



Nutzungsbestimmung: Dieses Dokument ist ausschließlich für den nicht-kommerziellen und persönlichen Einsatz in Forschung und Lehre bestimmt. Eine Vervielfältigung ist außerhalb des Einsatzes in Forschung und Lehre nicht gestattet. Die Quellenangabe und Urheberhinweise müssen stets auf dem Dokument verbleiben. Es werden keine Eigentumsrechte mit der Benutzung des Dokumentes übertragen. Eine Nutzung zu Veröffentlichungszwecken ist ausschließlich mit der Genehmigung des Fallarchives der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg gestattet. Die Weitergabe dieses Dokumentes an Dritte sowie die Veröffentlichung durch Dritte ist untersagt. Sie erklären sich mit der Nutzung des vorliegenden Dokuments dazu bereit, alle datenschutzrechtlichen Bedingungen und Nutzungsbestimmungen anzuerkennen und zu wahren.

Die Stickeraufgabe Gruppe 2

Kurzbeschreibung:

Christian und Toni versuchen gemeinsam eine knifflige Matheaufgabe zu lösen

Aufgabenstellung:

Leon sammelt eine Woche lang jeden Tag die gleiche Anzahl von Fußballstickern. Am Ende der Woche gibt ihm sein Freund Max 7 weitere Sticker, und Leon schenkt Max 5 von seinen Stickern. Danach schenkt Leon die Hälfte seiner Sticker seinem Bruder und hat am Schluss noch 22 Sticker übrig. Wie viele Sticker hat Leon eine Woche lang jeden Tag gesammelt? Beschreibe deinen Lösungsweg.

- 1 Interviewer: Schaut mal, ich habe für euch eine Aufgabe. Ihr könnt sie euch ja mal
- 2 gemeinsam durchlesen.
- 3 Christian: Ich lese die Aufgabe.
- 4 Toni: Ok.
- 5 Interviewer: Du liest vor, Christian, und Toni hört zu. Aber Toni kann auch selber lesen.
- 6 Christian: *(liest Aufgabe)*
- 7 Interviewer: Ihr könnt ja jeden Satz erstmal für sich lesen. Und dann überlegt ihr, ob da was
- 8 drin steht, was euch hilft, um die Aufgabe zu lösen.
- 9 Christian: Können wir unterstreichen?
- 10 Interviewer: Dann mit Bleistift, damit ihr es wieder wegradieren könnt.[...]
- 11 Interviewer: Was hast du jetzt unterstrichen? Toni: [...] *(liest unterstrichene Stellen vor)*
- 12 Christian: Hier müsste er ja schon 60 Sticker haben.
- 13 Interviewer: Mh-hm kannst du dir aufschreiben. Wie kommst du darauf?
- 14 Toni und Christian: Wegen der Hälfte.
- 15 Interviewer: Ahh super, ok.
- 16 Toni: 60 plus 11, he *(lacht)*
- 17 Christian: So, ich schreib mal die Zahlen auf.
- 18 Interviewer: Mh-hm.
- 19 Christian: 60... Und wenn er ihm die 11 verschenkt, muss man ja 60 plus 11 rechnen.



- 20 Toni: Oder er kriegt mit den 11 erst 60 raus, oder?
- 21 Interviewer: Mhm... Könnt ihr euch ja mal aufschreiben, Toni, das ist eine gute Idee.
- 22 Christian: Also entweder, oder...
- 23 Interviewer: Genau.
- 24 Christian: Dann können wir ja noch den anderen Weg dahin schreiben.
- 25 Interviewer: Ja, natürlich [...] (unverständlich)
- 26 Christian: Müssen wir 60 minus 11 rechnen?
- 27 Interviewer: Mh-hm, das ist dann wieviel?
- 28 Christian: 59. Ach nein (*lacht*). 49.
- 29 Interviewer: Genau.[...]
- 30 Christian: Dann hat er ja 49, aber...
- 31 Toni: Er kriegt jeden Tag...[...]
- 32 Christian: Jetzt müssten wir ja die 49 durch die 7 rechnen.
- 33 Interviewer: Mach das einfach doch mal, ja. Wie bist du da jetzt drauf gekommen?
- 34 Christian: Die Woche hat 7 Tage.
- 35 Interviewer: Genau. Ihr könnt es ja auch mal mit der 71 anschauen. Ihr habt ja entweder,
36 oder gesagt. [...] (unverständlich)
- 37 Christian: Ja, aber 71 durch 7 geht nicht.
- 38 Interviewer: Also ist welche Zahl dann bestimmt logischer?
- 39 Christian: Die 7.
- 40 Interviewer: Und was ist dann eure Antwort?
- 41 Christian: Also er hat [...] an einem Tag 7 Sticker gesammelt.
- 42 Interviewer: Cool, genau. Schaut mal, ich hab jetzt hier noch 'ne Lösung von den anderen.
43 Von einer anderen Gruppe. Guckt mal, was die gemacht haben. Die haben ein
44 bisschen mehr Zahlen aufgeschrieben. Aber wenn ihr das euch mal anschaut,
45 was haben die denn gemacht?[...] (unverständlich)
- 46 Christian: Ach, die haben die... hä? [...] (unverständlich) Ja, wir haben es richtig.
- 47 Interviewer: Mh-hm. [...] Was haben die denn gemacht? Könnt ihr beschreiben, was ihr da
48 seht?
- 49 Christian: Nö.
- 50 Toni: Nö. Versuche hingeschrieben.
- 51 Christian: Eine Woche. Da haben die den ersten Satz genommen, haben dann die
52 Wochentage abgezählt. [...]
- 53 Interviewer: Mh-hm. Die haben versucht, das durchzuraten. Die dachten, vielleicht hat er
54 10 Karten jeden Tag gesammelt. Dann vielleicht 9, 8... Und guckt mal, wie



- 55 lange die gebraucht haben, bis die wie ihr hier [...] (unverständlich) Ihr habt
56 das natürlich viel schlauer gemacht, ihr habt von hinten angefangen zu
57 rechnen und da ging das ja viel einfacher, oder? [...] (unverständlich)
- 58 Christian: Wir waren ja viel schneller als die anderen.
- 59 Interviewer: Ihr habt ja noch 'ne zweite Aufgabe.
- 60 Christian: Ach so.
- 61
- 62 Aufgabe 2: Äpfel und Tore
- 63 Ein Mann geht Äpfel pflücken. Um in die Stadt zu kommen, muss er 7 Tore passieren. An
64 jedem Tor steht eine Wächterin und verlangt von ihm die Hälfte seiner Äpfel und einen Apfel
65 mehr. Am Schluss bleibt dem Mann nur ein Apfel übrig. Wie viele hatte er am Anfang?
66 Beschreibe deinen Lösungsweg.
- 67
- 68 Interviewer: Die erste habt ihr super gelöst, alles richtig. Schaut mal, die zweite, hier
69 wieder ein Text.
- 70 Christian: *(liest Aufgabe)*
- 71 Interviewer: Du kannst dir ja wieder einen Bleistift nehmen und unterstreichen, wenn's dir
72 hilft. Ihr könnt mal gemeinsam überlegen. [...]
- 73 Interviewer: Habt ihr 'ne Idee, wie man das lösen kann?
- 74 Christian: Nö.
- 75 Toni: Keine Ahnung. [...]
- 76 Interviewer: Vielleicht könnt ihr ja 'was probieren.[...]
- 77 Toni: Kann ich hier schreiben wie ich denke?`
- 78 Interviewer: Du kannst probieren, natürlich. Du kannst auch ein bisschen Platz lassen, dann
79 machst du 'nen Strich drunter, und dann kannst du ja mal probieren.
- 80 Christian: Du probierst.
- 81 Interviewer: Vielleicht fällt dir dazu noch 'ne Lösung ein, Christian, und der Toni kann ja mal
82 probieren.
- 83 Christian: 5 Tore... man müsste wissen, wieviel er im Korb hat, dann wäre es einfach.
- 84 Interviewer: Mh-hm. Genau das soll man am Ende rauskriegen, wieviel Äpfel der Mann im
85 Korb hat [...]
- 86 Interviewer: Vielleicht kannst du uns ja sagen, was du gerade überlegst, Toni? Dann können
87 wir mit überlegen.
- 88 Toni: Ich hab so gerechnet: Na hier, die Hälfte...
- 89 Christian: Ja aber guck mal, wenn er durch 5 Tore gehen muss, muss er ja ganz viele
90 Äpfel haben. Wenn er immer die Hälfte abgeben muss, muss er ja ganz viel...
- 91 Toni: Na seine Hälfte, hab ich so gerechnet, ähm...



- 92 Christian: Das geht aber nicht mit der 7.
- 93 Toni: Na 7 und die Hälfte.
- 94 Christian: Er kann ja nicht 7 Äpfel haben, dann muss er ja immer dreieinhalb abgeben.
- 95 Toni: 8 und Hälfte.
- 96 Christian: Nein, wenn er 7 Äpfel hat, dann muss er ja immer dreieinhalb abgeben. Bei 2
97 Toren.
- 98 Interviewer: Ich glaub, der hat kein Messer dabei, so schnell. Mit den ganz vielen Äpfeln
99 hattest du schon eine Überlegung gehabt, Christian, die stimmt. Also es sind
100 einige Äpfel, die er dabei hat.
- 101 Toni: Hälfte... [...] 8? Also 7 und die Hälfte gibt er den Toren und am Schluss hat er
102 noch einen Apfel übrig...
- 103 Christian: Jetzt hab ich's, der hatte 80 Äpfel. Ne warte mal [...]
- 104 Interviewer: Was rechnest du gerade, Christian? [...]
- 105 Christian: Er muss immer die Hälfte abgeben...
- 106 Toni: 7 und die Hälfte.
- 107 Interviewer: Also, wollt ihr nochmal ausprobieren und Zahlen durchrechnen? [...]
- 108 Interviewer: Die ist ein bisschen schwieriger, oder?
- 109 Toni: Ja.
- 110 Christian: Es kann aber auch keine gerade Zahl sein. Wenn da hinten ne 0 ist, das geht ja
111 nicht.
- 112 Interviewer: Warum geht das nicht?
- 113 Christian: Weil dann kommt ja immer 5 raus, und von 5 gibt's keine Hälfte.
- 114 Toni: Das ist doch...
- 115 Christian: Ne, ich hab ja schon mit 80 probiert. Dann sind's 80, dann sind's 40, dann
116 sind's 20, dann sind's 10 und dann sind's 5.
- 117 Toni: Es sind aber nur 5 Tore.
- 118 Christian: Naja.
- 119 Toni: Es sind 5 Tore.
- 120 Christian: Wenn er 80 Äpfel hat, muss er erst 40 abgeben, dann 20...
- 121 Toni: Der gibt immer eine Hälfte und einen Apfel mehr ab! [...]
- 122 Toni: Die eine Hälfte, einen Apfel. Noch 'ne Hälfte, 2 Apfel.... [...] Hörst du mir
123 überhaupt zu?
- 124 Interviewer: Du kannst dir auch noch Zahlen ausdenken, Christian, wenn dir das hilft.
- 125 Christian: Ha, ich hab's, ich hab's, ich hab's, ich hab's.
- 126 Interviewer: Dann schreib's uns bitte mal auf genau.



- 127 Christian: Warte mal, ich gucke mal ob's so geht, wenn er 100 Äpfel hat.
- 128 Toni: Er gibt aber nur 'ne Hälfte.
- 129 Christian: Die Hälfte, da gibt er erst 50 ab, dann gibt er 25 ab, und dann...
- 130 Toni: Achso.
- 131 Christian: Diese 3 muss man dann minus die 3 nehmen, weil er gibt ja immer einen mehr
132 ab. Dann kommen da 22 raus. Bei 22 ist dann 11 die Hälfte, dann wären es
133 schon 4. Und dann von 11 die Hälfte. Also dann muss ich ja 11 wieder minus 1
134 rechnen, dann kommt 10 raus. Und von 10 die Hälfte ist 5. Also muss er 100
135 Äpfel haben.
- 136 Interviewer: Ok.
- 137 Toni: Ich hab's falsch geschrieben.
- 138 Interviewer: Ist ja nicht schlimm.
- 139 Christian: [...] Also 100 Äpfel hat der am Anfang.
- 140 Interviewer: Alles klar. Gut. Dann mach ich kurz Stopp. Und dann... Weil es ist ja auch gleich
141 Interviewschluss.
- 142 Toni: Echt?
- 143 Interviewer: Es sind nur noch 5 Minuten. [...]