



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.

Äpfel und Tore Gruppe 2

Kurzbeschreibung: Christian und Toni versuchen eine knifflige Matheaufgabe zu lösen.

Aufgabenstellung:

Ein Mann geht Äpfel pflücken. Um in die Stadt zu kommen, muss er 7 Tore passieren. An jedem Tor steht eine Wächterin und verlangt von ihm die Hälfte seiner Äpfel und einen Apfel mehr. Am Schluss bleibt dem Mann nur ein Apfel übrig. Wie viele hatte er am Anfang? Beschreibe deinen Lösungsweg.

- 1 Interviewer: Die erste habt ihr super gelöst, alles richtig. Schaut mal, die zweite, hier wieder
2 ein Text.
- 3 Christian: *(liest Aufgabe)*
- 4 Interviewer: Du kannst dir ja wieder einen Bleistift nehmen und unterstreichen, wenn's dir
5 hilft. Ihr könnt mal gemeinsam überlegen. [...] Habt ihr 'ne Idee, wie man das
6 lösen kann?
- 7 Christian: Nö.
- 8 Toni: Keine Ahnung. [...]
- 9 Interviewer: Vielleicht könnt ihr ja 'was probieren. [...]
- 10 Toni: Kann ich hier schreiben wie ich denke?
- 11 Interviewer: Du kannst probieren, natürlich. Du kannst auch ein bisschen Platz lassen, dann
12 machst du 'nen Strich drunter, und dann kannst du ja mal probieren.
- 13 Christian: Du probierst.
- 14 Interviewer: Vielleicht fällt dir dazu noch 'ne Lösung ein, Christian, und der Toni kann ja mal
15 probieren.
- 16 Christian: 5 Tore... man müsste wissen, wieviel er im Korb hat, dann wäre es einfach.
- 17 Interviewer: Mh-hm. Genau das soll man am Ende rauskriegen, wieviel Äpfel der Mann im
18 Korb hat [...] Vielleicht kannst du uns ja sagen, was du gerade überlegst, Toni?
19 Dann können wir mit überlegen.
- 20 Toni: Ich hab so gerechnet: Na hier, die Hälfte...
- 21 Christian: Ja aber guck mal, wenn er durch 5 Tore gehen muss, muss er ja ganz viele Äpfel
22 haben. Wenn er immer die Hälfte abgeben muss, muss er ja ganz viel...



- 23 Toni: Na seine Hälfte, hab ich so gerechnet, ähm...
- 24 Christian: Das geht aber nicht mit der 7.
- 25 Toni: Na 7 und die Hälfte.
- 26 Christian: Er kann ja nicht 7 Äpfel haben, dann muss er ja immer dreieinhalb abgeben.
- 27 Toni: 8 und Hälfte.
- 28 Christian: Nein, wenn er 7 Äpfel hat, dann muss er ja immer dreieinhalb abgeben. Bei 2
29 Toren.
- 30 Interviewer: Ich glaub, der hat kein Messer dabei, so schnell. Mit den ganz vielen Äpfeln
31 hattest du schon eine Überlegung gehabt, Christian, die stimmt. Also es sind
32 einige Äpfel, die er dabei hat.
- 33 Toni: Hälfte... [...] 8? Also 7 und die Hälfte gibt er den Toren und am Schluss hat er
34 noch einen Apfel übrig...
- 35 Christian: Jetzt hab ich's, der hatte 80 Äpfel. Ne warte mal [...]
- 36 Interviewer: Was rechnest du gerade, Christian? [...]
- 37 Christian: Er muss immer die Hälfte abgeben...
- 38 Toni: 7 und die Hälfte.
- 39 Interviewer: Also, wollt ihr nochmal ausprobieren und Zahlen durchrechnen? [...] Die ist ein
40 bisschen schwieriger, oder?
- 41 Toni: Ja.
- 42 Christian: Es kann aber auch keine gerade Zahl sein. Wenn da hinten ne 0 ist, das geht ja
43 nicht.
- 44 Interviewer: Warum geht das nicht?
- 45 Christian: Weil dann kommt ja immer 5 raus, und von 5 gibt's keine Hälfte.
- 46 Toni: Das ist doch...
- 47 Christian: Ne, ich hab ja schon mit 80 probiert. Dann sind's 80, dann sind's 40, dann sind's
48 20, dann sind's 10 und dann sind's 5.
- 49 Toni: Es sind aber nur 5 Tore.
- 50 Christian: Naja.
- 51 Toni: Es sind 5 Tore.
- 52 Christian: Wenn er 80 Äpfel hat, muss er erst 40 abgeben, dann 20...
- 53 Toni: Der gibt immer eine Hälfte und einen Apfel mehr ab! [...] Die eine Hälfte, einen
54 Apfel. Noch 'ne Hälfte, 2 Apfel.... [...] Hörst du mir überhaupt zu?
- 55 Interviewer: Du kannst dir auch noch Zahlen ausdenken, Christian, wenn dir das hilft.
- 56 Christian: Ha, ich hab's, ich hab's, ich hab's, ich hab's.
- 57 Interviewer: Dann schreib's uns bitte mal auf genau.



- 58 Christian: Warte mal, ich gucke mal ob's so geht, wenn er 100 Äpfel hat.
- 59 Toni: Er gibt aber nur 'ne Hälfte.
- 60 Christian: Die Hälfte, da gibt er erst 50 ab, dann gibt er 25 ab, und dann...
- 61 Toni: Achso.
- 62 Christian: Diese 3 muss man dann minus die 3 nehmen, weil er gibt ja immer einen mehr
63 ab. Dann kommen da 22 raus. Bei 22 ist dann 11 die Hälfte, dann wären es schon
64 4. Und dann von 11 die Hälfte. Also dann muss ich ja 11 wieder minus 1 rechnen,
65 dann kommt 10 raus. Und von 10 die Hälfte ist 5. Also muss er 100 Äpfel haben.
- 66 Interviewer: Ok.
- 67 Toni: Ich hab's falsch geschrieben.
- 68 Interviewer: Ist ja nicht schlimm.
- 69 Christian: [...] Also 100 Äpfel hat der am Anfang.
- 70 Interviewer: Alles klar. Gut. Dann mach ich kurz Stopp. Und dann... Weil es ist ja auch gleich
71 Interviewschluss.
- 72 Toni: Echt?
- 73 Interviewer: Es sind nur noch 5 Minuten. [...]