

I: Ich möchte heute gerne mit dir einige Rechenaufgaben bearbeiten. Die Aufgaben sind wahrscheinlich ein bisschen anders, als du sie kennst.

Wichtig ist, dass du mir immer erklärst, wie du auf die Lösung gekommen bist.

Wir arbeiten heute viel mit diesem Material.

Kennst du das schon?

B: Ja

I: Welche Farbe hat dieses Plättchen?

B: Blau.

I: Und dieses Plättchen?

B: Rot.

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

B: Dann wird das rot.

I: Was passiert, wenn ich das rote Plättchen umdrehe?

B: Dann wird das blau.

I: Und wie würdest du dann sechs Plättchen legen?

B: (Kind legt zwei Reihen aus je drei Plättchen untereinander)

I: Und acht?

B: (Kind legt zwei Reihen aus je vier Plättchen)

I: Und sieben?

B: (Kind legt eine Reihe aus 4 und 3 Plättchen darunter)

I: Ich zeige dir jetzt ein Punktemuster. Erkennst du das Muster?

Beschreibe das Muster.

B: Rot – blau - rot – blau - blau – rot – blau – rot – blau – blau – rot – blau – rot.

I: Wie geht das Muster weiter, hier an der Stelle?

B: Blau – blau – rot – blau.

I: Sehr gut. Kannst du mit dieser Karte das Muster richtig fortsetzen?

B: Dahin (Kind zeigt mit den Fingern)

I: Was muss ich jetzt machen?

B: Umdrehen.

I: Super. Schau her: Ich mache etwas vor. (Klatschen und Stampfen)

Nun zeige ich dir verschiedene Muster. Welches Muster passt zu dem, was ich vorgemacht habe?

B: Das hier!

.

I: Und warum?

B: Du hast immer zweimal hintereinander mit den Händen und dann mit den Füßen gemacht.

I: Ich habe jetzt einen kleinen Sichtschutz. Hinter diesen lege ich jetzt 2 blau Plättchen und danach 2 rote Plättchen und dann wieder 2 blaue. Also immer so weiter.

Wenn ich bei blau beginne, welche Farbe hat dann das achte Plättchen?

B: Rot!

I: Und wie bist du darauf gekommen?

B: Ich habe mir das so abgezählt.

I: Welche Farbe hätte dann das elfte Plättchen?

B: Rot!

I: Hier habe ich Wendeplättchen. Die sind auf der einen Seite rot und auf der anderen Seite blau. Ich lege dir jetzt welche davon hin. Wie viele sind rot und wie viele sind blau?

B: Vier sind rot und zwei sind blau.

I: Ich verstecke sie nun hinter dem Sichtschutz und schummle ein wenig.

Schau dir die Plättchen jetzt noch einmal an. Was denkst du habe ich gemacht?

B: Du hast das da umgedreht! (Kind zeigt mit dem Finger auf das manipulierte Plättchen)

I: Jetzt lege ich die Plättchen so. Ich verstecke sie nun und drehe zwei blaue um. Wie viele blaue und wie viele rote habe ich jetzt?

B: Jetzt hast du fünf rote und ein blaues.

I: Wie bist du darauf gekommen?

B: Ich habe mir das so vorgestellt. Du hast ja zwei umgedreht.

I: Jetzt lege ich die Plättchen so. Dieses Mal drehe ich drei rote Blättchen um. Wie viele blaue und wie viele rote habe ich jetzt?

B: Dann habe ich acht blaue und null rote.

I: (Wiederholung der Aufgabe)

B: Zwei rote und sechs blaue.

I: Nun nehme ich 10 Wendeplättchen. Davon sind hinter meinem Schirm 6 blau und 4 rot. Wie viele blaue musst du umdrehen, damit es genau gleich viele sind?

B: Eins!

I: Wieso?

B: Weil dann sind es 5 plus 5.

I: Ich stelle dir jetzt mit dem Material eine Aufgabe und du sollst entscheiden, welche Aufgabe dazu passt. (...)

B: Die da. (zeigt auf die richtige Karte).

I: Warum die?

B: Weil sechs rote plus drei. Und das Ergebnis, ist gleich neun!

I: Jetzt stelle ich dir noch eine Aufgabe. Pass genau auf, was ich lege und dann mache. (...) Welche Karte passt dazu, was ich gemacht habe?

B: Die da. $8 - 5$

I: Wie bist du darauf gekommen?

B: Vorhin hattest du ja 8 und dann hast du die weggemacht.

I: Gut. Sieh her was ich lege. Ich lege nun zwei rote dazu und drei blaue (Hintern Sichtschutz)
Wie viele rote Plättchen und wie viele blaue sind es?

B: Acht blaue, sieben rote Plättchen.

I: Die Punkte liegen wieder wie davor. Jetzt nehme ich vier rote Plättchen weg und zwei blaue.

B: Dann hast du ein rotes und drei blaue!

I: Diesmal lege ich drei rote dazu und nehme drei blaue Plättchen weg.
Wie viele sind es nun?

B: Dann habe ich acht rote und zwei blaue!

I: Stelle dir vor, deine Klassenkameradin ruft an und bittet dich um Hilfe. Sie weiß nicht, wie sie die Aufgabe $9+7$ rechnen soll. Sie hat die Plättchen zu Hause. Erkläre ihr, wie sie $9 + 7$ rechnen soll, mit den Plättchen. Ich mache das dann hinter dem Sichtschutz, was du sagst.

B: Erstmal 9 Plättchen hinlegen.

I: Und wie?

B: Also fünf und dann nochmal vier. Und dann machst du noch sieben rote dazu.

I: Und wohin sollen die?

B: Erst eins zu den neun und dann noch 6. Und das Ergebnis ist 16.

I: Stelle dir vor, deine Klassenkameradin ruft nochmal an. Jetzt weiß sie nicht, wie sie $15+6$ rechnen soll. Erkläre ihr mit den Plättchen, wie sie $15 + 6$ rechnen soll.

B: 15 rote hin. Erstmal zehn und dann nochmal fünf. Und dann legst du noch fünf rote dazu. Das sind dann 20 und dann noch 1.

I: Wie heißt das Ergebnis?

B: 21.

I: Deine Klassenkameradin ruft noch einmal an. Erkläre ihr, wie sie $11 - 5$ rechnen soll.

B: 10 rote Plättchen legen und dann noch ein rotes dazu. Dann nimmst du fünf weg, also die oben und das Ergebnis ist sechs!

I: Deine Klassenkameradin ruft noch einmal an. Erkläre ihr, wie sie $22 - 7$ rechnen soll.

B: 22 rote Plättchen: Zehn rote und nochmal zehn rote darunter und dann nochmal zwei dazu. Dann nimmst du sieben weg.

I: Und das Ergebnis?

B: Keine Ahnung (...) 15!

I: Hier steht eine Aufgabe. Lese sie mal vor.

B: 8 plus 6

I: Lege nun die Aufgabe mit dem Material.

B: (Kind bildet Reihen, ohne das Plus zu beachten)

I: Und wenn jetzt jede Zahl auf eine eigene Seite müsste, wie wäre es dann?

B: Dann die 8 dahin (links) und die 6 dahin (rechts).

I: Wenn du jetzt auf der anderen Seite sitzen würdest, wie hieße die Aufgabe dann?

B: Zehn plus vier. (Kind benennt untereinander angeordnete Reihen aus Punkten. An sich also korrekt.) Das Ergebnis ist dann auch 14.

I: Schau einmal. Hier ist das Muster mit den Punkten wie auf einer Treppe. Erst drei, dann zwei, dann eins. Ich habe davon noch einmal genau die gleiche Karte.

B: Und ich weiß was wir damit machen. Wir wollen es machen wie letztes Mal. Du drehst das da rum und dann nochmal. Und dann siehst du hier vier plus vier plus vier. Das ist zwölf!

I: Hast du dir gemerkt. Super. Sieh mal, ich habe hier einen Spiegel. Jetzt nehme ich 2 blaue und ein rotes Plättchen. Kann ich es so spiegeln, dass ich genau 5 Plättchen habe?

B: Nein, weil wenn wir da drei hinlegen, dass wären sechs gespiegelt und so nur vier. Außer wir halten nur die zwei in den Spiegel.

I: Stell dir vor wir nehmen 5 rote und 3 blaue Plättchen. Wie viele wären das, wenn ich den Spiegel dranhalten würde?

B: Sechs blaue und zehn rote!

I: Jetzt stell dir vor, du möchtest mit deiner Freundin 12 Bonbons aufteilen. Würdest du sie so oder so hinlegen? So (...) oder so (...)?

B: Ich würde das so hinlegen! (Zeigt auf 2 sechser Reihen) So wie du's gemacht hast.

I: Und wie würdest du das machen, wenn ihr 4 Freundinnen seid?

B: (Kind teilt die Sechserreihen in der Mitte.) Jede kriegt drei!

I: Hier habe ich ein Muster gelegt. Die blauen Plättchen sind ein Rahmen für das rote Plättchen. Wie viele rote Plättchen brauche ich, um einen Rahmen um die blauen Plättchen zu machen?

B: 15!

I: Wie bist du darauf gekommen?

B: Ich habe mir das so vorgestellt, dass ich das einen Rand herum lege. (zählt nochmal.)
Nein 16!

I: Super. Das ist echt nicht leicht. So damit sind wir auch fertig.