



Analysevorschlag zu Jans Lösungsweg

~~Jedes 36 Beine + 36 Beine = 72 Beine~~

~~36 : 4 = 9~~

~~36 : 6 = 6~~

Die Hälfte von 72 ist 36 Mann
muss ein Pferd hat 4 Beine und eine
Fliege hat 6 Beine. man muss
einfach $36 : 4 = 9$ und $36 : 6 = 6$

Pferd $72 : 4 = 18$

Fliegen $72 : 6 = 12$

Ich habe $72 : 4$ gerechnet weil
72 Beine und 15 Tiere man
muss 72 da ihn schneiden
weil es 72 Beine sind
sind $72 : 6 = 12$ Beine für
zusammen so habe ich gerechnet
es sind 8 Fliegen und 12 Pferde

Das Interessante an Jans Lösungsweg ist, dass er zunächst auf dem richtigen Weg ist, jedoch seine Idee verwirft. Hätte er $36:4$ und $36:6$ korrekt ausgerechnet, hätte er die Lösung gefunden.

Es ist zu vermuten, dass Jan die Zahl 72 halbiert hat, um die Beine zunächst gleichmäßig zu verteilen. Als Ergebnis bekommt er:

$$\del{36 \text{ Beine} + 36 \text{ Beine} = 72 \text{ Beine}}$$

$$36 \text{ Beine} + 36 \text{ Beine} = 72 \text{ Beine}$$

Im weiteren Verlauf will er die Anzahl der Pferde und Fliegen bestimmen, indem er 36 durch die Anzahl der Beine der dazugehörigen Tiere dividiert hat:

$$36 : 4 = 9$$
$$36 : 6 = 6$$



Analysevorschlag zu Jans Lösungsweg

Bei der Aufgabe 36 : 4 verrechnet er sich jedoch. An dieser Stelle hört er auf, an seinem Ansatz weiterzuarbeiten. Vermutlich hat er festgestellt, dass er nicht auf die geforderten 15 Köpfe kommt, denn $4+6$ ergibt nicht 15. Möglich ist aber auch, dass es Jan an dieser Stelle nicht gelingt, seine Ergebnisse mit Inhalt zu füllen.

In seinem neuen Ansatz dividiert die gesamte Summe der Tierbeine (72) durch die Anzahl der einzelnen Tierbeine:

$$\begin{array}{l} \text{Pferd } 72 : 4 = 18 \cdot 12 \\ \text{Fliegen } 72 : 6 = 12 \cdot 8 \end{array}$$

Er beachtet hier anscheinend den Sachkontext nicht mehr und vergisst, dass die Pferde und Fliegen *zusammen* 72 Beine haben und dass es insgesamt nur 15 Tiere sind. Er deutet die Aufgabe dahingehend um, dass es 72 Pferdebeine und 72 Fliegenbeine sind (die Anzahl der Köpfe vernachlässigt er ein Stückweit) und kommt somit zur folgenden Aussage:

Ich habe $72 : 4$ gerechnet weil
72 Beine und 15 Tiere man
muss 72 da ihn schreiben
weil es 72 Beine sind
sind $72 : 6 = 12$ sind 2 Beine für
zusammen so habe ich gerechnet

Er kommt somit zur Antwort:

Es sind 8 Fliegen und 12 Pferde