

2.6 Frau Sommers Geschichte vom Gehirn

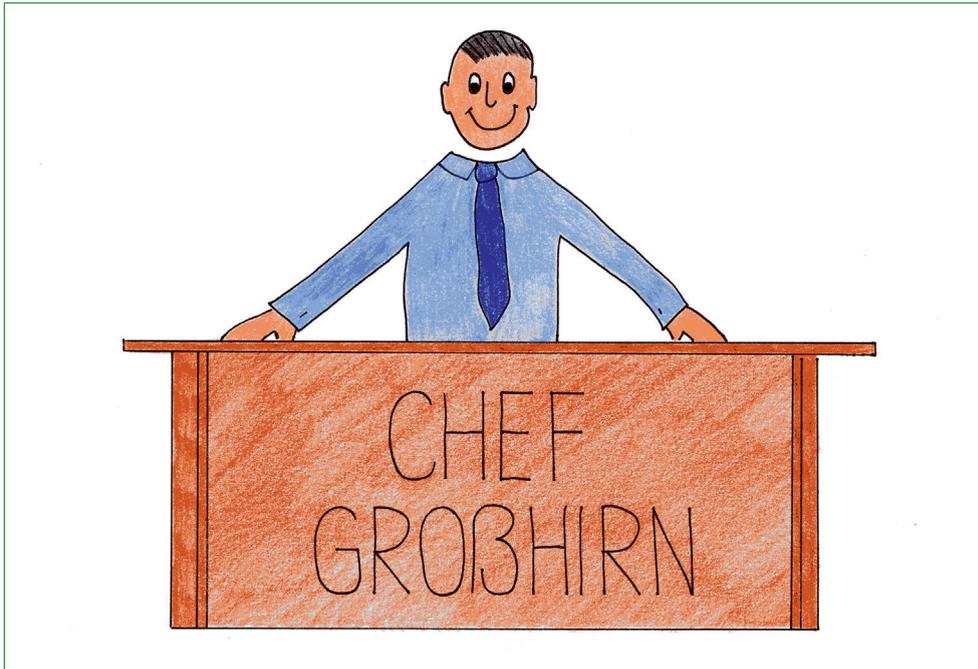
2.6.1 Der Chef, das Großhirn

Das Gehirn funktioniert wie ein großes Geschäft, es gibt einen Chef und viele Mitarbeiter.

Damit das Geschäft gut läuft, müssen der Chef und seine Mitarbeiter klug und fleißig sein und sie müssen alle miteinander gut arbeiten können. Auch unser Gehirn hat eine Art Chef.

Schaut, hier oben sitzt der Chef. Er heißt Großhirn.

(Die Erzählerin zeigt das 1. Bild vom Chef und legt das Schaubild im oberen Bereich des Großhirns auf.)



Tafel 1

Der Chef, das Großhirn arbeitet sehr gerne und liebt seine Mitarbeiter. Er denkt sich immer wieder neue, gute Ideen aus, beantwortet Fragen und überlegt, wie man im Geschäft alles perfekt lösen kann.

Der Chef ist sehr neugierig und lernt gerne neue Sachen. Und ihr wisst ja, wie Chefs so sind, er befiehlt und bestimmt auch gerne.

Am glücklichsten ist der Chef, wenn er Aufgaben bekommt, die er lösen kann.

Der Chef, das Großhirn, weiß aber ganz genau, dass er diese Arbeit nicht allein schaffen kann. Darum hat er ganz viele Mitarbeiter. Ein paar von ihnen wollen wir heute kennenlernen.

2.6.2 Der Assistent im Hirnstamm

Ein wichtiger Mitarbeiter arbeitet in diesem Teil des Gehirns, dem Hirnstamm.

(Die Erzählerin zeigt auf das gelbe Gebiet des Hirnstamms.)

Hier im Hirnstamm ist der Eingang von dem großen Geschäft. Hier sitzt der Assistent.

Darf ich ihn euch vorstellen?

(Die Erzählerin zeigt das Bild vom Assistenten und legt es auf das Schaubild im Bereich des gelben Hirnstamms auf.)



Tafel 2

Der Assistent sitzt in der Empfangshalle. Er muss fast alles entgegennehmen, was ins Gehirn kommt. Wisst ihr, was das sein könnte?
 Es sind Informationen von unseren Augen, den Ohren, vom Mund, unserer Haut, unseren Muskeln und vom Gleichgewicht.



Tafel 3

(Die Erzählerin zeigt das Bild und legt es auf das Bild vom Assistenten.)

Die Aufgabe des Assistenten ist nicht ganz einfach. Alle Informationen müssen gut geprüft werden. Ist die Information wichtig, muss sie zum Chef weitergeleitet werden. Ist sie unwichtig, kommt sie weg. Manche Informationen schickt der Assistent zuerst zu anderen Mitarbeitern vom Gehirn. Diese bearbeiten sie erst und geben sie dann an den Chef weiter. Es gibt auch Informationen, die muss der Assistent zuerst miteinander verbinden, bevor er sie weiterleiten kann.

Zum Glück hat der Chef einen guten Assistenten. Wenn er dies alles alleine machen müsste, dann hätte er viel zu viel Arbeit.

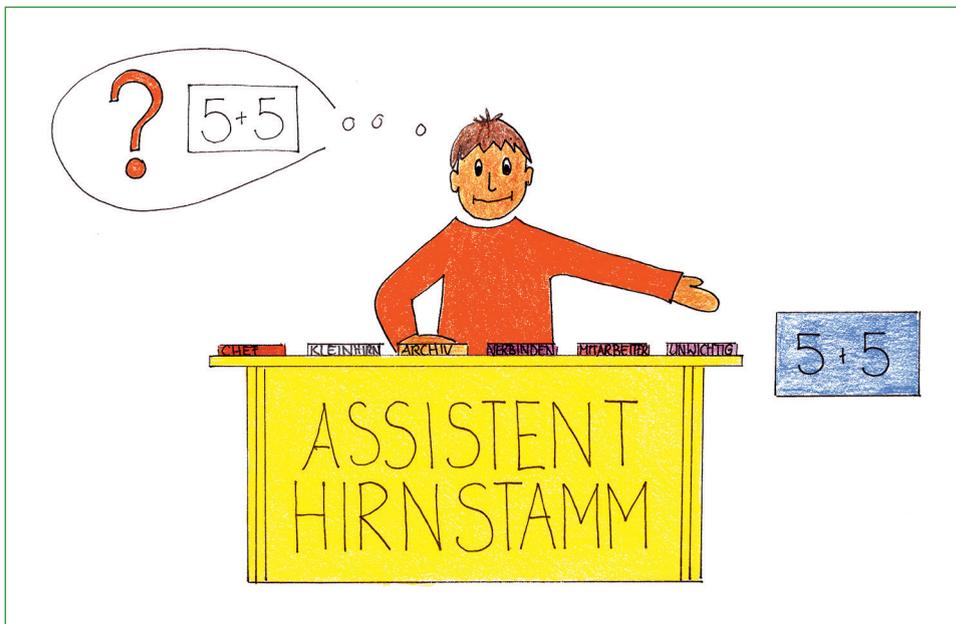
Wir beobachten den Assistenten gleich einmal bei der Arbeit.

Olaf hat nämlich gerade jetzt Mathematikstunde.

Olafs Ohren bringen dem Assistenten eine Information:

„Wie viel ist $5 + 5$?“

Olafs Ohren leiten diese Nachricht ins Innere des Ohrs. Vom Innenohr geht die Nachricht weiter zum Assistenten.



Tafel 4

(Die Erzählerin zeigt das Bild und legt es auf das Bild vom Assistenten.)

Nun steht der Assistent vor der Entscheidung: Wichtig oder unwichtig für den Chef?

Was denkt ihr, ist dies eine wichtige Information für den Chef? Soll der Assistent sie dem Chef, dem Großhirn, weiterleiten?

Ja, das ist eine wichtige Aufgabe, denn *Olaf* ist in der Mathematikstunde.

Jetzt bringen die Augen eine Information: „Nachbarsjunge bohrt in der Nase!“

Ist diese Information in der Mathematikstunde wichtig für den Chef? Muss er etwas unternehmen?

Nein, das ist sie nicht. Die Information vom Nasebohren hilft bei der Mathematik nicht, deshalb wird sie nicht weitergeleitet.

Die Ohren melden: „Draußen spielen sie Fußball?“

Soll der Assistent dies weitermelden? Was denkt ihr?

Keine einfache Aufgabe für *Olafs* Assistenten. Er weiß, *Olaf* findet Fußball cool.

Doch im Moment hat *Olaf* Mathematik. Kann *Olaf* mit der Information vom Fußballspielen Mathematikaufgaben lösen? Nein, wirklich nicht! Der Assistent legt also diese Information weg.

Fußball ist später angesagt.

Der Job des Assistenten ist gar nicht leicht und ganz schön anstrengend.

Auch wir haben einen solch tollen Assistenten, der uns hilft. Er hat jetzt die ganze Zeit fleißig zugehört und alles dem Chef weitergeleitet.

Zwischendurch sind unsere Assistenten sehr froh, wenn sie auch mal eine Bewegungsaufgabe melden können. Das tut dem ganzen Gehirn und dem Körper gut.

Kommt wir machen mit!

Die Aufgabe ist:

„Bitte steht alle auf. Sucht euch einen Platz hier im Kreis und springt einige Male in die Luft!

Sehr gut! Ich sehe, eure Ohren und euer Assistent arbeiten gut zusammen. Ich habe noch eine weitere Aufgabe für euch:

- Hüpfte alle auf einem Bein!
- Hüpfte alle auf dem anderen Bein!
- Wer von euch kann den Hampelmannsprung?“

(Die Erzählerin bringt diese kurze Bewegungszeit oder eine andere beliebige Bewegungsanregung in die Geschichte ein, damit die Kinder sich danach wieder besser auf die Geschichte konzentrieren können.)

„Bitte setzt euch wieder an euren Platz!“

2.6.3 Der Mitarbeiter im Kleinhirn

Der Chef, das Großhirn, hat noch weitere Mitarbeiter.

Damit man so gut hüpfen kann, wie ihr gerade eben, hat der Chef, das Großhirn, einen weiteren tollen Mitarbeiter. Er ist hier zuhause. Es ist der Bewegungshelfer, er heißt Kleinhirn.

(Die Erzählerin zeigt das Bild vom Bewegungshelfer und legt es auf die Stelle des Schaubildes, wo das Kleinhirn ist.)



Tafel 5

Der Bewegungshelfer, das Kleinhirn, ist ein richtiger Künstler. Wann immer das Großhirn eine neue Bewegung lernen möchte, hilft ihm der Bewegungshelfer dabei.

Wenn die Lehrerin sagt „Zwei Mal hüpfen“, melden die Ohren es dem Assistenten. Der Assistent meldet es dem Bewegungshelfer und dieser hilft dem Chef, das Hüpfen auszuführen.

2.6.4 Das Archiv

So, mal schauen, wie es unserem Chef, dem Großhirn, mit seinen tollen Mitarbeitern geht. Er ist so richtig glücklich und zufrieden.

Olaf ist immer noch in der Mathematikstunde.

Die Lehrerin stellt neue Rechenaufgaben.

Der Assistent leitet die Rechenaufgaben an den Chef weiter und alles läuft gut.



Tafel 6

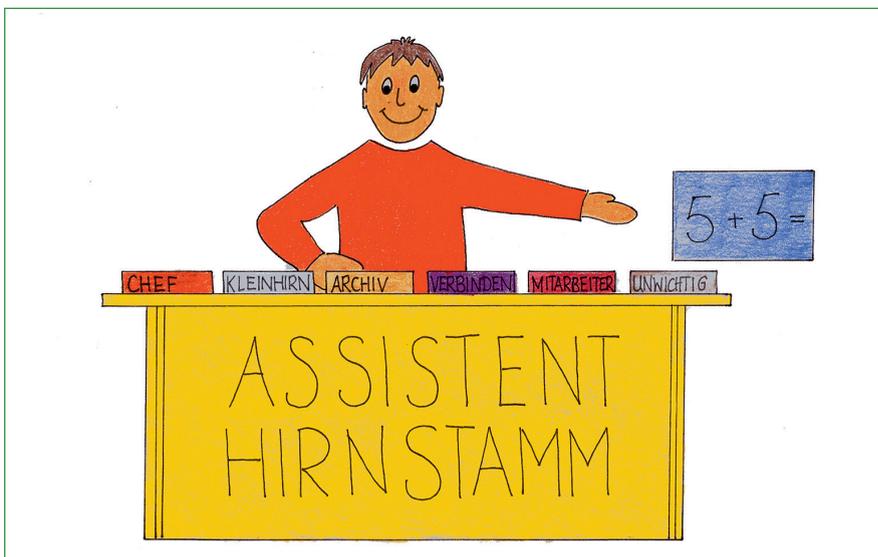
(Die Erzählerin zeigt das Bild vom Chef beim Rechnen und legt es auf das Bild vom Großhirn.)

„6 + 6 =

7 + 7 =

8 + 8 =“

Da kommt wieder eine Aufgabe. Doch bei dieser Aufgabe zögert der Assistent.



Tafel 7

(Die Erzählerin zeigt das Bild und legt es auf das Bild vom Assistenten.)

„5 + 5 = ...“

„Soll ich diese Aufgabe wirklich dem Chef weitermelden? Der Chef hat diese Aufgabe schon mal bekommen. Kinder könnt ihr mir helfen? Ist diese Aufgabe nun wichtig oder unwichtig?“, fragt der Assistent die Kinder.

(Die Aufgabe ist wichtig, denn die Lehrerin hat die Schüler danach gefragt. Der Assistent soll sie weiterleiten.)

„Ich danke euch herzlich für eure Unterstützung. Ich werde sie gleich dem Chef weiterleiten.“

Dem Chef geht es gut. Bis jetzt hat er alle Aufgaben richtig gelöst. So gefällt ihm das Leben.

„Super, wieder eine neue Aufgabe. Ich liebe Mathematik!

Na, dann wollen wir mal“, meint er zufrieden.

„Was? Schon wieder $5 + 5$?

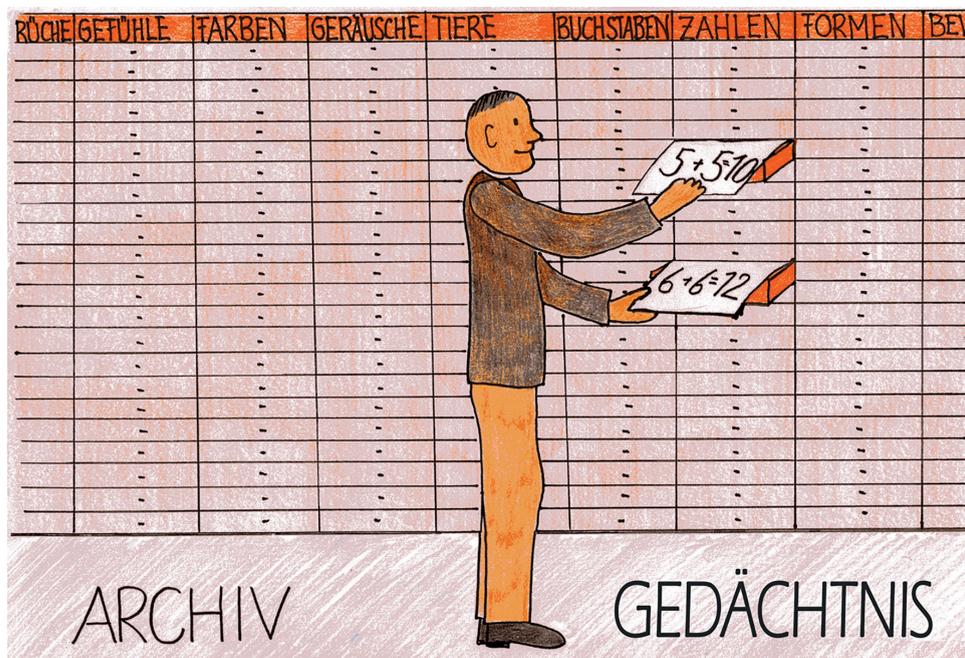
Heeee, Assistent, das habe ich schon einmal gelöst!“

Der Assistent winkt ab und meint beleidigt: „Das ist aber eine wichtige Aufgabe Chef! Stimmt doch Kinder, oder?“

„Der Assistent hat recht“, denkt der Chef.

„Doch Aufgaben, die ich schon mehrmals gelöst habe und die so leicht sind, dass ich mich an ihr Ergebnis erinnere, die brauche ich nicht nochmals zu lösen. Das benötigt viel zu viel Zeit.

Dafür gibt es ein Archiv, das Gedächtnis.



Tafel 8

Alles, was ich gelernt habe und an was ich mich erinnern kann, wird dort im Gedächtnis abgelegt.

Bekommt der Assistent eine Aufgabe, kontrolliert er zuerst im Archiv, ob die Lösung dort schon zu finden ist. So habe ich mehr Zeit, spannende und neue Aufgaben zu lösen!

Ach, bin ich gut! Ich liebe gute Ideen, die funktionieren“, jubelte der Chef, das Großhirn.

„Schaut mal, das Archiv ist ungefähr hier – ganz in der Nähe des Chefs.“

(Die Erzählerin zeigt auf dem großen Schaubild das Gebiet des Archivs – den oberen Teil des Zwischenhirns/ unteren Teil des Großhirns und legt das Bild des Archivars dort auf).

Im Archiv herrscht gute und genaue Ordnung. Der Archivar ordnet alle Informationen, die lange im Gedächtnis bleiben sollen so, dass er sie immer wieder herausholen kann.

Nun war der Chef, das Großhirn, ganz zufrieden. Sein Geschäft lief sehr gut. Er und seine Mitarbeiter fühlten sich wohl.

2.6.5 Störung!!!

Eines Morgens aber geschah etwas Merkwürdiges im Gehirn.

Der Assistent brachte an diesem Tag plötzlich ganz, ganz viele Aufgaben.