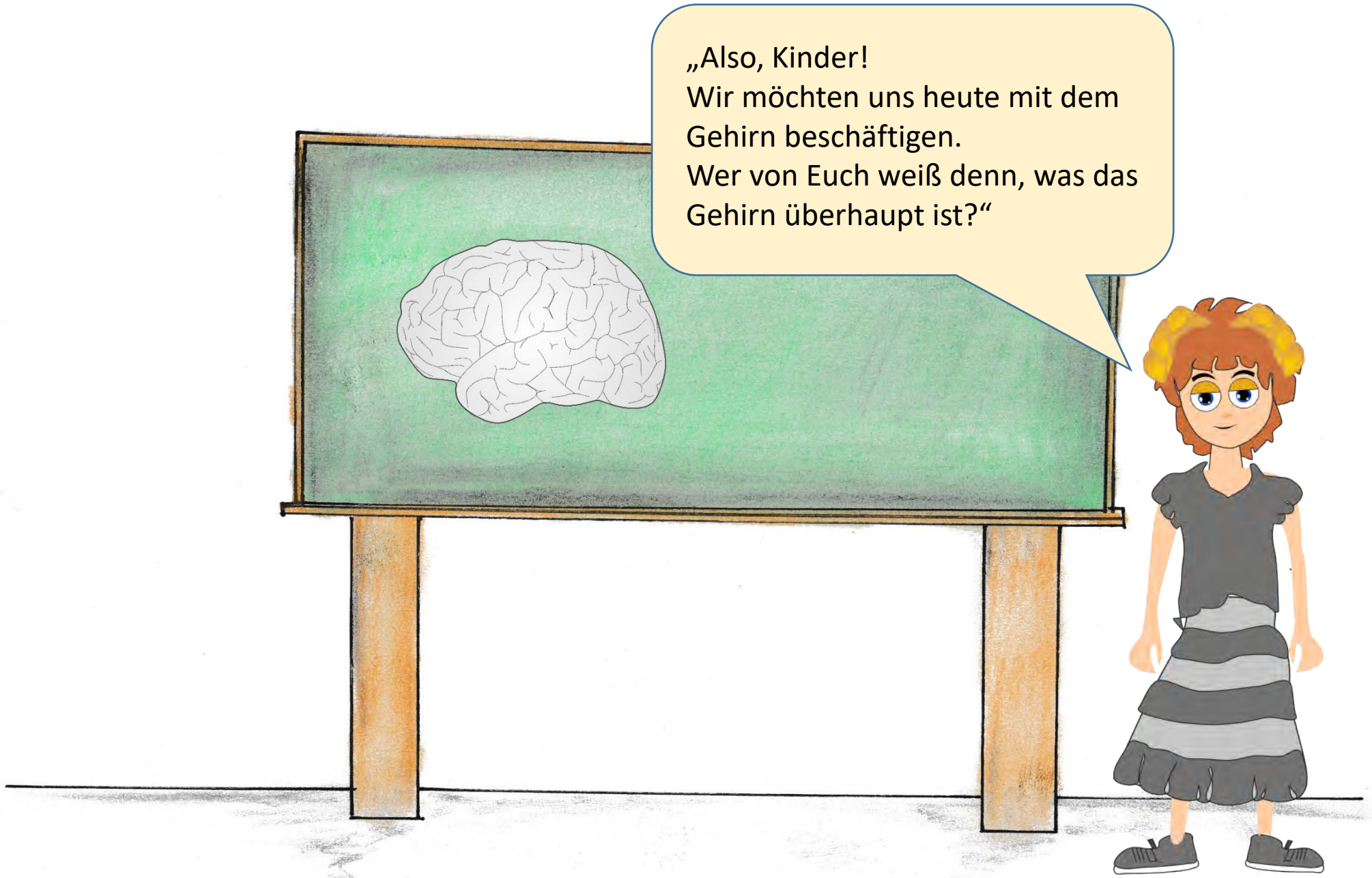
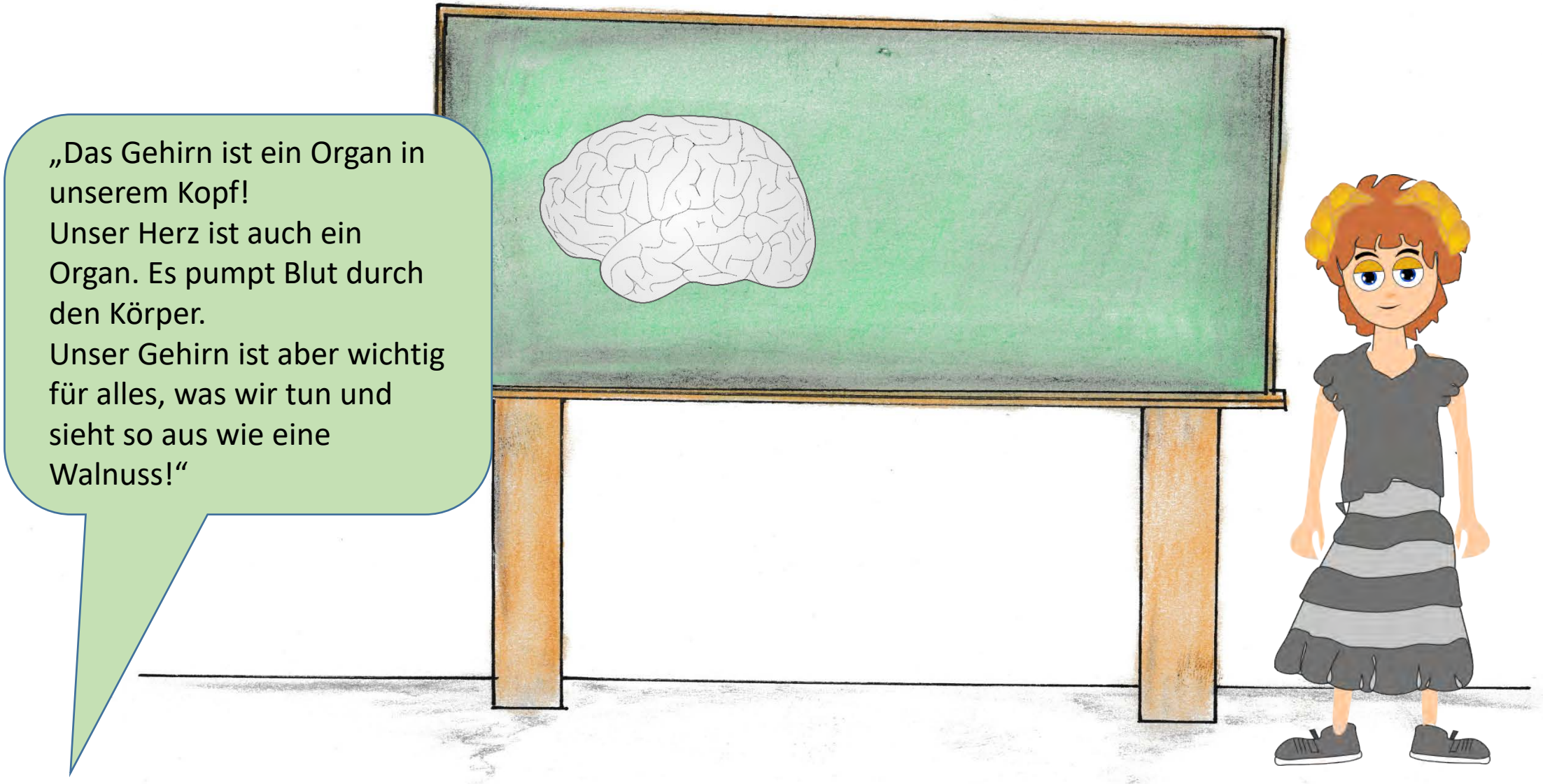
Das Gehirn

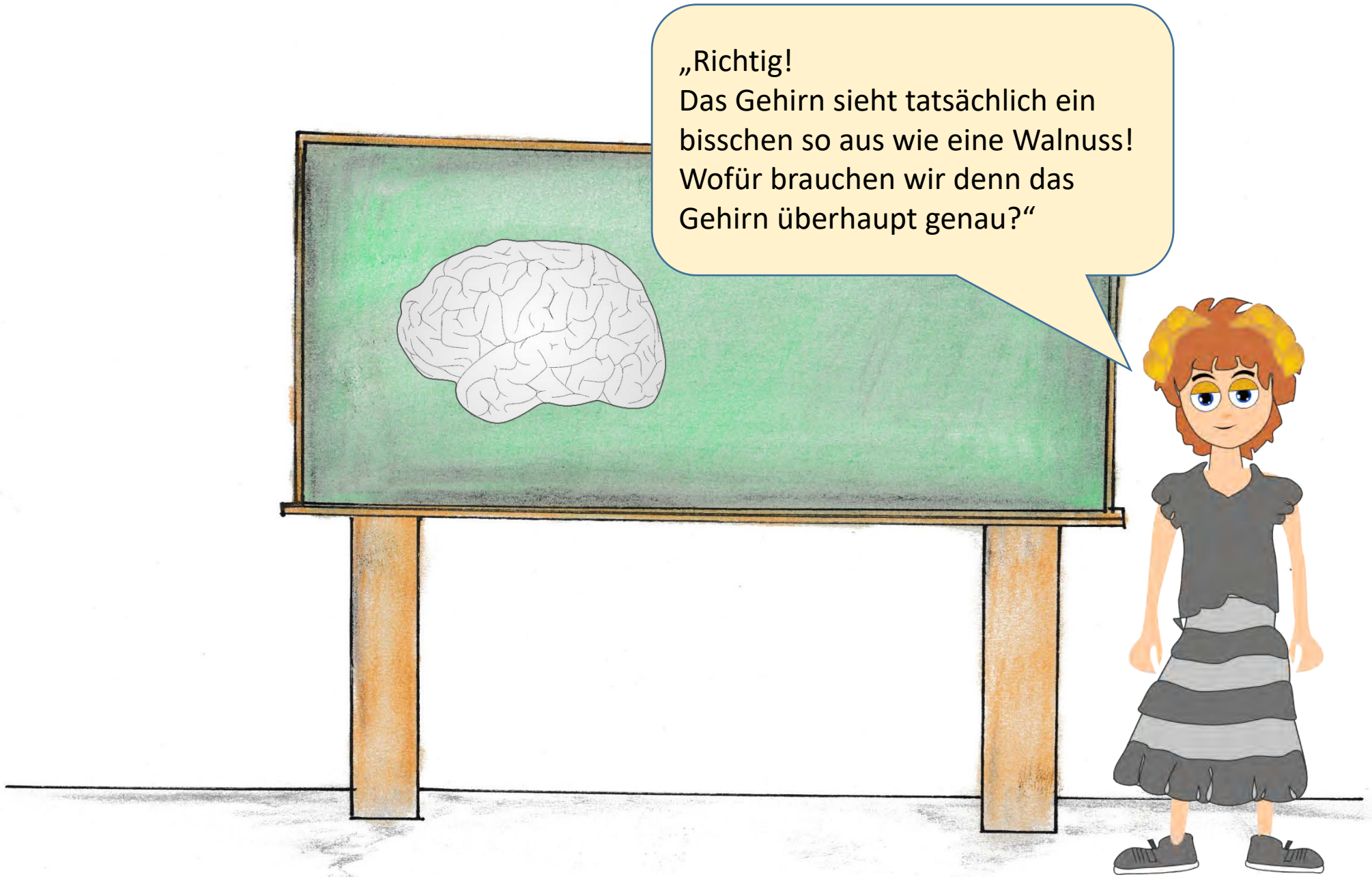
Eine kleine Wissensreise

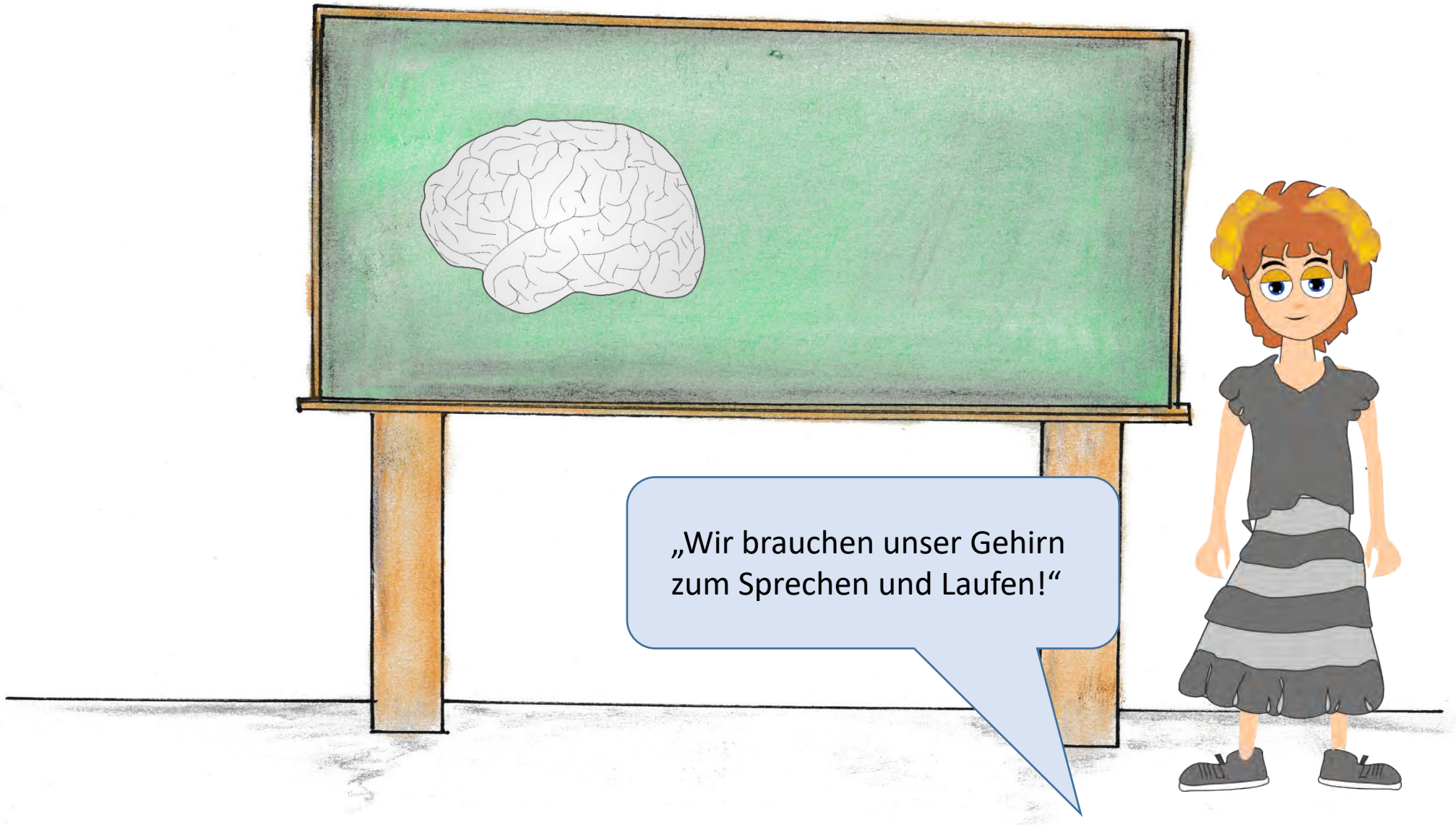
„Ding Dong!“ läutet die große Schulglocke. Es ist Zeit für die erste Schulstunde.
„Heute soll es um unser Gehirn gehen“, sagt die Lehrerin.
Wir sind alle sehr gespannt.

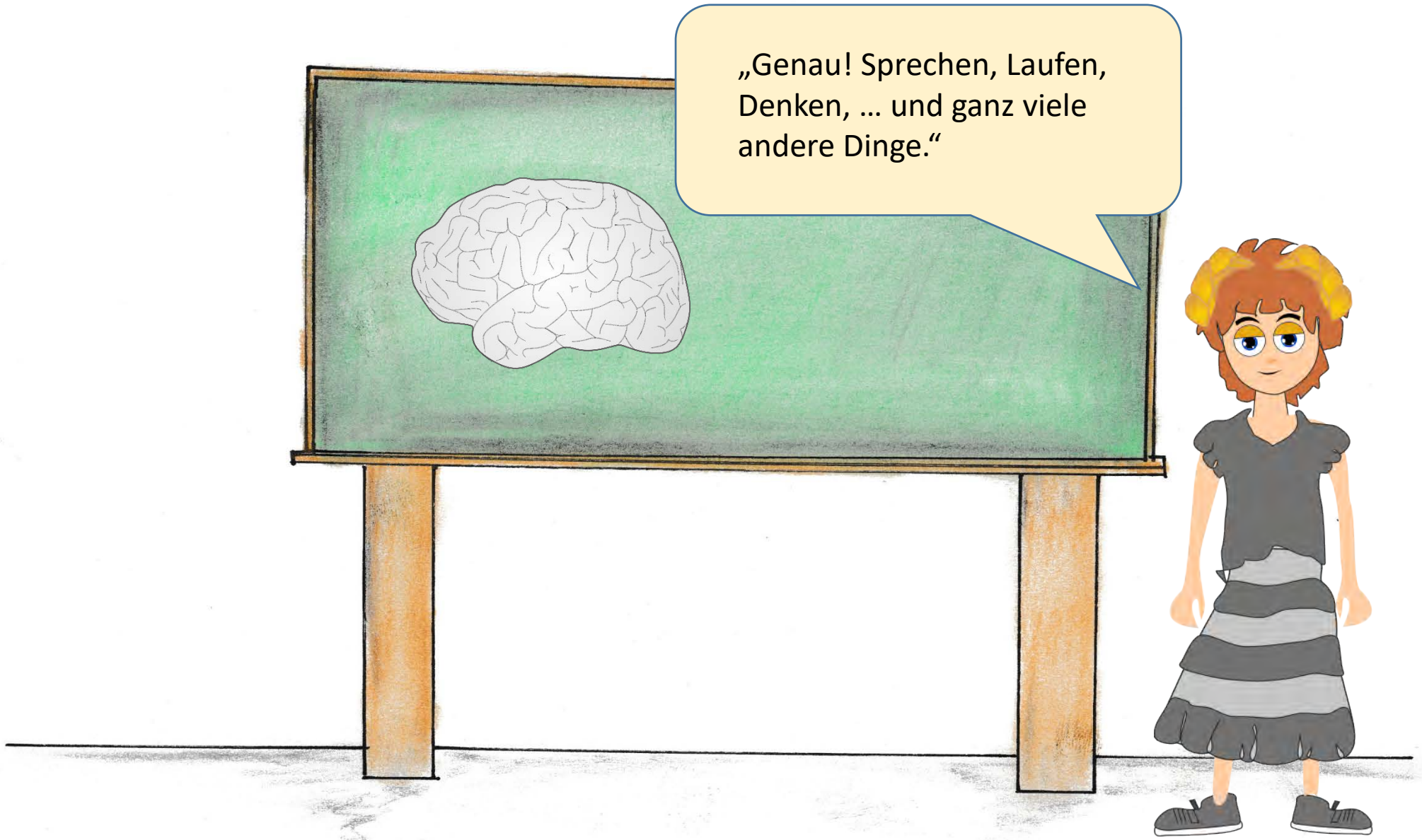



„Also, Kinder!
Wir möchten uns heute mit dem Gehirn beschäftigen.
Wer von Euch weiß denn, was das Gehirn überhaupt ist?“


„Das Gehirn ist ein Organ in unserem Kopf!
Unser Herz ist auch ein Organ. Es pumpt Blut durch den Körper.
Unser Gehirn ist aber wichtig für alles, was wir tun und sieht so aus wie eine Walnuss!“

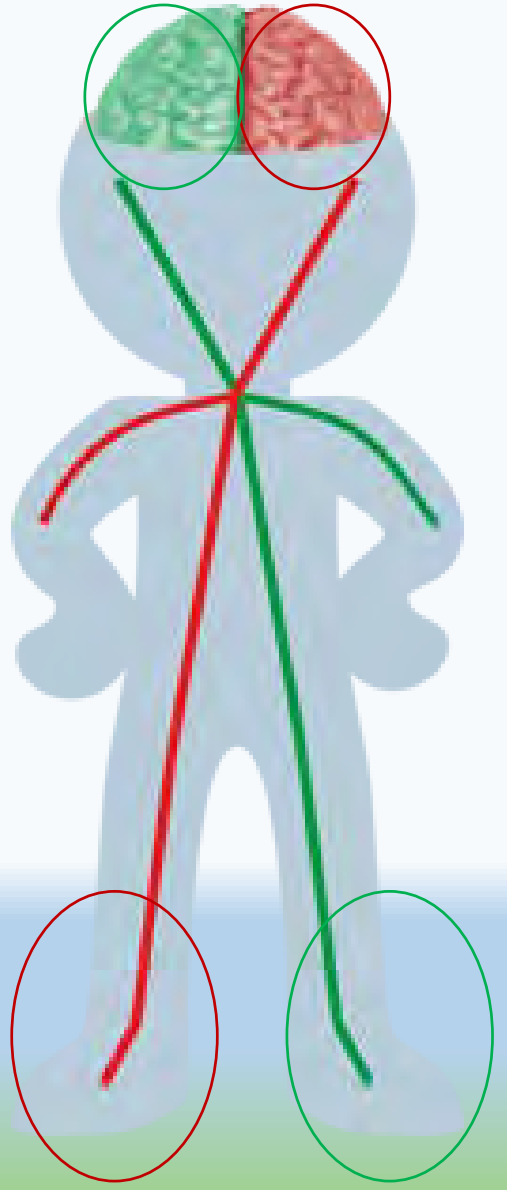

„Richtig!
Das Gehirn sieht tatsächlich ein bisschen so aus wie eine Walnuss!
Wofür brauchen wir denn das Gehirn überhaupt genau?“


„Wir brauchen unser Gehirn zum Sprechen und Laufen!“


„Genau! Sprechen, Laufen, Denken, … und ganz viele andere Dinge.“

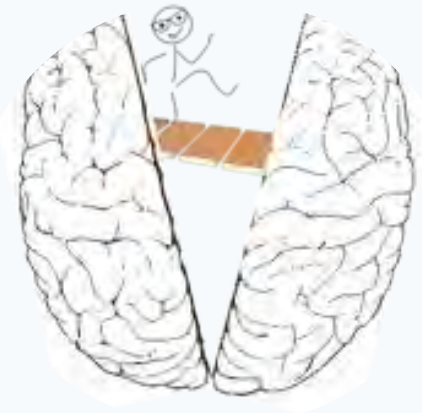
„Hier sehen wir einen Menschen und hier oben kann man das Gehirn sehen.
Es befindet sich also in unserem Kopf und besteht aus zwei Hälften.
Wenn wir beispielsweise das linke Bein heben wollen, wird die rechte Hälfte des Gehirns aktiv und sorgt dafür, dass sich das linke Bein hebt.
Wenn wir das rechte Bein heben wollen, wird die linke Gehirnhälfte aktiv und sorgt dafür, dass sich das rechte Bein hebt.
Das Gehirn arbeitet also bei der Steuerung von Bewegungen über Kreuz! Das gleiche passiert beim linken und beim rechten Arm.“

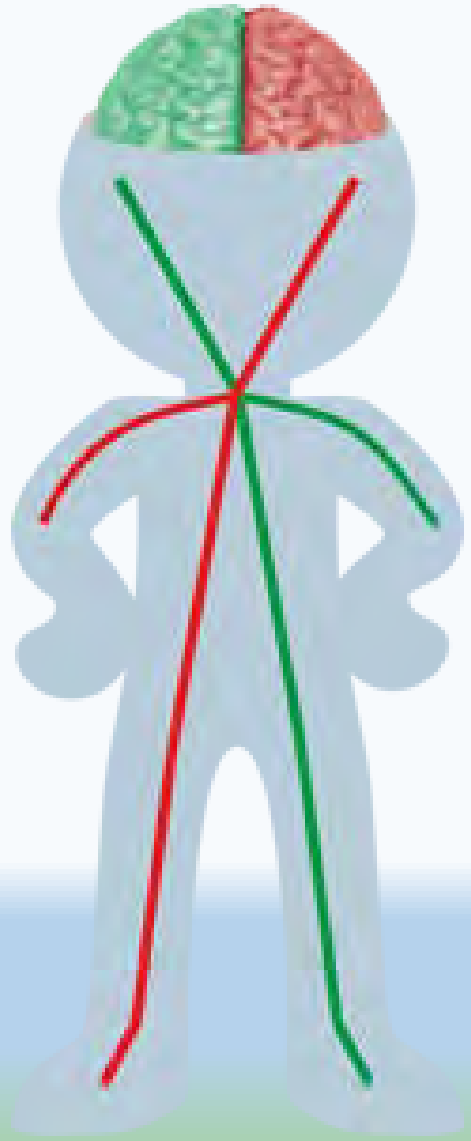




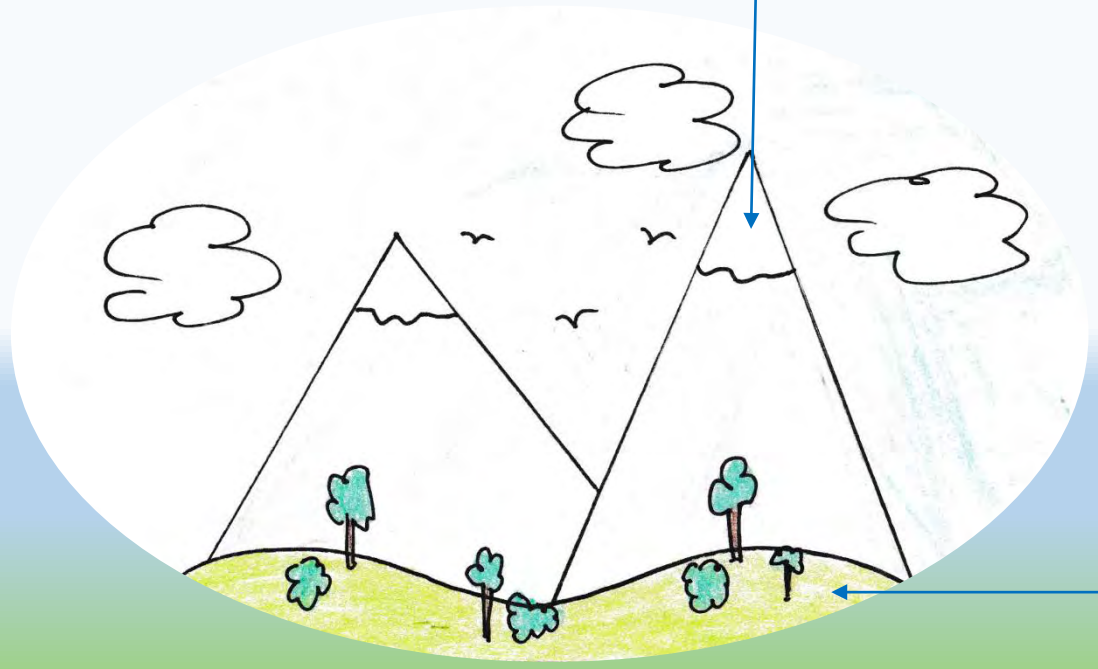
„Dabei sind die beiden Gehirnhälften mit Fasern verbunden, ähnlich einer Brücke!“

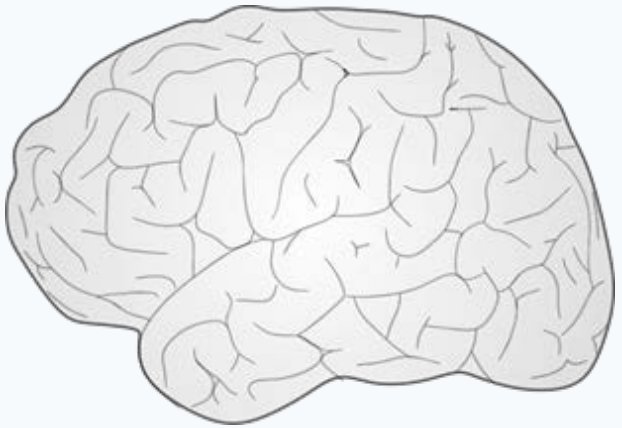






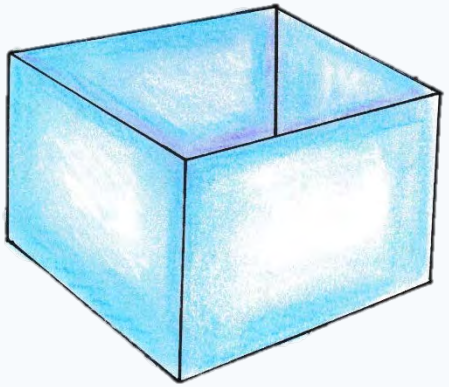
„Hier seht Ihr das Gehirn, wenn man von der Seite draufschaut.
Das Gehirn hat viele Windungen, die Täler und Hügel.“

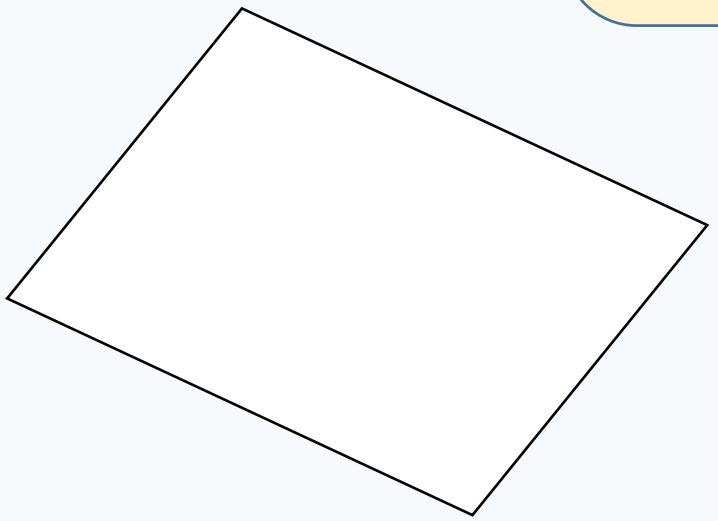






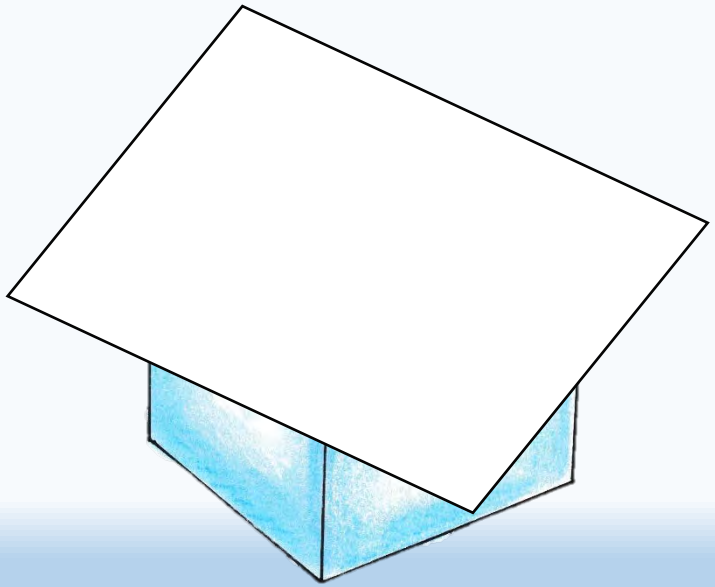
„Warum das so ist, will ich Euch kurz zeigen. Ich habe hier ein kleines Kästchen und ein Papier.
Das Papier ist zu groß, um es so in das Kästchen zu legen.
Was muss ich also tun, damit es passt?“





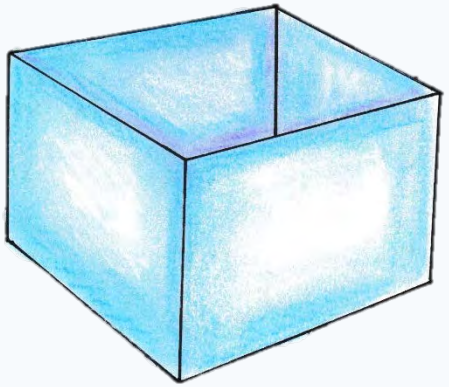


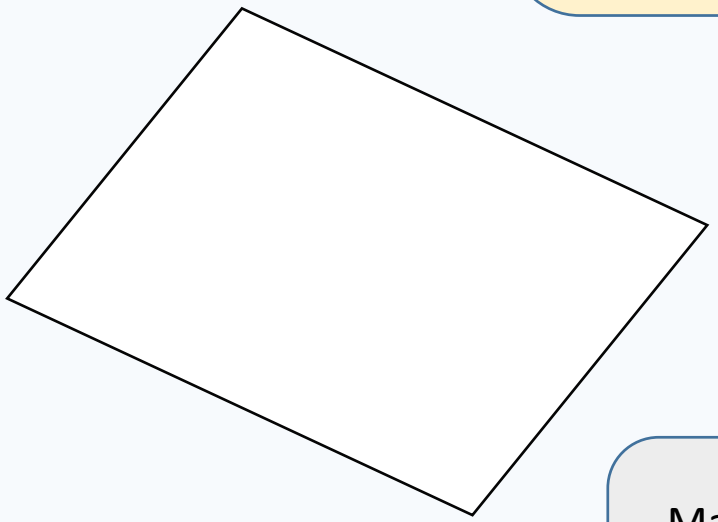
„Warum das so ist, will ich Euch kurz zeigen. Ich habe hier ein kleines Kästchen und ein Papier.
Das Papier ist zu groß, um es so in das Kästchen zu legen.
Was muss ich also tun, damit es passt?“





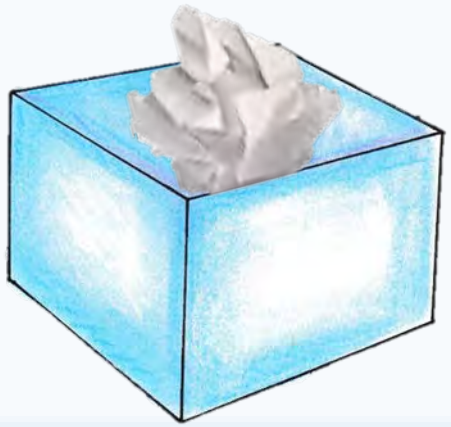
„Warum das so ist, will ich Euch kurz zeigen. Ich habe hier ein kleines Kästchen und ein Papier.
Das Papier ist zu groß, um es so in das Kästchen zu legen.
Was muss ich also tun, damit es passt?“





„Man kann das Papier in der Hand zerknüllen, dann passt es rein!“



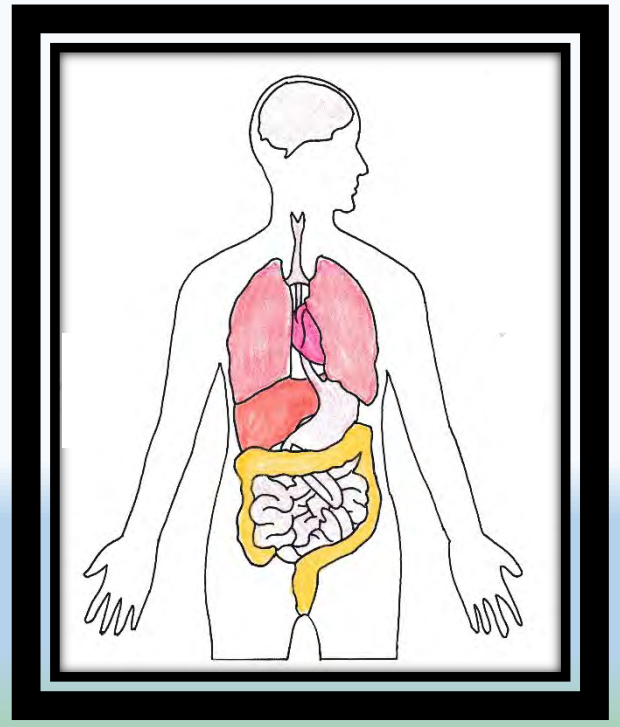


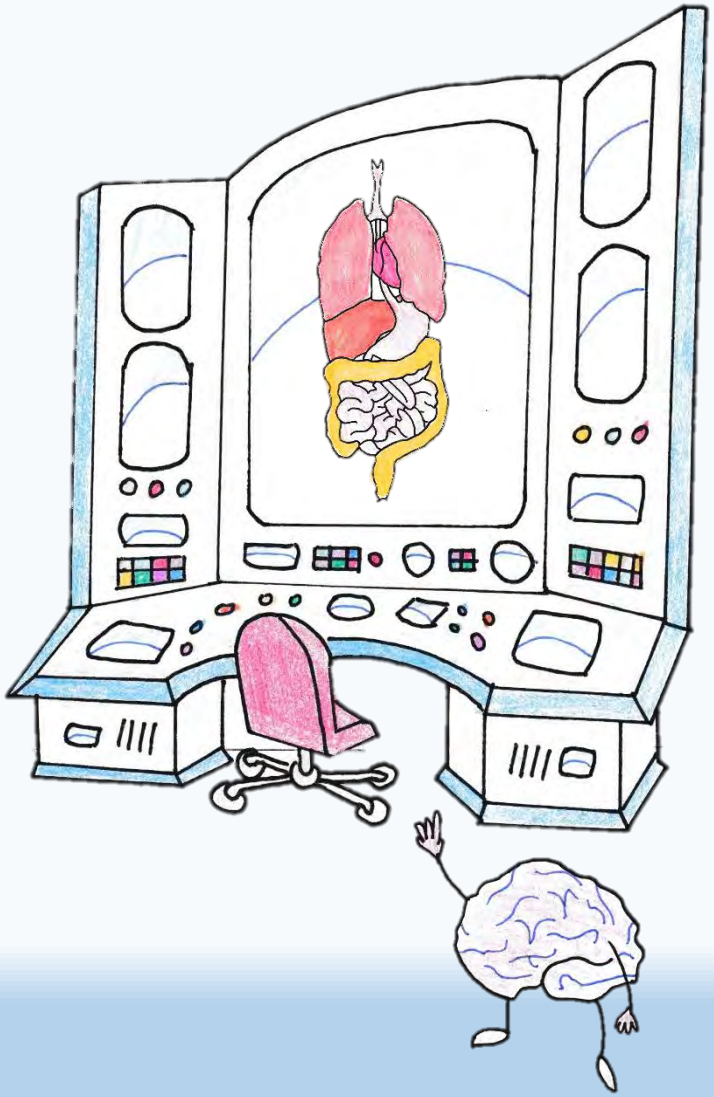
„Genau richtig!
Ähnlich ist das auch bei unserem Gehirn.
Insgesamt ist es sehr groß und damit es in unseren Kopf passt, wird es quasi zerknüllt und all die Windungen entstehen wie bei dem Papier!“



„Das Gehirn ist so etwas wie die Steuerungszentrale des Körpers.
Es bestimmt also, was wir tun und gibt Signale an verschiedene Bereiche des Körpers weiter.“

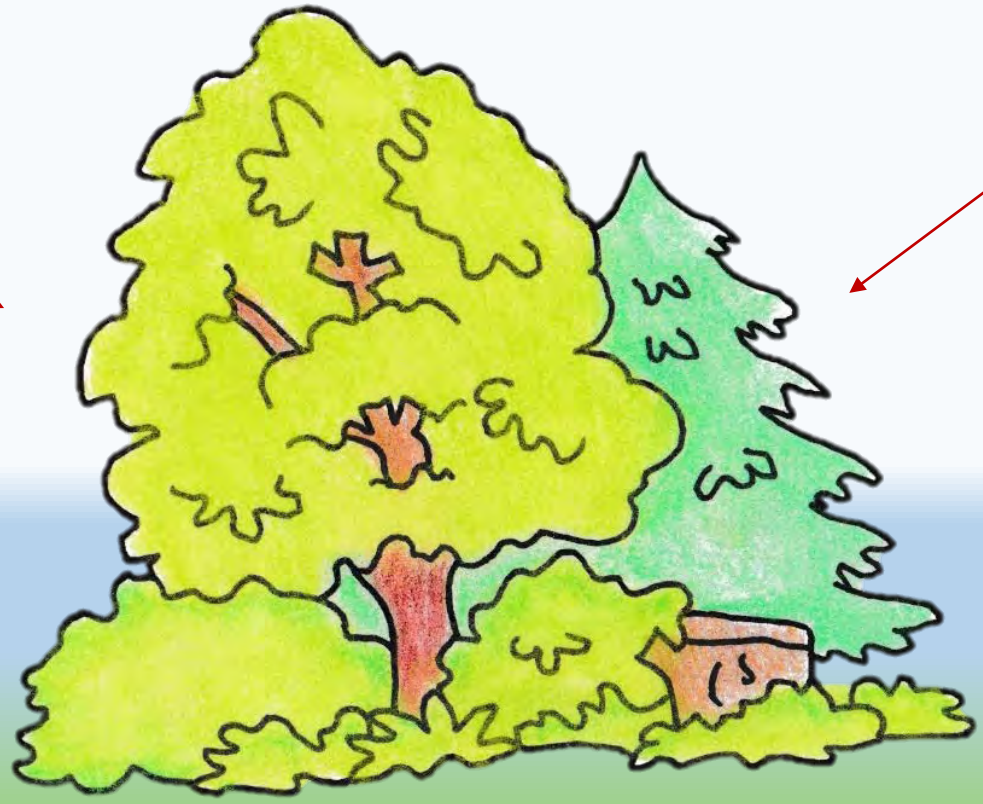




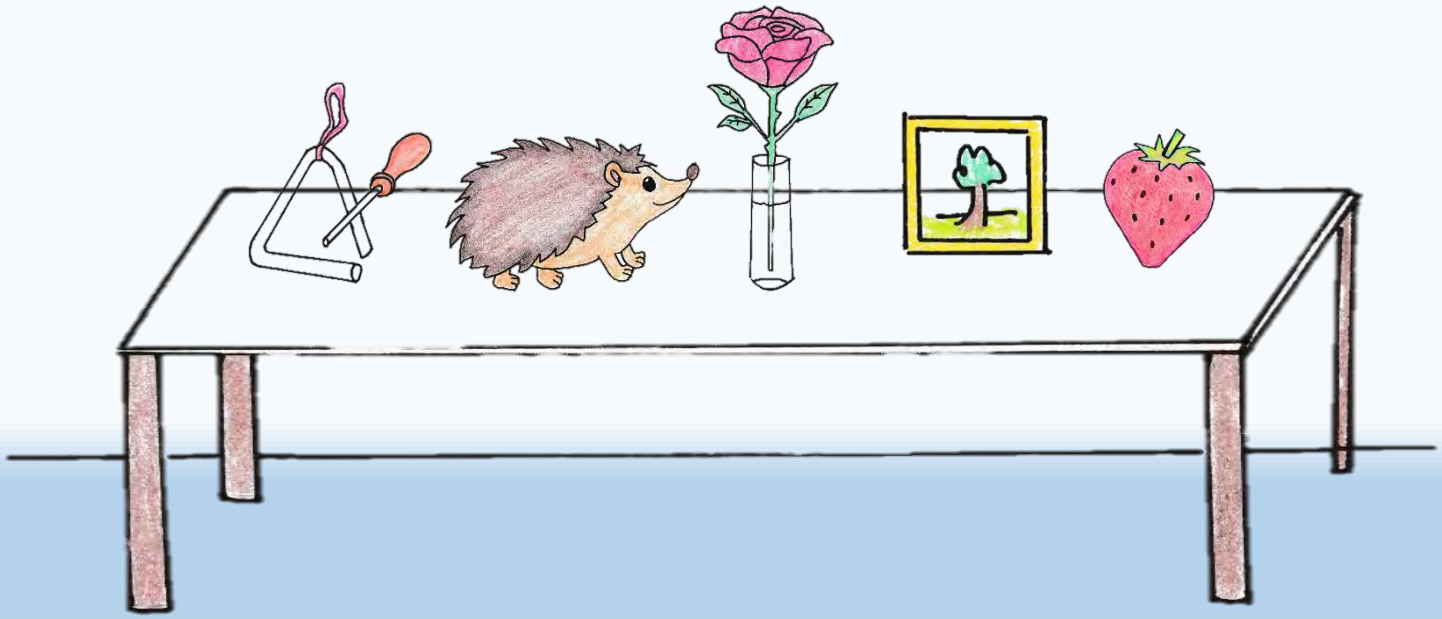


„Auch wenn das Gehirn aussieht, wie ein einziges großes zerknülltes Papier, besteht es doch aus vielen verschiedenen Teilen.
Stellt euch einen großen Wald vor.
Einerseits ist es ein großer Wald, aber wenn man genau hinschaut, dann findet man viele verschiedene Baumarten: Tannen, aber auch Laubbäume.
Diese verschiedenen Bereiche des Gehirns haben unterschiedliche Aufgaben, sie arbeiten aber auch zusammen.“

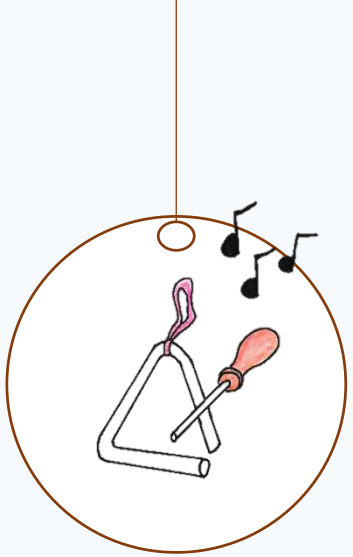




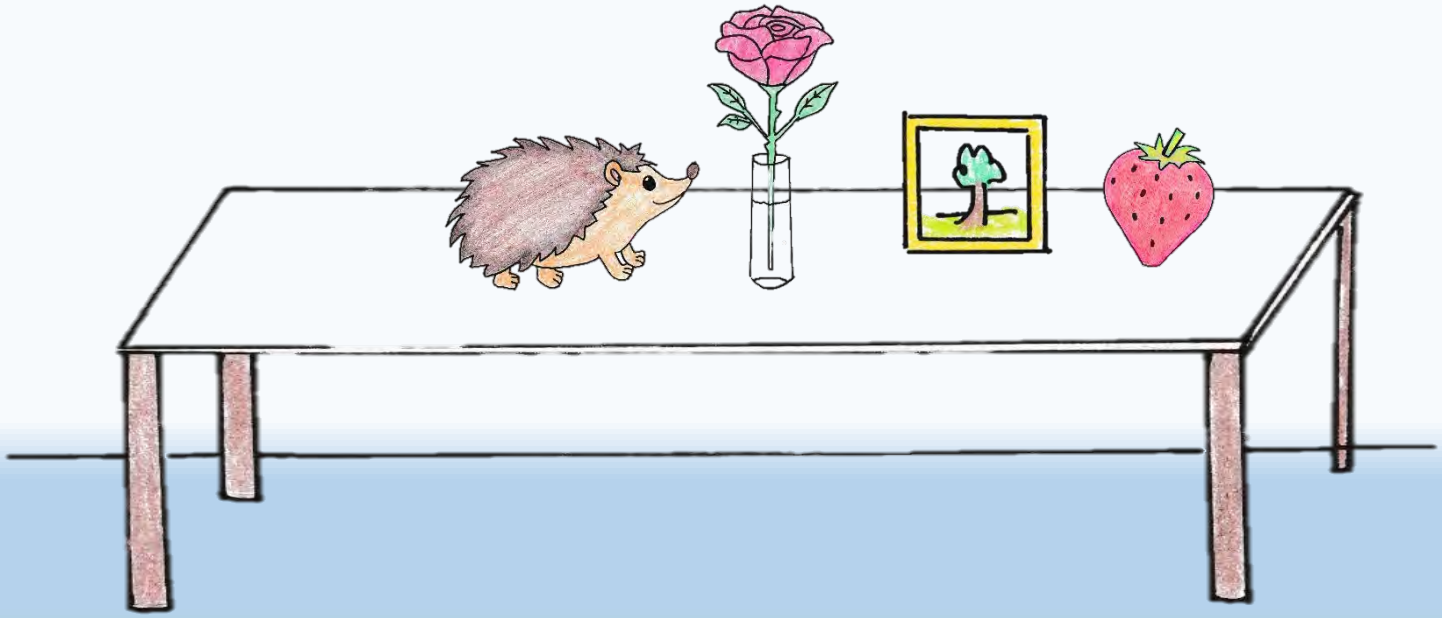
„Aber was genau macht denn unser Gehirn jetzt überhaupt? Kennt Ihr die fünf Sinne?“







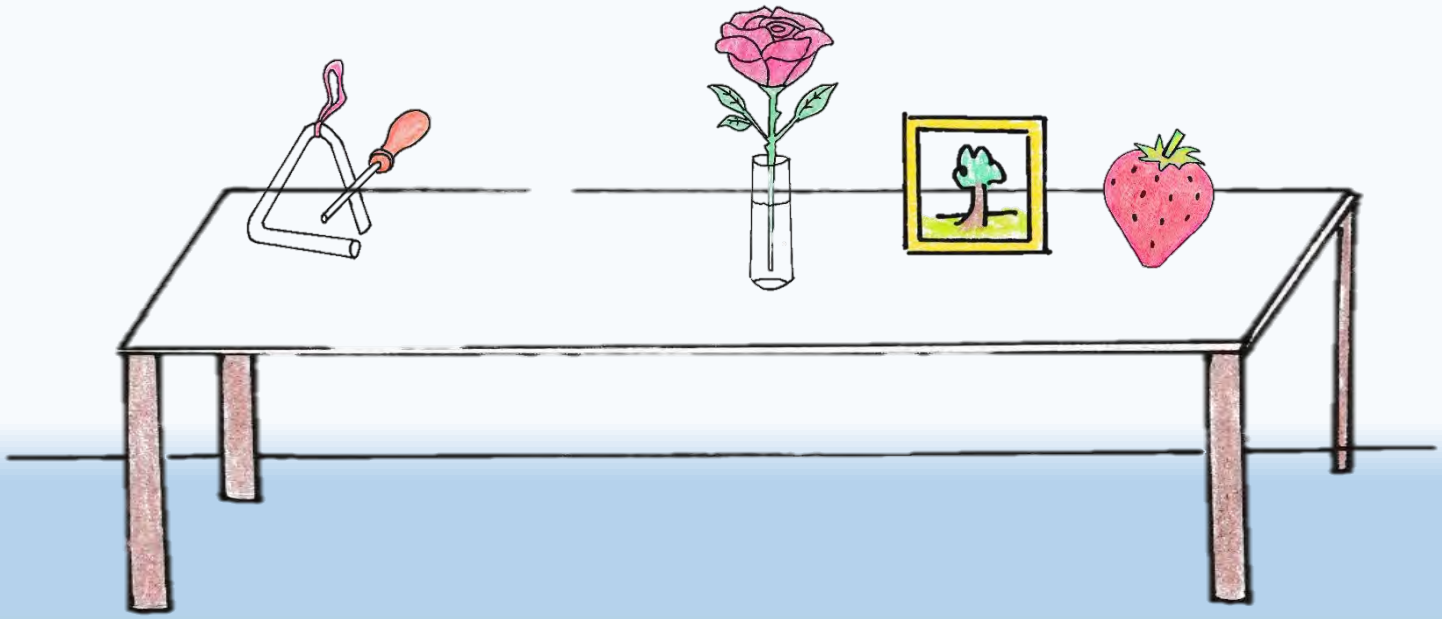
„Hier haben wir eine Triangel. Der erste Sinn ist also das Hören“



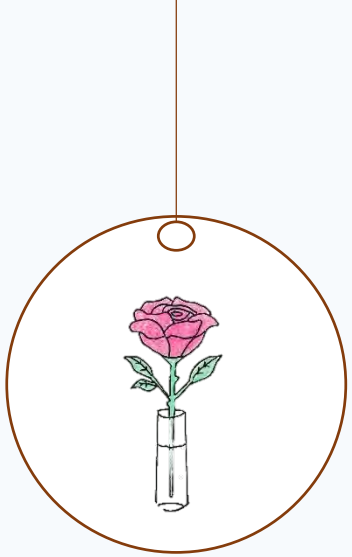




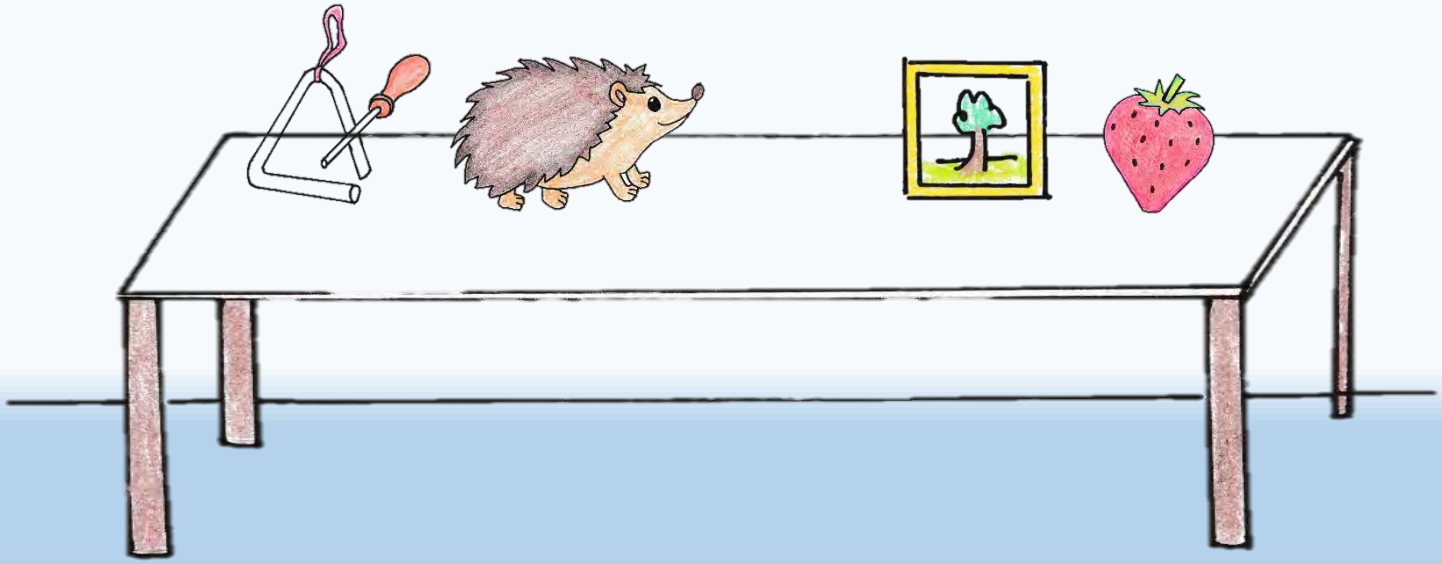
„Dies ist ein Igel! Wie fühlt er sich an? Wir können also mit unseren Händen auch Dinge erfühlen.“



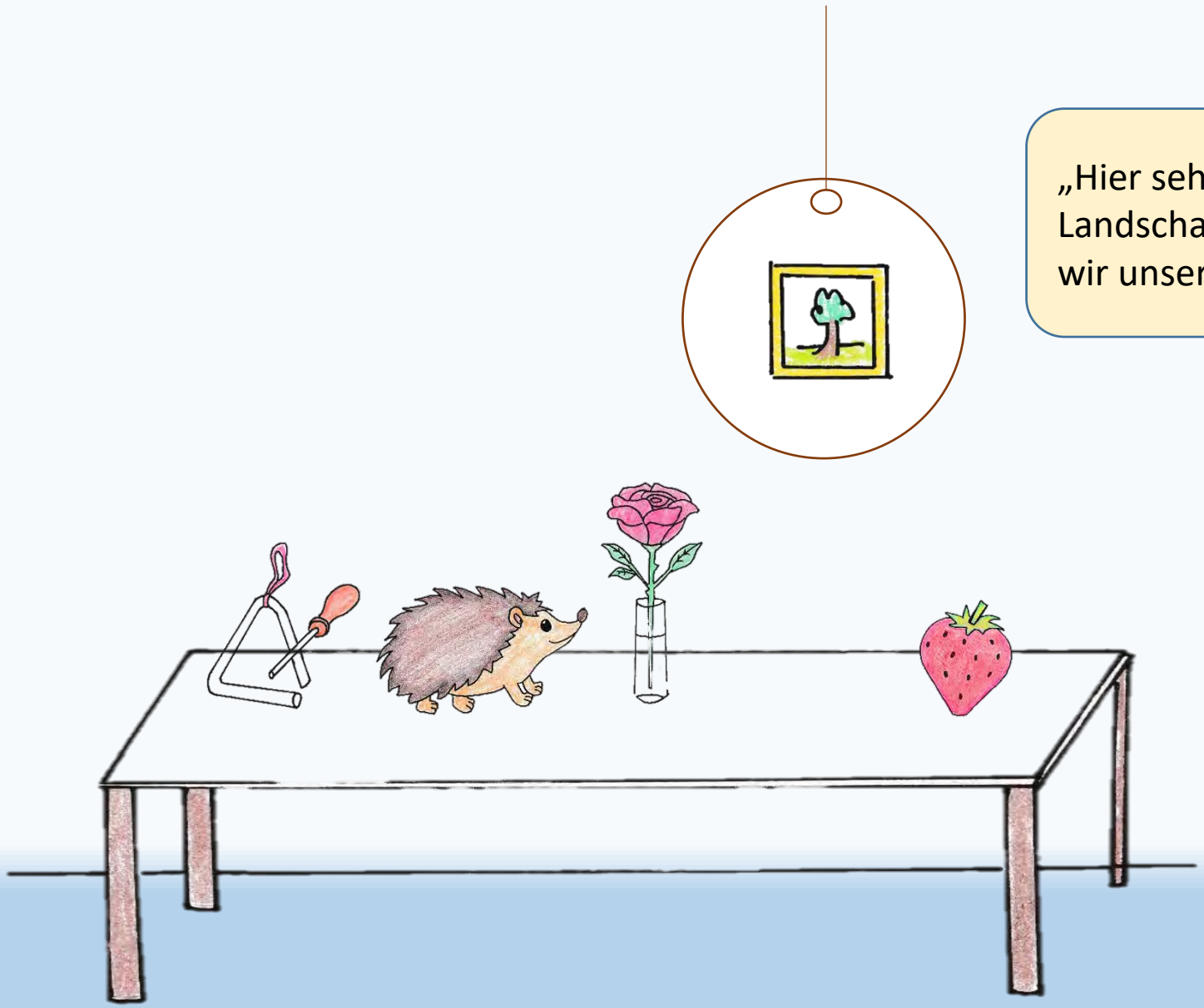




„Das ist eine Rose. Rosen riechen sehr angenehm. Wir können also auch riechen.“



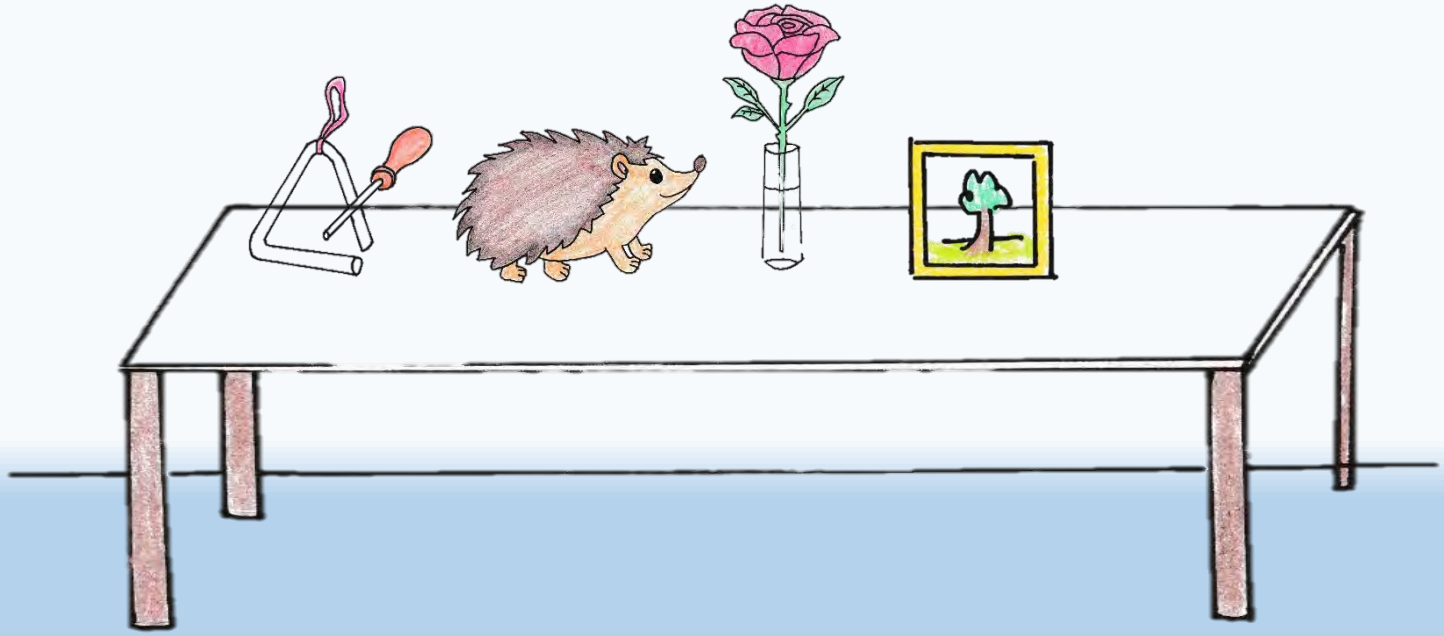




„Hier seht Ihr ein Bild mit einer Landschaft. Hierfür brauchen wir unseren Sehsinn.“



„Durch unserem Geschmackssinn wissen wir also auch, wie eine Erdbeere schmeckt.“







Hören



Sehen



Riechen



Schmecken



Fühlen

„Es gibt also fünf Sinne: Hören, Sehen, Riechen, Schmecken und Fühlen!
Mit den fünf Sinnen stellt das Gehirn fest, was draußen in der Welt geschieht.“





Hören



Sehen



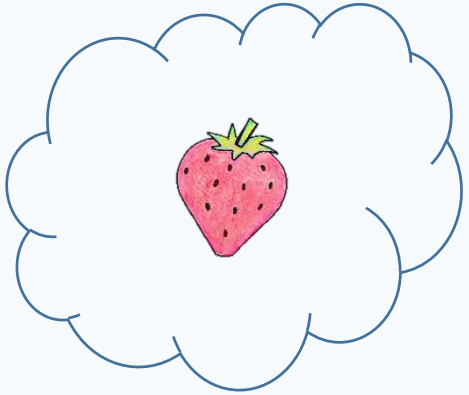
Riechen



Schmecken



Fühlen



„Dies wird dann im Gehirn in Gedanken und Gefühle umgewandelt.
Zum Beispiel mag ich Erdbeeren sehr gerne.
Birnen mag ich hingegen nicht besonders.“





Hören



Sehen



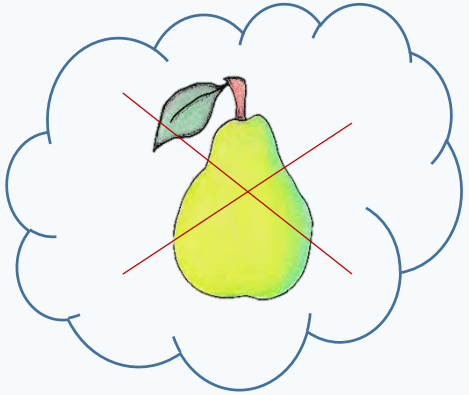
Riechen



Schmecken



Fühlen

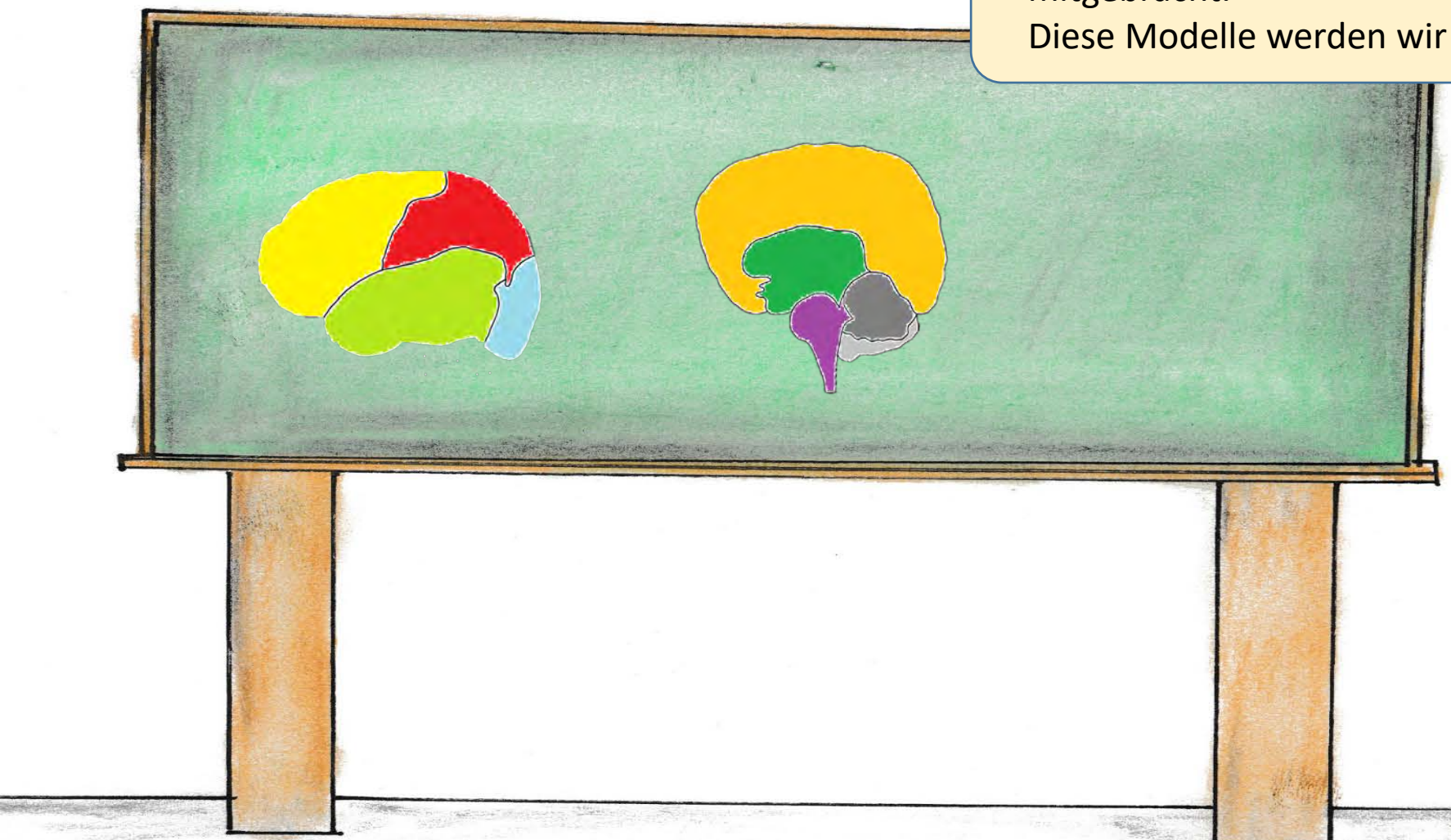


„Dies wird dann im Gehirn in Gedanken und Gefühle umgewandelt.
Zum Beispiel mag ich Erdbeeren sehr gerne.
Birnen mag ich hingegen nicht besonders.“

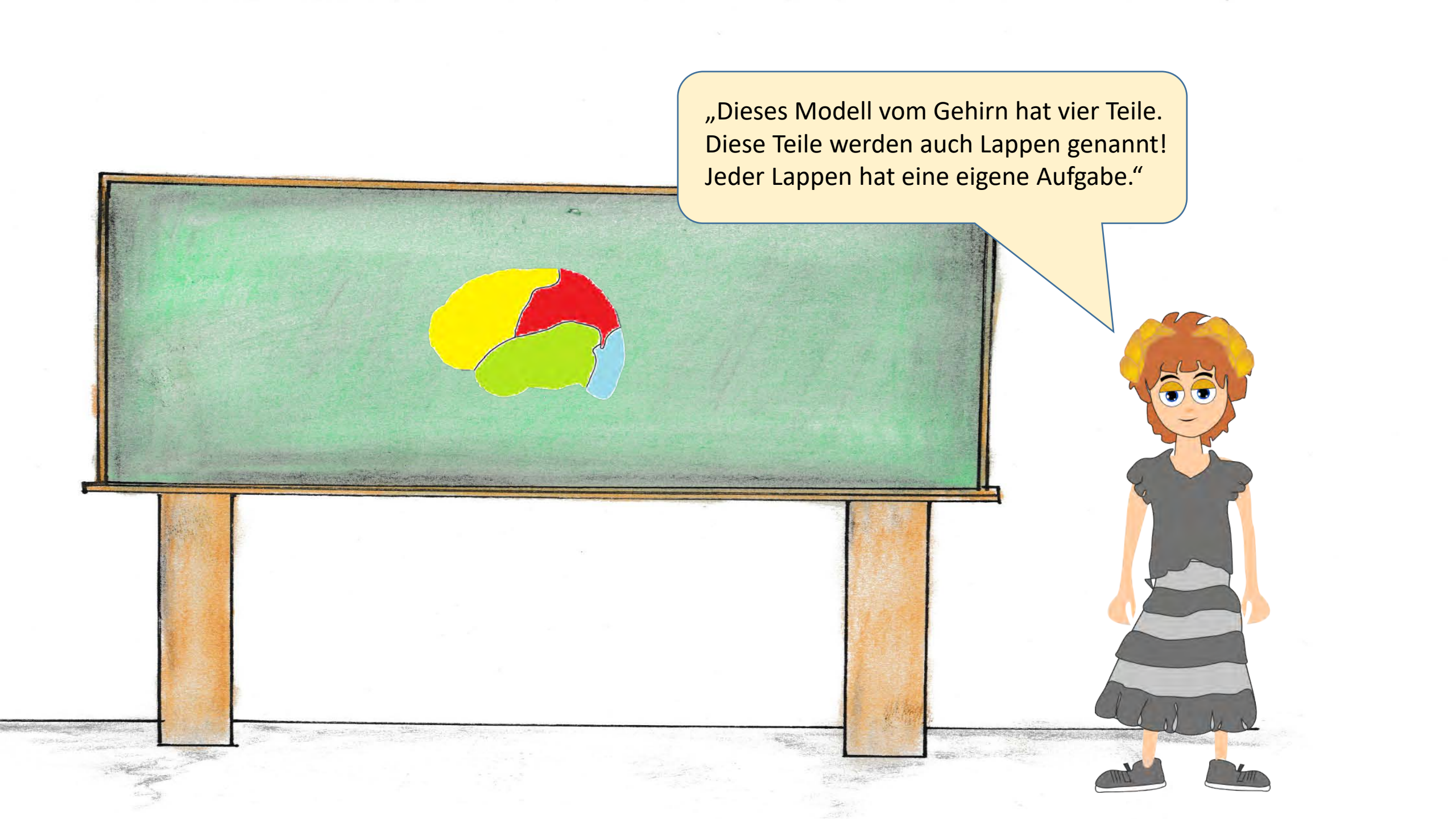



„Nun hatte ich ja gesagt, dass das Gehirn aus verschiedenen Teilen besteht.
Jedes Teil hat seine ganz bestimmte Aufgabe.
Viele Forscher haben sich das Gehirn angeschaut und herausgefunden, welche Bereiche des Gehirns für welche Aufgabe wichtig sind.“

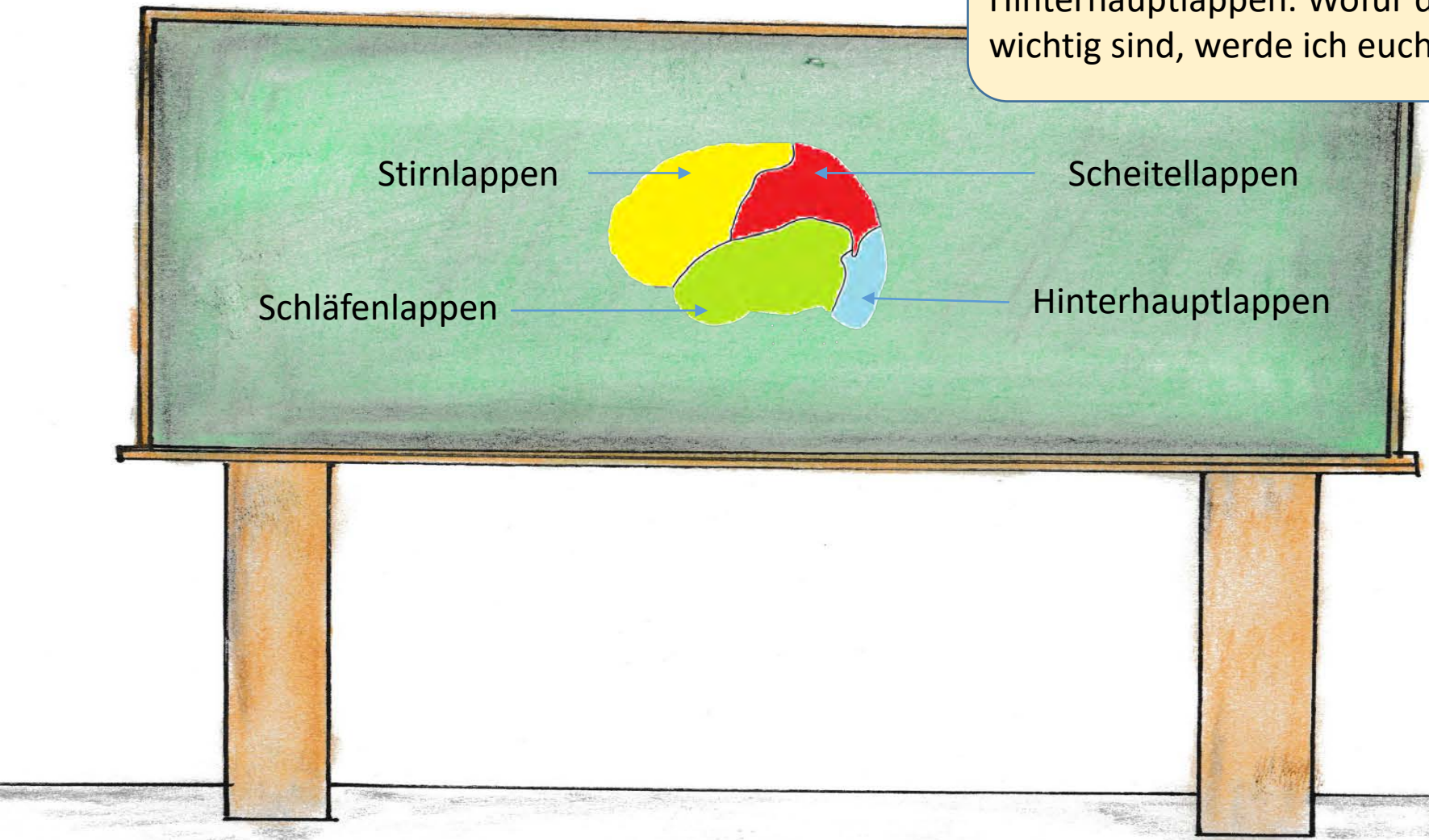
„Ich habe zwei Modelle mit verschiedenen Unterteilungen mitgebracht.
Diese Modelle werden wir uns nun einmal anschauen!“






„Dieses Modell vom Gehirn hat vier Teile.
Diese Teile werden auch Lappen genannt!
Jeder Lappen hat eine eigene Aufgabe.“

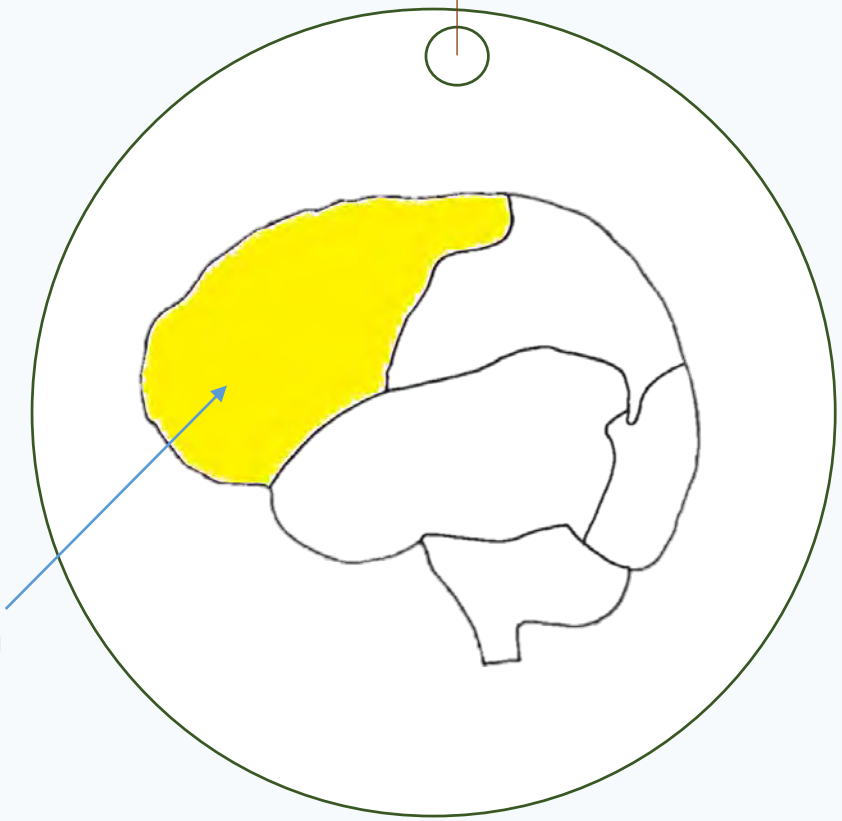
„Die vier Lappen heißen: Stirnlappen, Schläfenlappen, Scheitellappen und Hinterhauptlappen. Wofür die einzelnen Lappen wichtig sind, werde ich euch jetzt zeigen. “





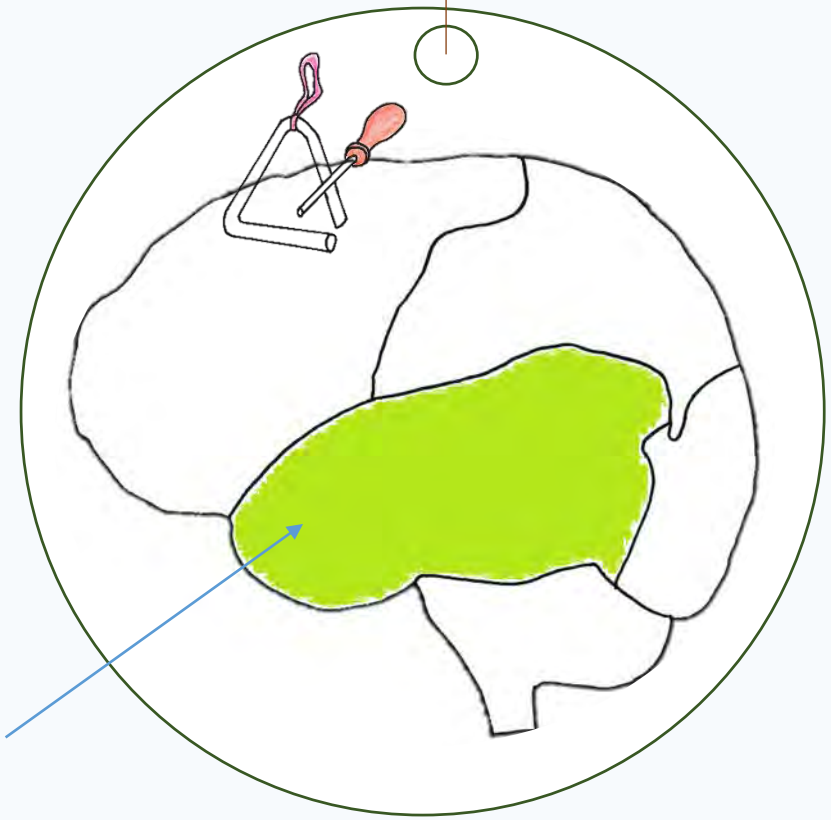
„Der Stirnlappen ist wichtig, um Bewegungen zu steuern.
Aber er wird auch als „Sitz der Persönlichkeit“ bezeichnet.
Menschen sind sehr unterschiedlich.
Und dieser Teil des Gehirns ist mit verantwortlich dafür.“





„Der Schläfenlappen ist vor allem wichtig beim Hören!“



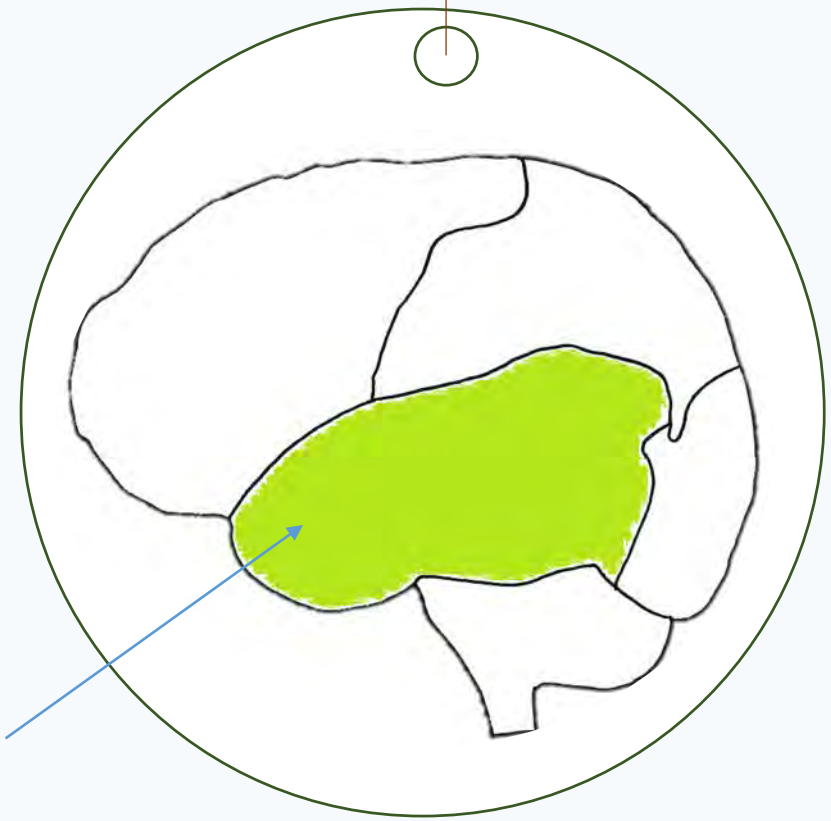


„Aber das ist nicht alles!
Der Schläfenlappen ist auch wichtig für unser Gedächtnis!
Dadurch können wir uns zum Beispiel auch unseren Namen merken, oder was die Hauptstadt von Deutschland ist.“



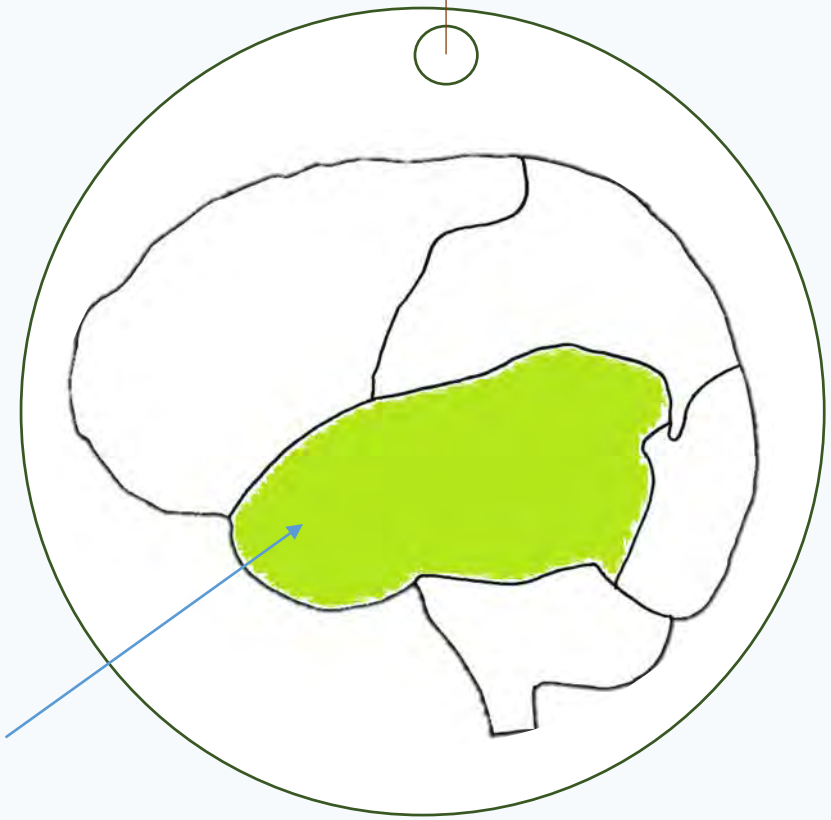


Schläfenlappen

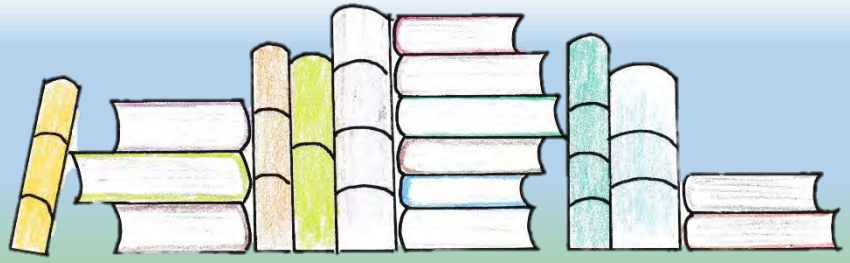


„Dabei kann das Gehirn sehr viel speichern!
So viel, wie ganz viele Bücher zusammen!“





Schläfenlappen

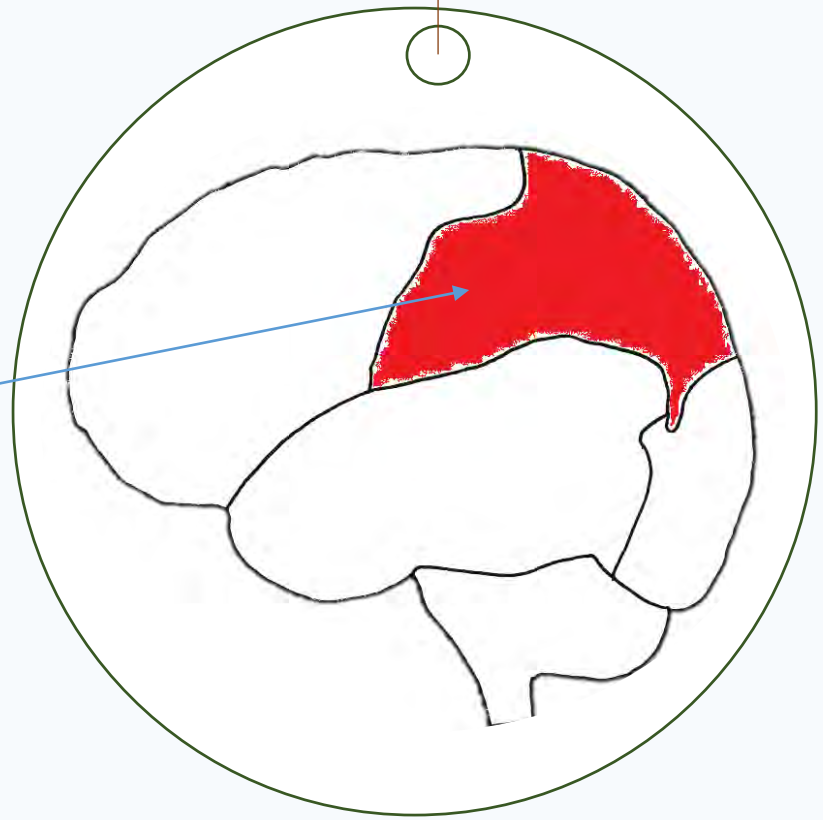


„Dies ist der Scheitellappen.
Er ist wichtig bei Berührung.
Wenn Dich etwas am Fuß kitzelt zum Beispiel.“



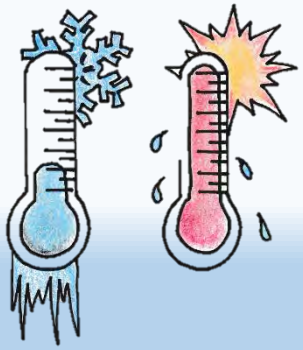


Scheitellappen

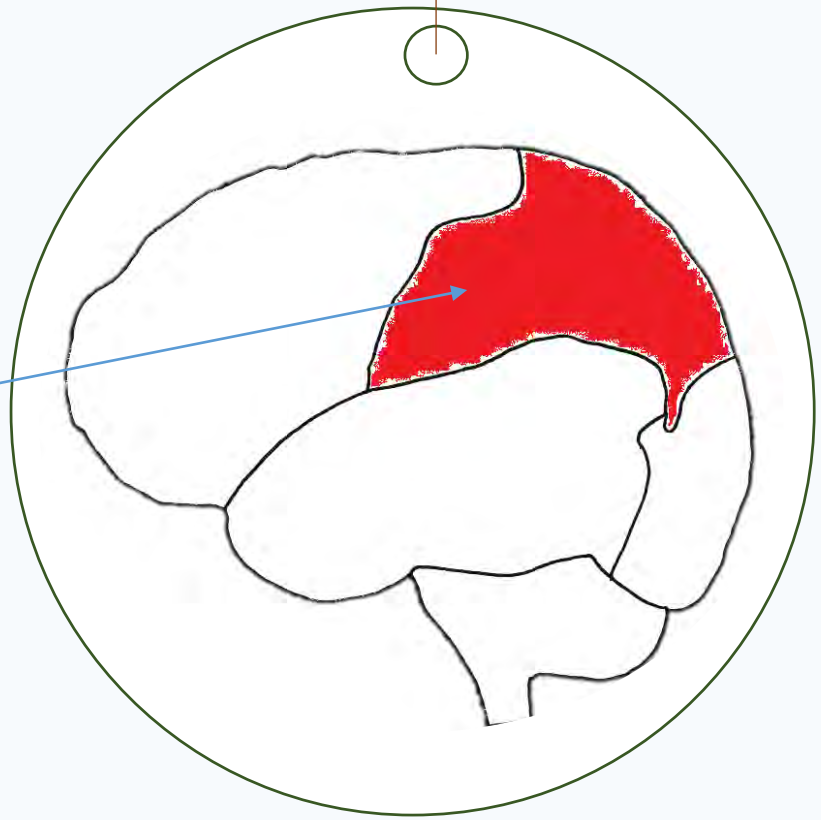


„Der Scheitellappen ist aber auch für Temperatur, Druck und Schmerz verantwortlich.“





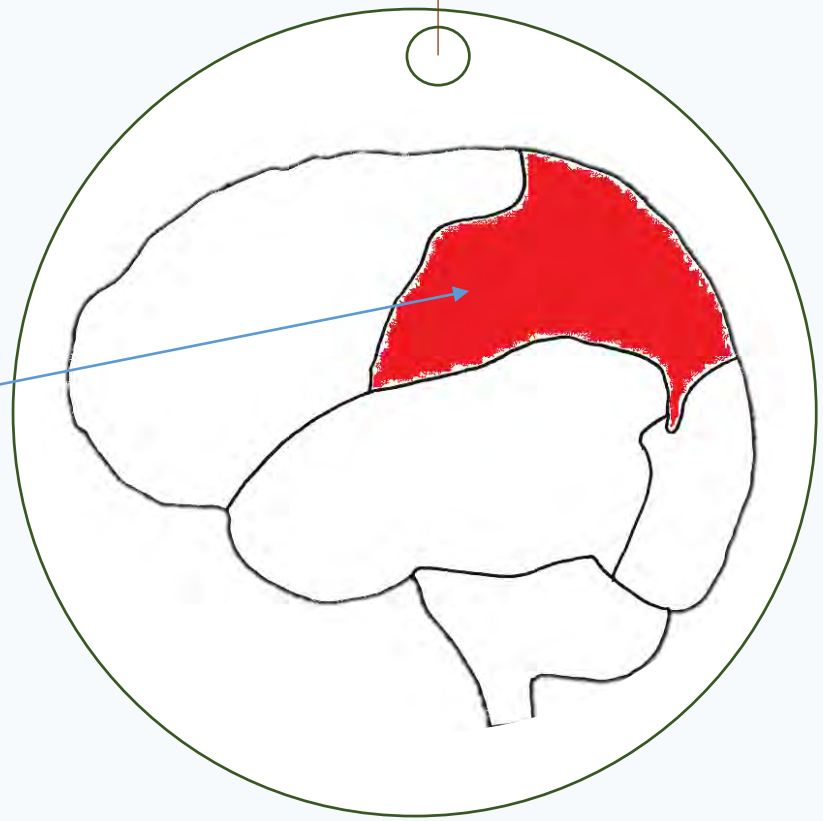
Scheitellappen

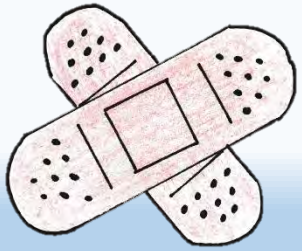


„Der Scheitellappen ist aber auch für Temperatur, Druck und Schmerz verantwortlich.“



Scheitellappen



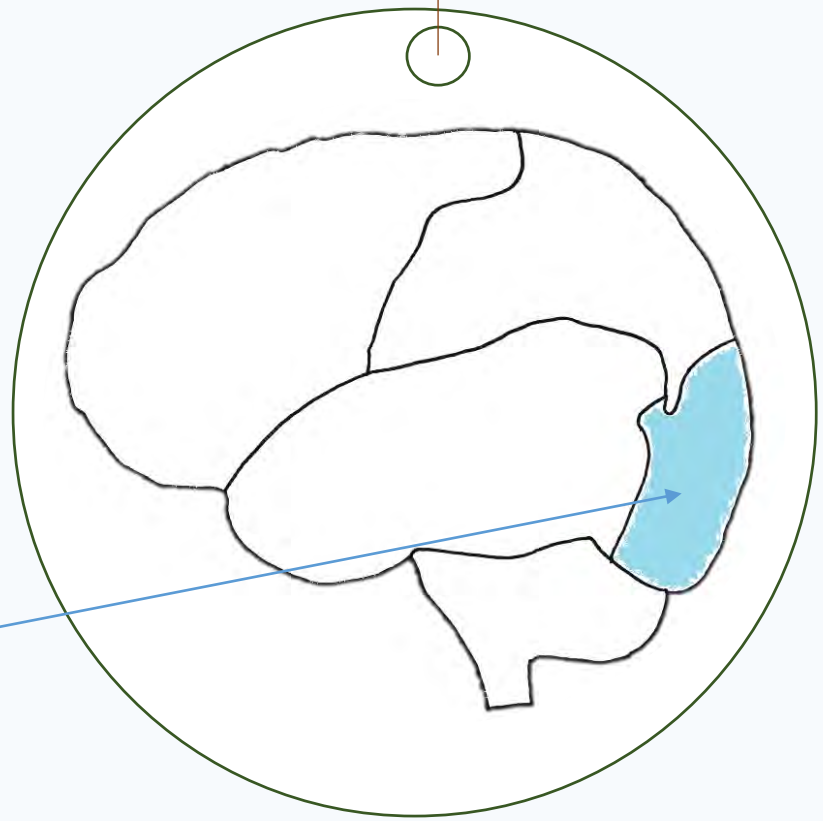


„Der Hinterhauptlappen ist wichtig für das Sehen!
Mit seiner Hilfe können wir sehen, was um uns herum passiert und auch Bilder betrachten, wie dieses hier.“

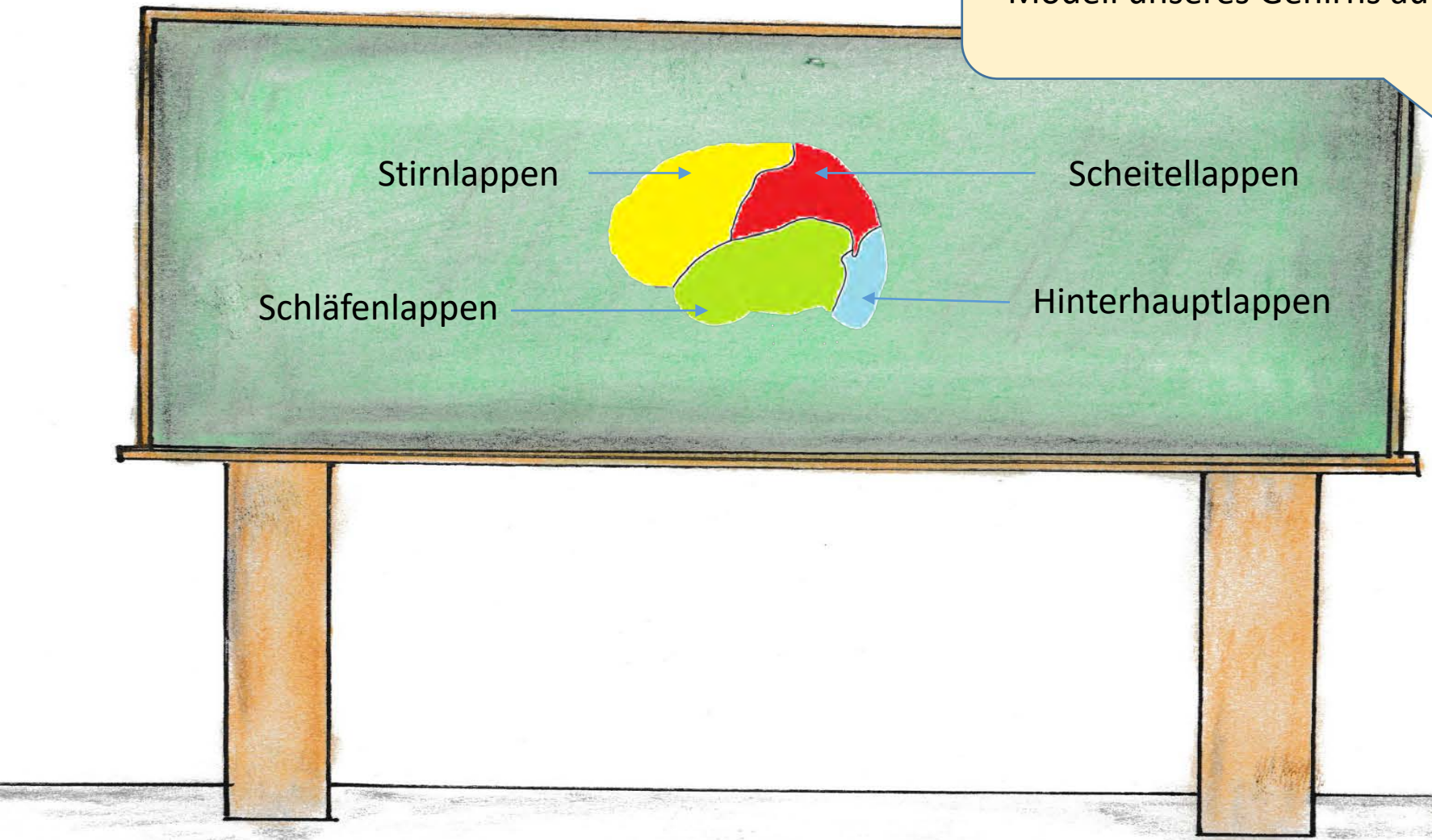




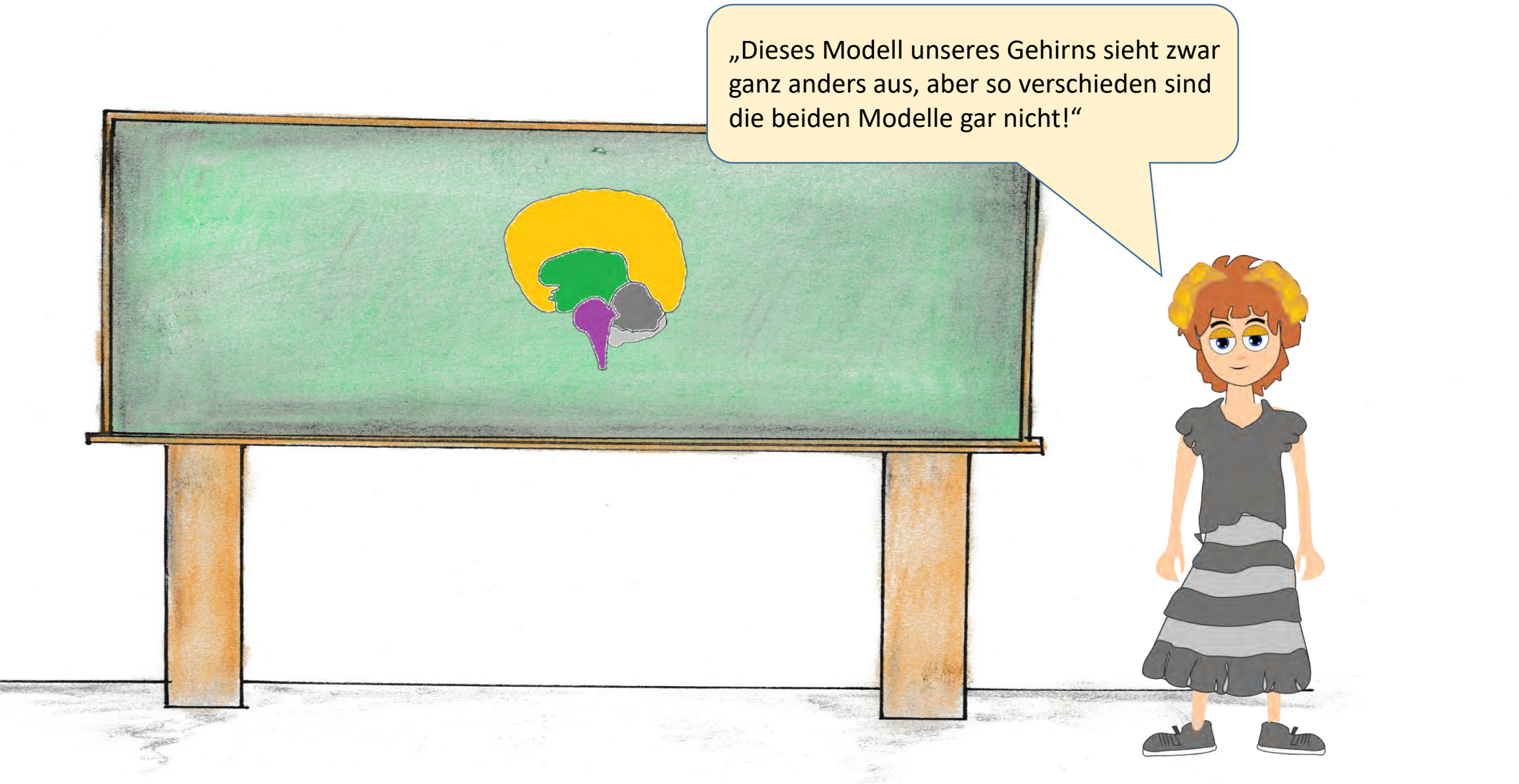
Hinterhauptlappen



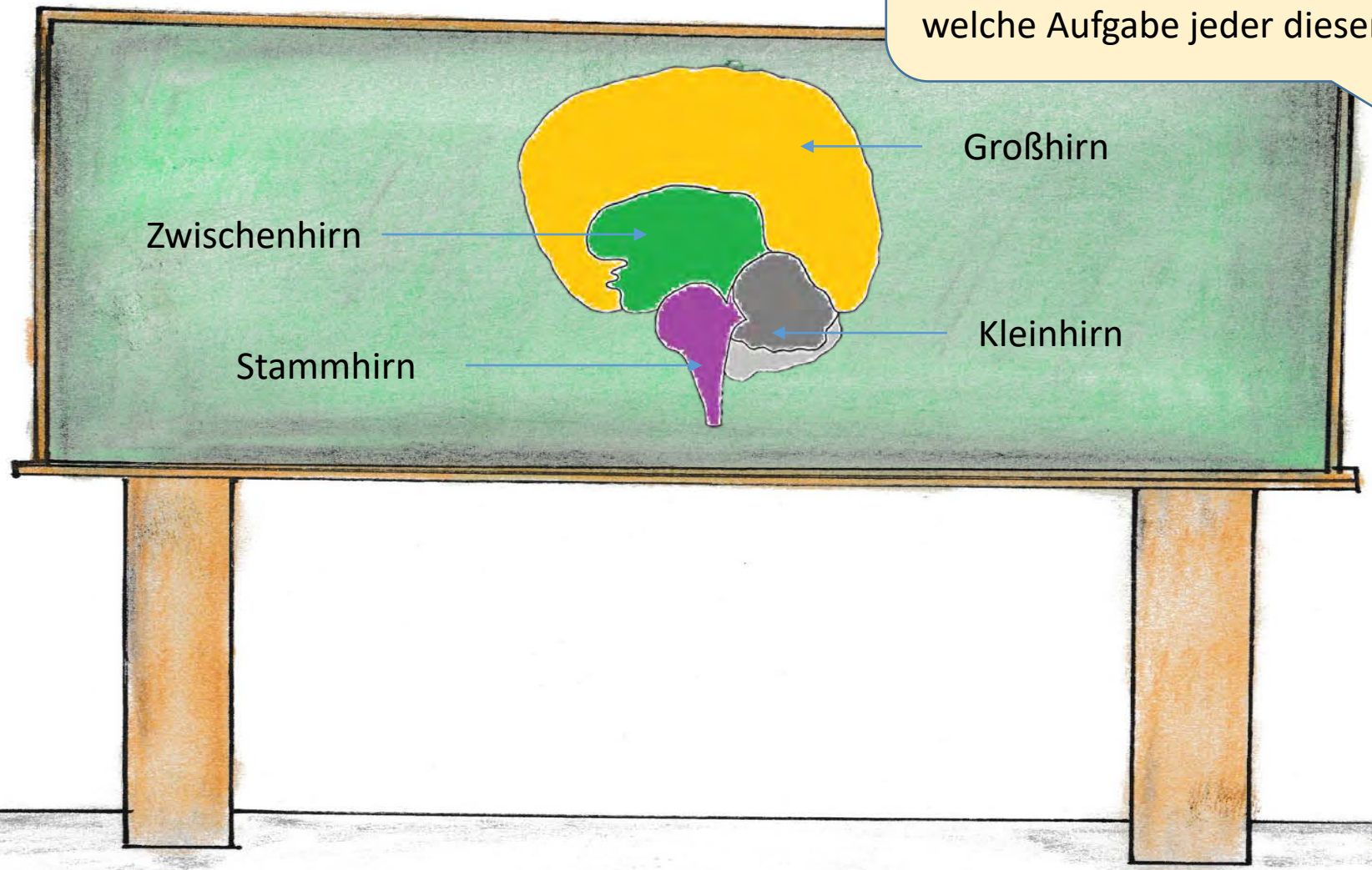
„Nun wissen wir also, was es mit diesem Modell unseres Gehirns auf sich hat!“



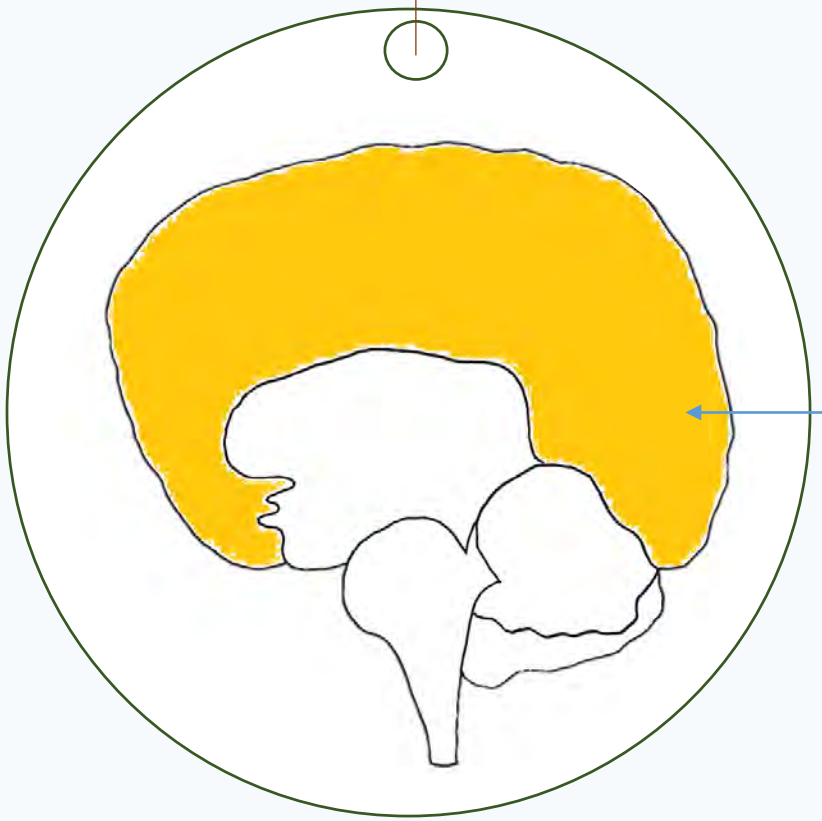



„Dieses Modell unseres Gehirns sieht zwar ganz anders aus, aber so verschieden sind die beiden Modelle gar nicht!“

„Die Bereiche dieses Modells heißen: Großhirn, Zwischenhirn, Kleinhirn und Stammhirn. Ich werde euch jetzt zeigen, welche Aufgabe jeder dieser Bereiche hat.“





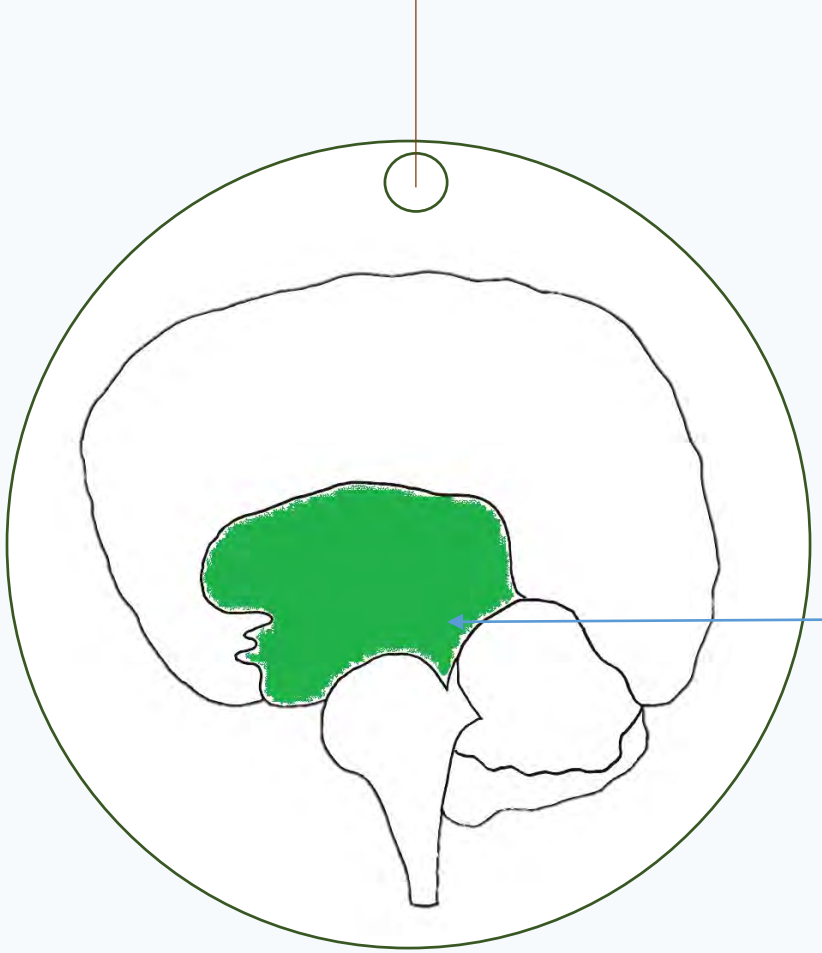


Großhirn

„Das Großhirn umfasst alle vier Lappen zusammen!
Das Großhirn ist also wie eine Hülle und darunter sind noch ganz viele andere Bereiche, die auch besonders wichtig sind!“



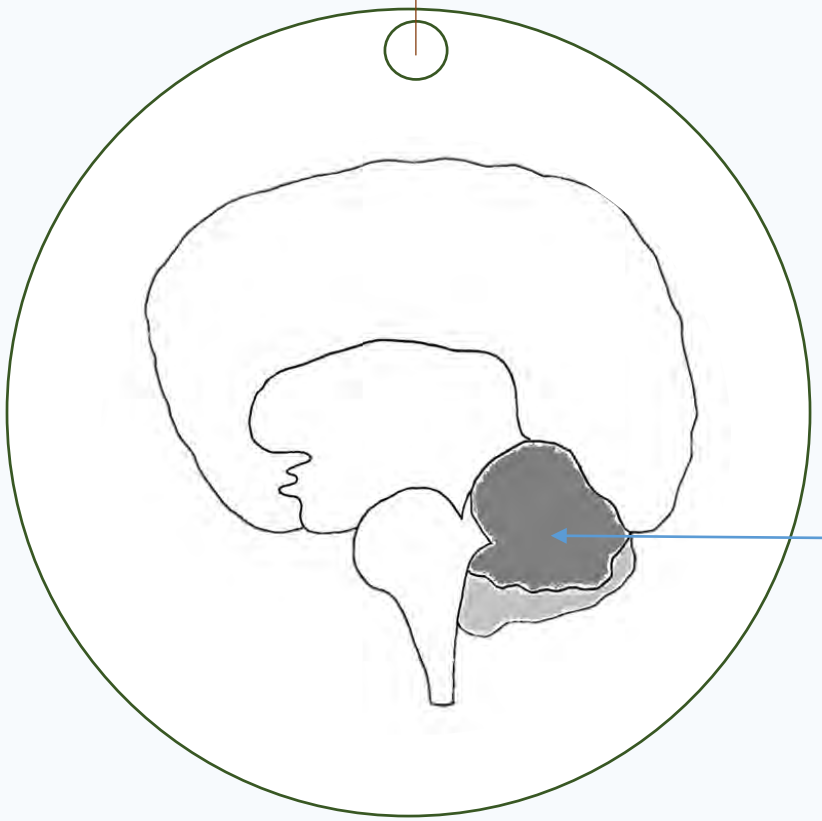




Zwischenhirn

„Das Zwischenhirn ist sehr wichtig für unsere Gefühle.
Wenn wir Angst haben, dann ist dieser Bereich aktiv.
Aber auch, wenn wir uns freuen!
Es gibt ganz viele verschiedene Gefühle!“



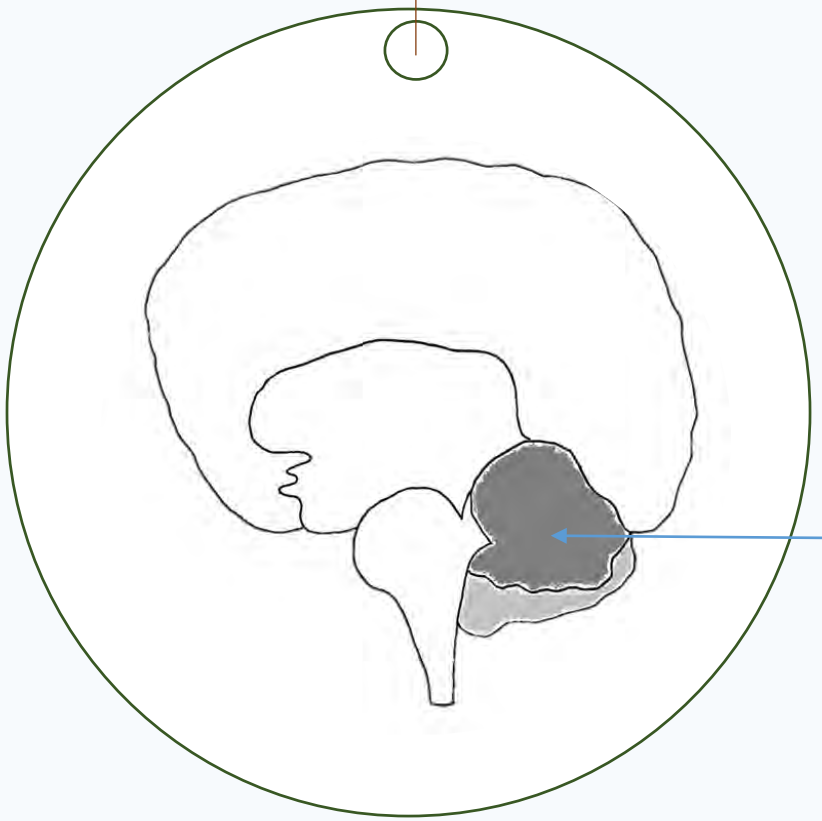


Kleinhirn

„Das Kleinhirn sorgt dafür, dass wir das Gleichgewicht halten können. Zum Beispiel wenn wir auf einer Linie balancieren.“

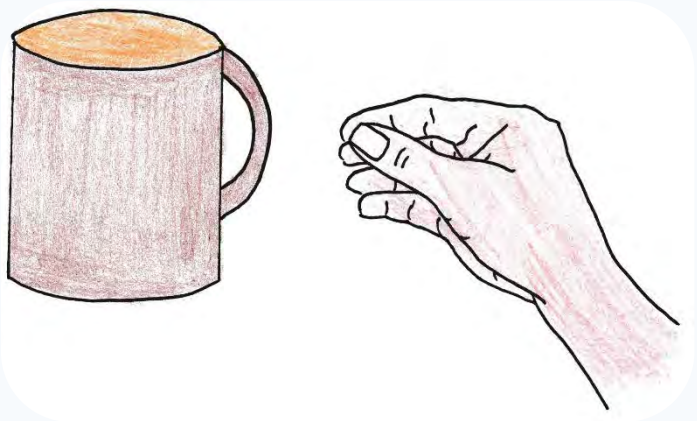




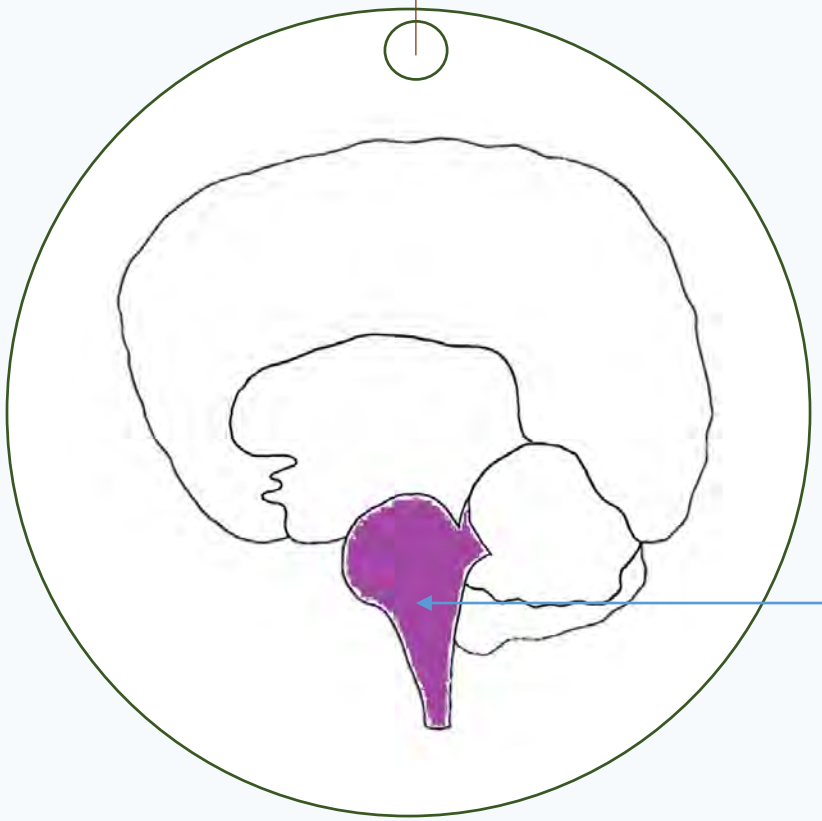


Kleinhirn

„Das Kleinhirn koordiniert aber auch Bewegungen.
Wenn wir nach einer Tasse greifen, ist dieser Bereich aktiv.
Menschen, bei denen das Kleinhirn nicht mehr so gut funktioniert, haben oft Probleme bei solchen Dingen.“

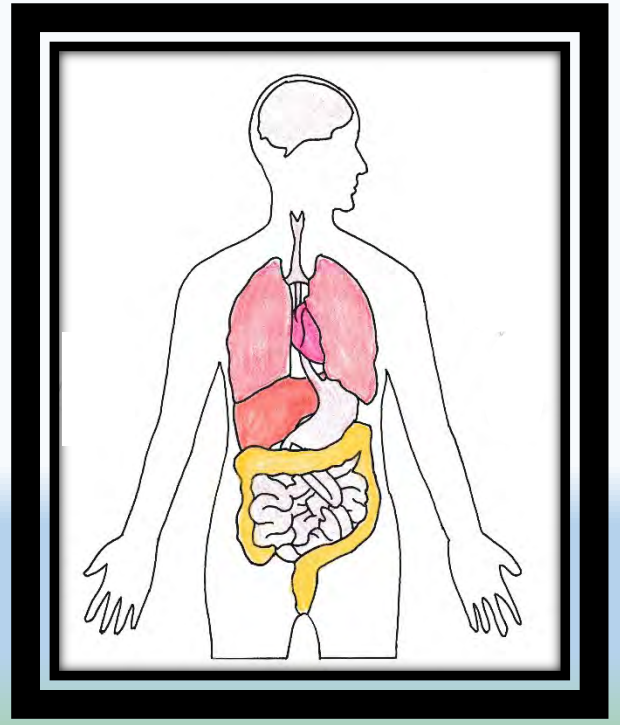






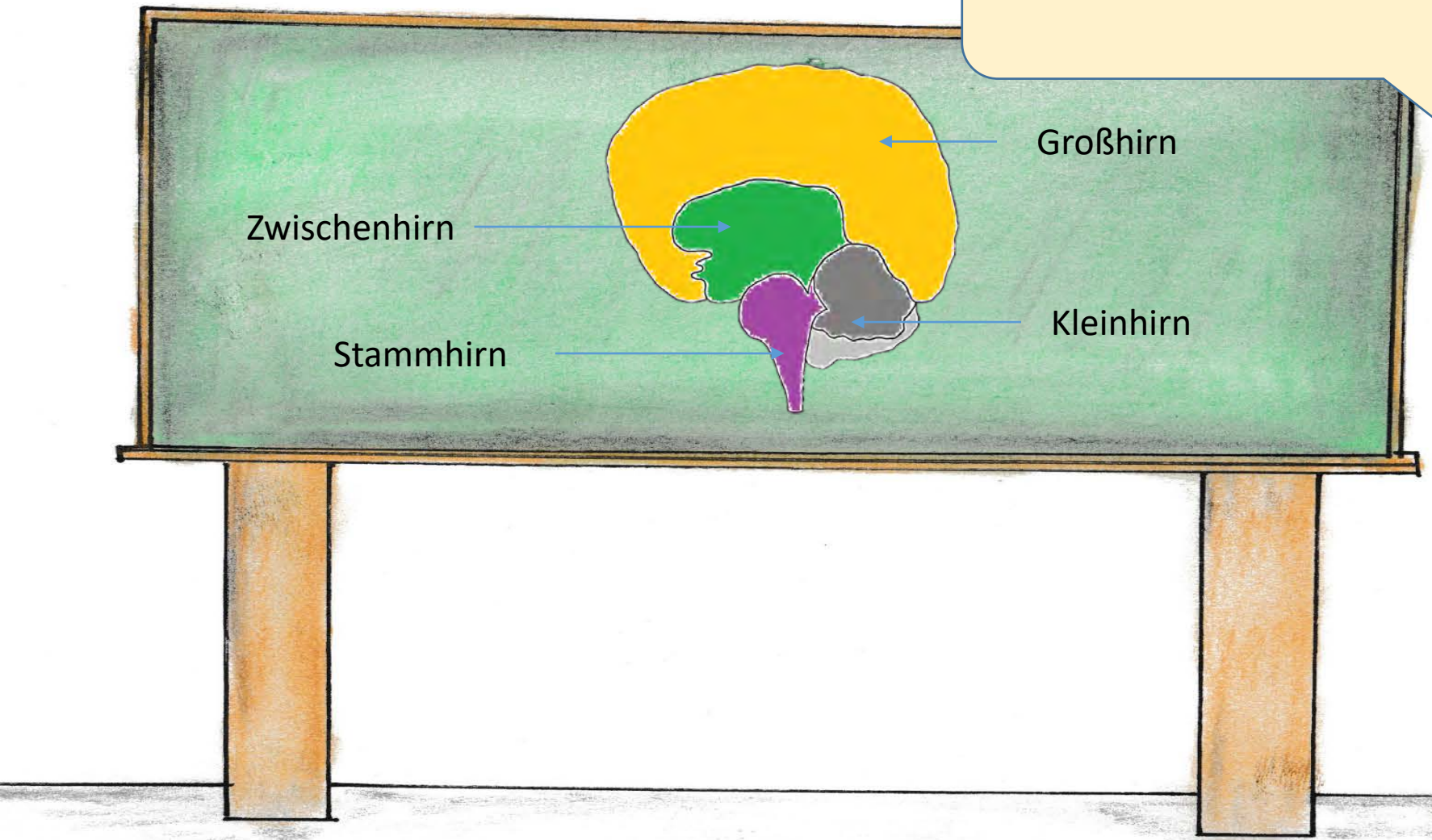
Stammhirn

„Das Stammhirn steuert z. B. das Atmen, Herz und Verdauung und viele andere lebenswichtige Funktionen.“

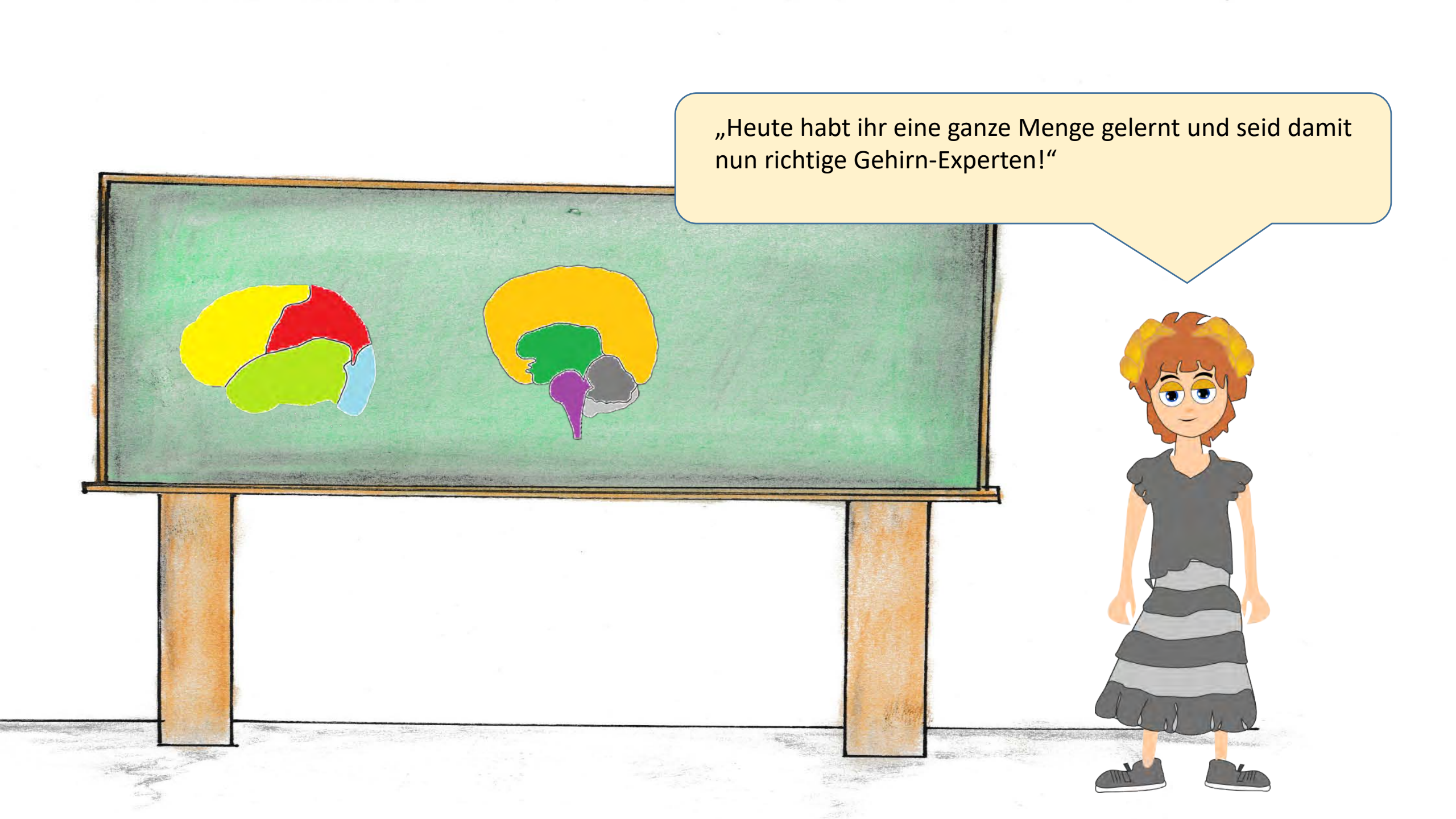




„Nun wissen wir also auch, was sich hinter diesem Modell verbirgt!“






„Heute habt ihr eine ganze Menge gelernt und seid damit nun richtige Gehirn-Experten!“

„Wer Lust hat, kann noch etwas üben, indem er die Gehirn-Modelle bastelt. Daraus lässt sich ein schönes Gehirn-Mobileé machen!“





„Oder testet Euch und Eure Freunde im Gehirn-Memory!
Eine Anleitung für das Basteln der Gehirnmodelle und
für das Memory findet Ihr auf: www.dein-gehirn.com/!“







Lust auf mehr spannende Infos?

Hier findest Du Wissenswertes zu Hirnschädigungen:
ww.dein-gehirn.com

Für interessierte Eltern gibt es hier viele weitere Informationen:
www.ratgeber-neuropsychologie.de