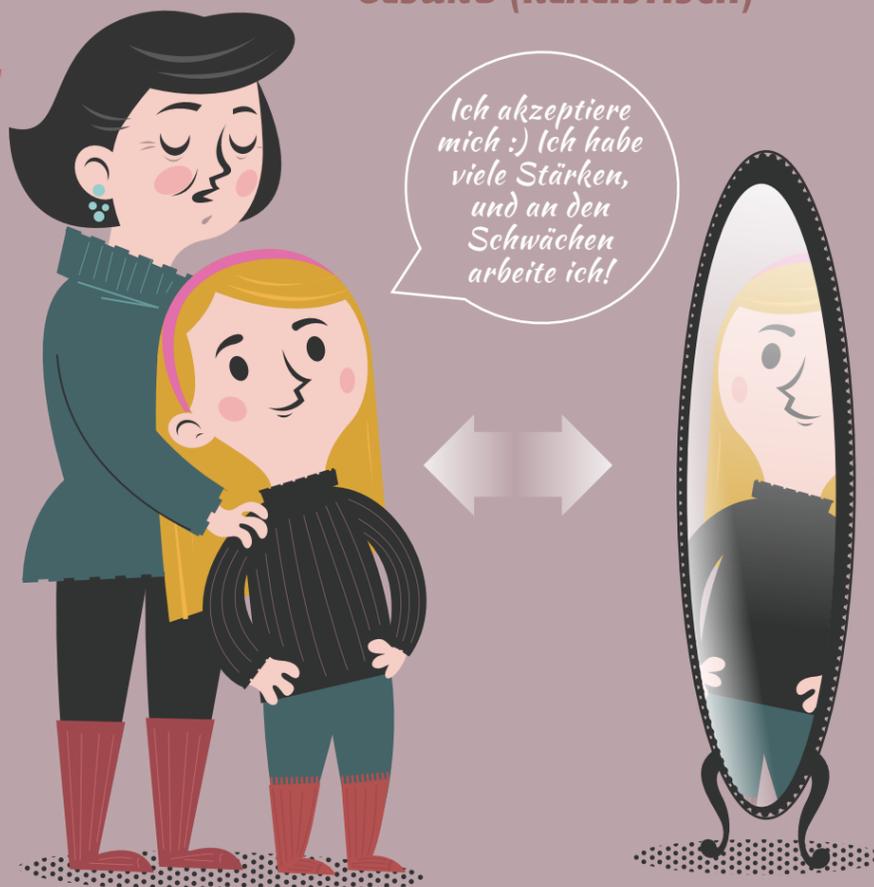
Buhhh! Ganz ohne Emojis! Sie mag mich nicht mehr!

Ja, ein Glück, ich dachte schon, Micha mag mich nicht. Und das ist schrecklich, wenn andere einen nicht mögen.

Menschen wollen sich geliebt und akzeptiert fühlen, das ist ganz normal. Und Kinder noch viel mehr als Erwachsene. Mit der Zeit wirst du jedoch verstehen, Ava, dass dein Wert vor allem davon abhängt, wie du selbst von dir denkst, nicht davon, was andere über dich denken. Aber im Moment prägen deine Eltern, Lehrerinnen, Mitschülerinnen und Mitschüler **dein Selbstwertgefühl, also, wie du dich selbst bewertest.**

## SELBSTWERTGEFÜHL

besteht aus vielen Faktoren:



GESUND (REALISTISCH)

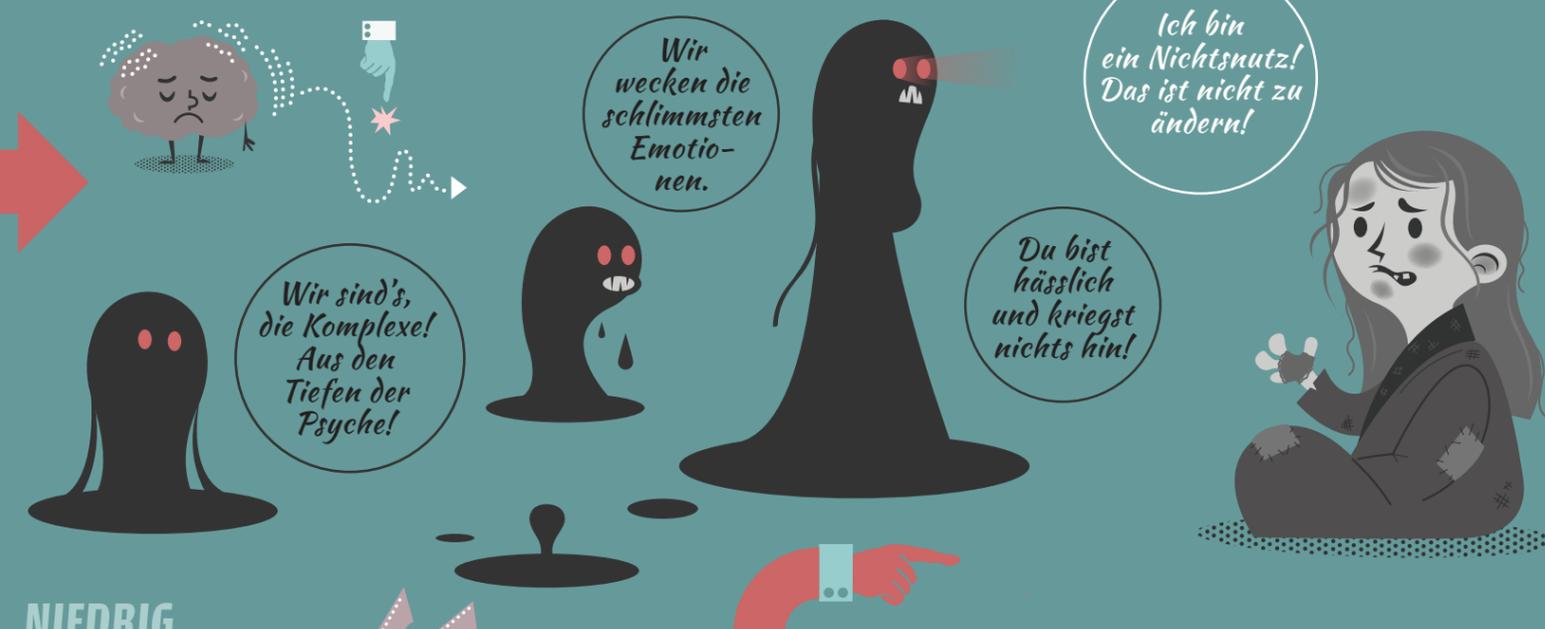
SELBSTWERTGEFÜHL  
Das, was du selbst über dich denkst.



Ein gutes Selbstwertgefühl ist schwer zu erschüttern. Bestimmte Ereignisse oder Stimmungen können es vorübergehend beeinträchtigen, aber es kehrt schnell in die richtigen Bahnen zurück. Es lässt uns daran glauben, dass wir unsere Ziele erreichen können.

**Das Selbstwertgefühl kann niedrig sein** – dann halten wir uns für schlechter, dümmer oder hässlicher, als wir sind. Dafür sind Komplexe verantwortlich, also unbegründete Gefühle von Scham und Unzufriedenheit, die zum Beispiel Aussehen, Herkunft oder Sprachfehler betreffen.

Ein niedriges Selbstwertgefühl ist leicht zu erschüttern



NIEDRIG

ÜBERHÖHT



Manche überschätzen und überbetonen ihre Stärken, Fähigkeiten, Leistungen und ihre Attraktivität. Sie halten sich für etwas Besseres, fühlen sich stets im Recht und ihren Mitmenschen überlegen. Aber es kommt vor, dass jemand mit – anscheinend – überhöhtem Selbstwertgefühl uns etwas vorspielt, um einen Minderwertigkeitskomplex zu verstecken. Dabei handelt es sich um einen Schutzmechanismus, erklärte Oma.

**Schutzmechanismus?** Das Wort habe ich noch nie gehört. Bedeutet es, dass man sich vor anderen zu schützen versucht?, wollte Ava wissen.

Ja, aber eigentlich mehr vor sich selbst, antwortete Oma Eva. – Schutzmechanismen sind natürliche Verhaltensweisen, um das Selbstwertgefühl zu erhalten. Sie sind sehr nützlich.

Ein anderer Schutzmechanismus ist die **Minimierung oder Verharmlosung** eigener Schwächen und Fehler. Jemand sagt: »Ava, du bist zu spät«, aber du meinst, fünf Minuten seien noch keine Verspätung.

Oje! Die Ängste wollen raus. Ich fürchte mich! Wie gehe ich damit um?

Bloß nicht dran denken, dass sie dort irgendwo sind ...



Keine Angst! Mit den Schutzmechanismen vermeiden wir Ärger!



Wo ist mein Kuchen?!

Hey, Alter! Weißt du nicht, dass Zucker ungesund ist?



Attacke! Das ist schließlich nicht unsere Schuld!

Manchmal merkst du überhaupt nicht, dass du etwas Schlechtes tust. »Zu spät? Stimmt gar nicht!« – Klarer Fall von **Leugnung**.

Wirst dich blamieren!

Dann schwänze ich eben!



Es kommt auf die richtige Dosierung an

Hanni hat ein Riesenproblem mit dem Pünktlichsein, erinnerte sich Ava. – Ich sage ihr oft: »Hanni, es ist zum Verzweifeln mit dir, weil du dich immer verspätest.« Aber es hilft nichts, es verletzt sie nur.

Was ist denn so wichtig, dass du nicht ein paar Minuten warten kannst?!



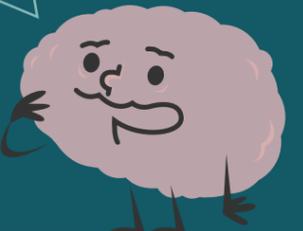
Putz mich, du Schmutzfink!

Eine Klassenarbeit steht an ...

Nur die Ruhe, hat Zeit bis morgen.



Hm ... warum mache ich das nur? Aber kurzfristig hilft es ...



Aber manchmal übertreiben wir es mit diesen Mechanismen, weil wir uns unseren Schwächen nicht stellen wollen. **Ein solcher weitverbreiteter Schutzmechanismus ist die Rationalisierung.** Dabei führen wir unsere eigenen Fehler auf äußere Faktoren zurück. Etwa so: Du isst Bohnensalat und Mama sagt, dass Bohnen gesund sind, aber schwer verdaulich. »Zu viel davon macht Bauchweh, Ava.« Du hörst nicht auf sie, und dir wird tatsächlich schlecht, aber statt deinen Fehler einzusehen, behauptest du: »Der Bohnensalat war versalzen!« Genau das ist Rationalisierung. Oder eine Mitschülerin will nicht mit dir spielen, weil du angeblich schummelst, und du behauptest, mit ihr sei etwas nicht in Ordnung.

Damit Kritik wirksam und nicht verletzend ist, muss sie konstruktiv sein, warnte Oma Eva. – Denk dran, Ava, Worte haben Macht und können auch wehtun. Wenn du die Person kritisierst und nicht das, was sie tut, dann ist das **destruktive Kritik**. Und die führt nie zu etwas Gutem.

Was ist denn **konstruktive Kritik**? Wie kann ich Hannis Zuspätkommen ansprechen, sodass es hilft?, fragte Ava.



INFORMATIONSTAFEL  
 INVESTORIN: AVA  
 AUSFÜHRUNG: AVA  
 UNTERBEAUFTRAGTE:  
 FAMILIE UND FREUNDE

Die Frage hast du dir selbst schon teilweise beantwortet. Oma Eva lächelt. – Das **Schlüsselwort** lautet »helfen«. **Abgesehen davon, dass du nicht Hanni kritisieren solltest, sondern ihr konkretes Verhalten, kannst du ihr deine Hilfe anbieten.** Sag zum Beispiel: »Schau, Hanni, ich treffe mich sehr gern mit dir, aber mir ist aufgefallen, dass du oft zu spät kommst. Wenn du willst, rufe ich dich immer eine halbe Stunde vor dem Treffen an, dann weißt du, dass du langsam losmusst.« Bestimmt reagiert sie dann ganz anders! Kritik ist wertvoll und notwendig – manchmal sehen andere Menschen, die uns von außen betrachten, mehr als wir selbst. Es ist aber wichtig, Kritik wohlwollend und aufbauend zu formulieren, erklärte Oma.

Ava hat schon an dem Beispiel erkannt, dass ihre Oma recht hat. Zu Avas eigenen Schwächen gehört, dass sie schnell beleidigt ist. Aber **sie hat** dank Oma Eva **das Problem erkannt und arbeitet daran**. Früher kam es vor, dass Ava im Laden weinte, weil einer der Erwachsenen ihr keine Süßigkeiten kaufen wollte. Das war zwar nur zu ihrem Besten, weil Bonbons ungesund sind, aber Ava ärgerte sich darüber. Sie schwieg eine Weile, bemitleidete sich selbst und wollte mit niemandem reden, sondern versuchte, durch Tränen doch noch ihren Willen zu bekommen. Damals erklärte ihr Oma Eva ganz ruhig, dass man sich nicht immer durchsetzen kann. Sie half ihr, zu verstehen, dass Konflikte sich weder durch Beleidigtsein noch durch Weinen lösen lassen. Ava weiß inzwischen, **es ist viel besser, einen Kompromiss zu finden, also eine Lösung, die für beide Seiten annehmbar ist**. Oma schlug zum Beispiel vor: »Ich kaufe dir keine Süßigkeiten, aber dafür kannst du heute Abend länger lesen.« Oder: »Bonbons gibt es jetzt nicht, aber nachher backen wir zusammen gesunde Haferkekse.«



Weißt du noch, Oma, wie schnell ich früher beleidigt war? Du hast mir beigebracht, das zu ändern!, erinnerte sich Ava.

Es ist viel besser geworden, Ava. Ich bin stolz auf dich, weil du an dir arbeitest und lernst, deine Emotionen zu beherrschen. Du verstehst sehr gut, dass Konflikte, Streit und Beleidigtsein schlecht sind. Aber ich merke, dass du manchmal immer noch leicht gekränkt bist.

Ja, stimmt, manchmal bin ich sauer auf Hanni, aber nur weil sie einfach nicht nett sein mag. Sie kann wirklich gemein sein! Und dabei geht es nicht nur um Zuspätkommen, klagte Ava.

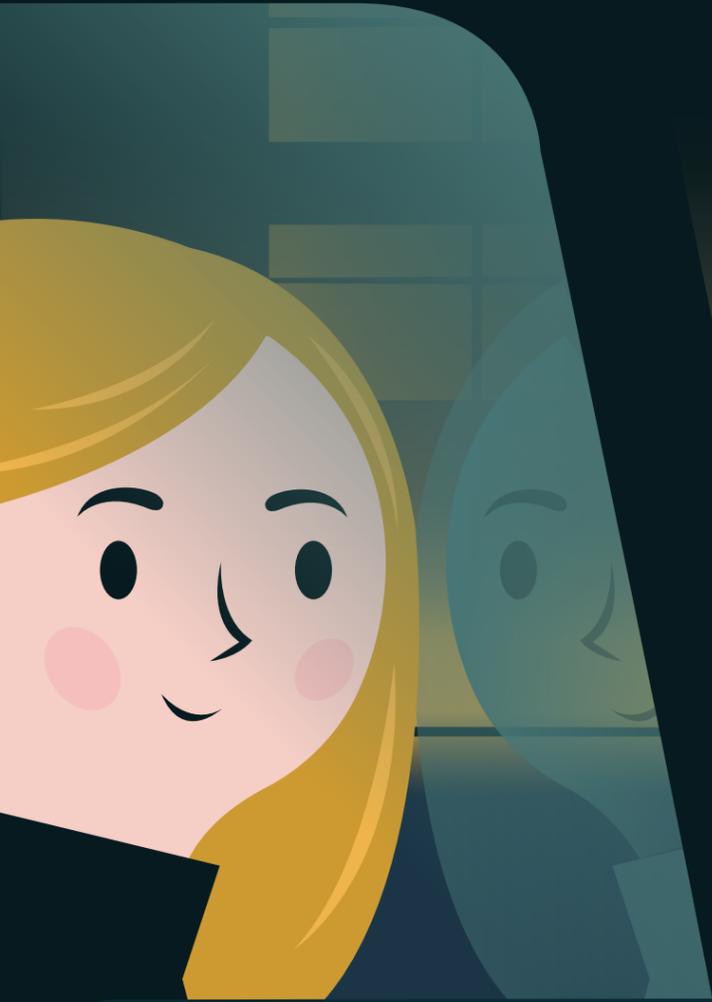


Wenn du das nächste Mal deswegen genervt bist, denk dir, dass Hanni dich nicht kränken wollte. Sie meint es nicht böse. Wie wir alle hat sie eben ihre Schwächen. Überleg dir lieber, wie du ihr helfen kannst, sich dessen bewusster zu werden und an sich zu arbeiten, so wie du auch.

Und jetzt, Ava, ist es Zeit für uns zu packen. Morgen fahren wir zurück zu deinen Eltern.

Am nächsten Morgen fand es Ava ein bisschen schade, dass die Ferien mit Oma Eva vorbei waren. Aber sie freute sich schon darauf, die Ergebnisse all der spannenden Gespräche zu Hause im Alltag umzusetzen. Außerdem vermisste sie ihre Eltern. Sie war ihnen nicht mehr böse, weil sie Alex mehr Aufmerksamkeit schenkten – ihr kleiner Bruder brauchte tatsächlich mehr Zeit, und das bedeutete nicht, dass ihre Eltern ihn lieber hatten, das verstand Ava nun. **Um andere Menschen zu verstehen, hilft Empathie, das heißt, sich in das einzufühlen, was andere erleben.** Überhaupt sind Eltern ja auch nur Menschen mit Emotionen und Gewohnheiten, die eben mal Fehler machen. Und manchmal muss man ihnen etwas verzeihen.

Allerdings muss man kein Spezialist sein, um Menschen zu beobachten und sich so zu verhalten, dass man gute Beziehungen zu ihnen hat. Das menschliche Verhalten, der Charakter, Emotionen und Beziehungen faszinieren jede und jeden. In diesem Sinn sind wir alle Psychologen.



Oma erklärte Ava, wie wichtig es ist, andere Leute zu verstehen, und dass man das lebenslang üben muss. Dazu braucht es Aufmerksamkeit – anderen geduldig zuhören, sie beobachten, sich auf sie konzentrieren. Aber genau das ist die wahre Kunst: andere und sich selbst verstehen zu lernen.

Die Wissenschaft, die sich mit dem menschlichen Verhalten, den Emotionen und ihrem Einfluss auf die Umgebung befasst, ist die Psychologie. Wenn du das später studierst, Ava, kannst du Menschen helfen, sich selbst und andere besser zu verstehen. Psychologen arbeiten in therapeutischen Praxen oder Zentren, aber auch in Schulen, bei der Polizei oder in privaten Unternehmen.





Originaltitel:  
Uczucia Alicji  
czyli jak lepiej poznać siebie  
© Wydawnictwo WAM, 2020  
Original ISBN 978-83-277-1635-4

Deutsche Übersetzung:  
Ava und die Welt der Gefühle  
oder Wie du dich selbst und andere besser verstehst

Text: Ewa Woydyłło & Maria Mazurek  
Illustrationen: Marcin Wierzchowski  
ISBN: 978-3-907293-34-8

Übersetzung aus dem Polnischen: Oleksandra Valtchuk  
Lektorat und Bearbeitung: Marion Voigt, [www.folio-lektorat.de](http://www.folio-lektorat.de)  
Korrektur: ((xxx))  
Satz und Layout: Daniel Malak

Gedruckt in ((xxx))  
Erste Auflage 2021  
Hinterlegung eines Pflichtexemplars in der Schweiz: August 2021

(c) 2021 HELVETIQ (RedCut Sàrl)  
Alle Rechte für alle Länder vorbehalten  
Mittlere Strasse 4, CH-4056 Basel  
((LOGO))  
[www.helvetiq.com](http://www.helvetiq.com)

Der Verlag HELVETIQ wird vom Bundesamt für Kultur mit einem  
Strukturbeitrag für die Jahre  
2021–2025 unterstützt.



Das menschliche Gehirn besteht aus zwei Welten:



Großhirn,  
die Welt des Denkens



Tierisches Erbe,  
die Welt der Emotionen, Instinkte und Reflexe



Diese zwei Welten kämpfen ständig miteinander, und versuchen sich gegenseitig zu dominieren.



Allerdings können sie ohneeinander nicht existieren.

Sie ergänzen sich und bilden so das Wunderwerk des menschlichen Geistes.

