

I: Kennst du dieses Material?

B: Ja, das ist aber für die Kinder der E1

I: Und du bist (B: In der E2). Ok. Benutzen wir heute trotzdem, die Plättchen. Welche Farbe hat den das Plättchen?

B: Rot

I: Und dieses?

B: Blau

I: Was passiert den, wenn ich das blaue Plättchen umdrehe?

B: Dann ist es rot.

I: Hast du denn eine Idee wie man mit diesen Plättchen arbeiten kann?

B: Ja, man macht zum Beispiel jetzt, wenn die Aufgabe $1+1$ steht, dann macht man hier eins und hier wieder eins. Dann erkennt man, dass es zusammen eigentlich zwei ergibt.

I: Was passiert denn, wenn ich die Plättchen so hier hinlege?

B: Das ergibt dann gleich fünf, wegen der Kraft der Fünf. Man sieht gleich $3+2$ ergibt ja dann 5. (Kind fängt an die Plättchen zu zählen) Eins, Zwei, Drei, Vier und Fünf. Also Fünf.

I: Guck mal, ich lege die fünf Plättchen jetzt einmal so und einmal so hin. Wie kannst du schneller erkennen, wie viele Plättchen hier liegen?

B: Also, man sieht ja, dass hier drei und hier zwei liegen und auf der anderen Seite fünf.

I: Das stimmt, aber hier auf der Seite liegen Plättchen und auf der Seite auch. Auf welcher Seite kannst du schneller erkennen wie viele Plättchen dort liegen?

B: Auf dieser Seite.

I: Wie würdest du denn jetzt sechs Plättchen legen?

B: Man könnte es jetzt so. Weil $3+3$ ja gleich sechs sind.

I: Toll. Du kannst wirklich schon gut mit den Plättchen rechnen! Guck mal, hier habe ich ein Punktemuster mitgebracht. Kannst du mir erklären was du da sehen kannst?

B: Ich sehe hier rote Plättchen, also so rote Punkte und hier sind so blaue.

I: Kannst du mir denn auch das Muster erklären?

B: Also, hier sind immer so (Kind fängt an zu zählen) Eins, Zwei, Drei, Vier, Fünf, Sechs, Sieben Plättchen.

I: Ja, hier haben wir also ein rot, ein blau, ein rot, ein blau, ein blau, ein rot, ein blau, ein rot, ein blau, ein blau, ein rot, ein blau, ein rot. Wie könnte das Musterjetzt weiter gehen?

B: Blau, blau, rot, blau, rot, blau, blau, rot, blau, rot. Klingt wie ein Lied! (Kind fängt an das Muster mit einer Melodie zu singen und wiederholt dabei das Muster)

T: Klasse. Hier habe ich noch so eine Karte. Kannst du damit das Muster fortsetzen?

B: Nee, das geht nicht.

I: Du darfst die Karte auch bewegen.

B: Trotzdem nicht.

I: Ok, jetzt mache ich dir mal was vor und du guckst mal zu. (Klatsch, Klatsch, Stampf, Stampf, Klatsch, Klatsch, Stampf, Stampf, Klatsch, Klatsch, Stampf, Stampf). Willst du mal mitmachen?

B: Ja. (Beide klatschen und stampfen das Muster)

I: Guck mal, jetzt liegen hier drei verschiedene Muster. Welches Muster passt zu dem, was wir gerade zusammen gemacht haben?

B: Das.

I: Warum?

B: Wegen Klatsch, Klatsch, also eins, zwei und Stampf, Stampf, eins, zwei. Klatsch, Klatsch, Stampf, Stampf sind dann die zwei rote und die zwei blaue. Das erkennt man nämlich gut.

I: Jetzt lege ich dir mal dieses Muster hin und beginne mit zwei blauen Plättchen und lege dann noch zwei rote Plättchen und dann wieder zwei blaue (...)

B: Das ist doch das gleiche wie das gerade!

I: Ja, bis jetzt schon. Aber, ich würde gerne dieses Mal was anderes von dir wissen. Pass mal auf. Ich lege jetzt an das Muster noch zwei rote Plättchen. Welche Farbe hätte den das 8. Plättchen, wenn ich das Muster jetzt weiter fortsetzen würde?

B: Mmmh. (Gemurmel) Rot!

I: Und welche Farbe hätte das 11. Plättchen?

B: bl.. ne auch rot wieder.

I: Wie hast du das denn so schnell rausbekommen?

B: Ich glaube, da es immer gerade Zahlen sind und weil rot dann glaube ich auch gerade Zahlen sind; also sein sollte.

I: Aha, aber der dritte ist ja hier z.B. schon rot.

B: Ach so, also die 8 ist rot, dann blau, blau und dann wieder rot. 11 ist rot.

I: Jetzt lege ich dir dieses Muster hier. Wie viele rote und wie viele blaue sind hier gelegt?

B: Zwei blaue und vier rote.

I: Genau, jetzt verstecke ich das hinter dieser Wand. Schau es dir noch Mal an. So, jetzt schummle ich hier hinter meiner Wand ein bisschen. (Die Wand wird wieder weggenommen) Was habe ich denn jetzt gemacht hinter meiner Wand?

B: Du hast das umgedreht. Das ist doch voll einfach zu sehen.

I: So jetzt lege ich ein neues Muster. Wie viele rote und blaue Plättchen liegen denn jetzt dort?

B: Drei blaue und drei rote!

I: Jetzt wird wieder geschummelt und ich drehe zwei blaue Plättchen um.

B: Dann liegen da ja nur noch ein blauer und drei rote.

I: Überleg noch einmal kurz.

B: Ja du hast zwei blaue weg gemacht und deswegen liegen da noch ein blauer und drei rote.

I: Nein, ich habe zwei blaue umgedreht nicht weggenommen.

B: Ja, dann liegen da ein blauer und fünf rote.

I: Wie hast du das jetzt so schnell herausgefunden?

B: Wegen, also, du hattest drei blaue und drei rote. Dann habe ich im Kopf einfach gezählt, eins, zwei, drei, vier, fünf und dann bleibt ja nur noch ein blauer übrig. Also, es lagen drei und drei. Wenn man da jetzt zwei umdreht und Minus zwei nimmt, dann bleibt da ja nur eins übrig.

I: Jetzt lege ich hier noch ein rotes und hier noch ein rotes dazu. Wie viele blaue und wie viele rote habe ich jetzt?

B: Also, drei blaue und fünf rote.

I: Super. Jetzt verstecke ich die wieder hinter meiner Schummelwand und drehe drei rote Plättchen um. Wie viele rote und blaue Plättchen habe ich denn jetzt?

B: Also, du hattest ja fünf rote, stimmt's?

I: Ja

B: Zwei rote und fünf blaue glaube ich. Ne, wie viele blaue waren es nochmal? Drei! Also sechs blaue.

I: Wie hast du das jetzt herausbekommen?

B: Wegen, also, es waren zuerst fünf rote. Dann machen wir nochmal drei weg wegen drei plus zwei gleich Fünf und wenn man dann drei weg macht gleich zwei. Also, zwei rote und die drei macht man dann auch zu blau und es wandern drei blaue und drei plus drei sind zusammen sechs.

I: Schau mal, jetzt nehme ich zehn Plättchen. Davon sind sechs blau und wie viele rot?

B: Also vier rote und sechs blaue!

I: Super! Wie viele blaue Plättchen muss ich jetzt umdrehen, damit ich genauso viele rote Plättchen habe wie blaue?

B: (Flüstert) sechs blaue. Zwei weg!

I: Wegnehmen möchte ich aber keine, sondern einfach nur umdrehen.

B: Ne, beim Umdrehen habe ich ja dann mehr. Uih, wie kann man das denn machen? Mmmmmh. Das ist aber ganz schön schwer.

I: Schau, ich nehme meine Wand weg und du schaust dir die Plättchen noch einmal an. Siehst du, wir haben sechs blaue und vier rote.

B: Eins!

I: Jetzt lege ich dir die Plättchen so hin und du bekommst hier ein paar Kärtchen, auf denen Rechenaufgaben stehen. Welche Karte passt zu dem Gelegten?

B: Ich rechne lieber erstmal alle Aufgaben auf den Karten.

I: Das brauchst du nicht.

B: Die. Denn da steht sechs plus drei und hier liegen ja auch sechs rote und drei blaue.

I: Wie viele Plättchen habe ich jetzt hier?

B: Acht!

I: Jetzt nehme ich diese Plättchen weg. Welche Aufgabe wäre denn das?

B: Diese. Acht minus drei.

I: Ok, hier liegen jetzt wieder acht Plättchen. Wenn ich so viele von den Plättchen wegnehme, welche Aufgabe wäre denn das?

B: Die hier (Falsche Karte).

I: Warum?

B: Naja, es waren ja acht Plättchen und fünf nehme ich weg. Also acht minus fünf gleich drei. Ach nee, dann ist es ja die Karte (richtige Karte).

I: Jetzt lege ich dir fünf rote und fünf blaue Plättchen hier hin. Jetzt nehme ich wieder meine Schummelwand.

B: Das sind zusammen zehn.

I: Das stimmt, aber jetzt lege ich zwei rote dazu und drei blaue. Wie viele rote Plättchen sind denn das jetzt?

B: Sieben rote!

I: Und wie viele blaue?

B: Acht.

I: Klasse! Jetzt liegen wieder fünf rote und fünf blaue hier. Jetzt verstecke ich die wieder und nehme vier rote weg und zwei blaue weg. Wie viele rote habe ich jetzt?

B: Eins!!

I: Und wie viele blaue?

B: Es waren fünf. Zwei nimmst du weg. Also drei! Das war eigentlich ganz einfach.

I: Ich lege die Plättchen wieder wie eben. Fünf rote und fünf blaue. Jetzt lege ich drei rote dazu und nehme drei blaue weg. Wie viele rote habe ich den jetzt?

B: Acht rote.

I: Wie viele blaue Plättchen?

B: Zwei rote. Ähhh blaue!

I: Stell dir vor, dein Klassenkamerad ruft dich an und braucht Hilfe bei den Hausaufgaben. Der soll die Aufgabe neun plus sieben rechnen. Wie könntest du deinem Klassenkameraden helfen? Stell dir vor, er hat die Wendeplättchen zu Hause. Ich bin jetzt mal dein Klassenkamerad und mache hinter meiner Wand das, was du mir sagst. OK?

B: Also, du könntest erstmal die neun machen.

I: Wie soll ich das machen?

B: Du machst die neun roten Plättchen in einer Reihe nebeneinander. Und legst da drunter die blauen. Also, da kannst du die sieben machen.

I: Wie viele sind das jetzt?

B: Also, (fähgt an zu zählen) neun, zehn, 11,..., 16.

I: Jetzt braucht der Klassenkamerad wieder Hilfe. Er soll jetzt $15+6$ rechnen.

B: 21.

I: OK. Und wie kannst du es deinem Klassenkameraden erklären?

B: Also, du machst 15 rote Plättchen oben in eine Reihe und legst da drunter sechs blaue. Weißt du was? Morgen hat mein Papa Geburtstag!

I: Aha. So wollen wir weiter rechnen?

B: Ja.

I: Kann man das auch anders machen als zählen? Ich zeige dir mal die Plättchen.

B: (...) Du legst erst die zehn und drunter fünf. Dann noch die blauen fünf dazu und dann eins. Dann sind es 21.

I: Ok. Jetzt soll dein Klassenkamerad $11-5$ rechnen. Wie kannst du ihm denn dabei helfen?

B: Also, du legst erstmal elf rote wieder in eine Reihe. Dann nimmst du fünf Plättchen wieder weg.

I: Wie viele habe ich denn dann noch hier liegen?

B: Sechs.

I: Und wenn ich jetzt $22-7$ rechnen soll?

B: Dann legst du 22 rote Plättchen.

I: Kann ich die irgendwie schneller legen oder muss ich jedes einzeln nehmen?

B: Du kannst das schneller legen.

I: Wie denn?

B: Weiß ich nicht. Leg sie einfach einzeln.

I: Ok. Was soll ich dann machen?

B: Jetzt nimmst du wieder sieben weg.

I: Wie viele habe ich dann noch?

B: (...) 15!

I: Schau mal, hier habe ich eine Karte mit einer Aufgabe drauf. Weißt du wie die Aufgabe heißt?

B: $8+6$

I: Gut. Kannst du mir die mal mit Hilfe der Wendeplättchen hier drauf legen?

B: Ja. So, wir haben jetzt acht rote und sechs blaue hier liegen. Also 14!

I: Klasse. Jetzt stell dir mal vor, du würdest auf meinem Platz sitzen und dir die gelegte Aufgabe anschauen. Welche Aufgabe wäre es denn dann?

B: Sechs plus acht! Also die gleiche Zahl. Nur das man sie jetzt umgedreht hat.

I: Und welches Ergebnis würde bei dieser Aufgabe herauskommen?

B: 14!! Weißt du, wenn man das immer nur umdreht, also $8+6$ oder $6+8$, dann ergibt das immer dasselbe! Das sind nämlich Vertauscheraufgaben!

I: Guck mal, hier lege ich dir eine Treppe hin. Die Treppe ist aufgebaut wie drei plus zwei plus eins. Und hier habe ich noch so eine Treppe. Wie müsste ich die obere Treppe jetzt bewegen, damit ich die Aufgabe vier plus vier plus vier bekomme?

B: Hmmmm. (...)

I: Nicht die Karte anfassen. Beschreib mir mal was ich mit der Karte machen müsste.

B: Also, nochmal so, dass das da ist.

I: Meinst du drehen?

B: Ja genau. Drehen, bis das da ist. Dann machst du das dahin.

I: Zeig mir jetzt mal mit anfassen der Karte, wie du es machen würdest.

B: Also, so nehmen und drehen (Dreht erst nur um 90 Grad, beim 2. Versuch gelingt es).

I: Jetzt habe ich hier noch ein Spiegel mitgebracht. Jetzt lege ich hier zwei rote und einen blauen hin. Kann ich den Spiegel irgendwo hinstellen, dass ich fünf Plättchen sehe?

B: Ja! Also nein, da fünf keine gerade Zahl ist. Nur sechs und acht und so zehn und zwölf usw.

I: Also, wenn ich den Spiegel jetzt hier wo hinstellen würde, wie viele Plättchen hätten wir dann hier?

B: Wenn man den jetzt so hier hinstellt, wären es sechs!

I: Und wie viele rote und blaue würde man sehen können?

B: Also, es sind ja zusammen drei. Wenn man jetzt das weg macht, hätte man vier, fünf.

I: Du meinst jetzt was?

B: Wenn man jetzt, nur mal so. Wenn man jetzt den Spiegel dahin stellt, könnte man es sogar schaffen.

I: Was könnte man schaffen?

B: Dass man fünf sieht.

I: Hier hast du den Spiegel. Stell ihn mal so, dass man es schaffen könnte.

B: So. (probiert mit dem Spiegel ziellos herum)

I: Jetzt stell dir mal vor, es lägen fünf rote Plättchen und drei blaue Plättchen hier auf dem Tisch. Jetzt würde ich den Spiegel an die Plättchen halten. Wie viele Plättchen würden wir denn dann sehen?

B: Also zusammen sind es ja acht. Ich glaube es sind 18.

I: Und wenn wir jetzt fünf rote und drei blaue dahinlegen und die dann spiegeln. Wie viele rote würden wir denn dann sehen?

B: Fünf rote und drei blaue?

I: Genau.

B: Also, zehn rote.

I: Und wie viele blaue?

B: Sechs.

I: Zusammen sind das dann wie viele?

B: (Kind zählt mit den Fingern) 16!

I: So, jetzt hast du dir mit deiner Freundin Bonbons gekauft. Euer Geld hat für 12 Bonbons gereicht und ihr wollt sie gerecht aufteilen. Wie würdest du die Bonbons legen um sie zu teilen? Lieber so (untereinander) oder lieber so (Nebeneinander)?

B: Ich würde so besser sagen.

I: Und wieso?

B: Hier liegen eins, zwei, drei, eins, zwei, drei. Wenn du das jetzt durchschneidest, dann bekommt jeder eine Hälfte. Also, eins, zwei, drei, vier, fünf. Und dann noch die zwei. Also jeder eins. Zusammen sind das dann sechs für jeden.

I: Und das geht in einer Reihe besser als untereinander?

B: Ja, da man es hier nicht richtig erkennen kann, wenn man hier zählt; eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs.

I: Wie würdest du denn die Bonbons hinlegen, wenn ihr zu viert wärt?

B: So, dass jeder vier bekommst. Vier plus vier ist ja gleich acht. Also 14.

I: Aber wir haben ja nur 12 Bonbons.

B: Eins, zwei, drei für ein Kind; Eins, zwei, drei für ein Kind; Eins, zwei, drei für ein Kind. Eins, zwei, drei für ein Kind. Also vier Stück!

I: Jetzt lege ich dir noch ein Muster. Jetzt haben wir einen roten in der Mitte und einen Rahmen aus blauen Plättchen um das rote Plättchen herum.

B: Es sind genau neun die um den roten herum liegen.

I: Wie viele rote Plättchen bräuchte ich, wenn ich jetzt noch einen Rahmen um den blauen legen wollte?

B: Noch einmal neun.

I: Wie bist du darauf gekommen?

B: Hier sind ja auch genau neun und wenn man noch einen Rahmen machen will, dann braucht man einfach nochmal neun.