

## Die zweite Nacht



Robert rutschte. Es war immer noch dasselbe: Kaum war er eingeschlafen, ging es los. Immer ging es runter mit ihm. Diesmal war es eine Art Kletterstange. Nicht in die Tiefe gucken, dachte Robert, hielt sich fest und rutschte mit heißen Händen ab, ab, ab ... Als er mit einem Ruck auf dem weichen Moosboden landete, hörte er ein Kichern. Vor ihm saß auf einem lederbraunen, samtweichen Pilz der Zahlenteufel, kleiner, als er ihn in Erinnerung hatte, und sah ihn aus seinen glimmerigen Augen an.

– Wo kommst *du* denn her?, fragte er Robert. Der zeigte nach oben. Die Kletterstange reichte weit in die Höhe, und er sah, dass sie oben einen schrägen Strich hatte. Robert war in einem Wäldchen aus lauter riesigen Einsen gelandet.

Die Luft um ihn herum summte. Wie kleine Mücken tanzten ihm lauter Zahlen vor der Nase herum. Er versuchte mit beiden Händen, sie fortzuwedeln, aber es waren viel zu viele, und er spürte, wie ihn immer mehr von diesen winzigen Zweien, Dreien, Vieren, Fünfen, Sechsen, Siebenen, Achten und Neunen streiften. Robert fand Motten und Nachtfalter sowieso schon ziemlich

widerlich, und er mochte es gar nicht, wenn ihm die Biester zu nahe kamen.

– Stören sie dich?, fragte der Alte. Er streckte sein flaches Händchen aus und blies die Zahlen mit einem *Ffft!* davon. Mit einem Mal war die Luft rein, nur die baumhohen Einsen standen da wie eine Eins und ragten in den Himmel.

– Setz dich doch, Robert, sagte der Zahlenteufel. Diesmal war er überraschend freundlich.

– Wo denn? Auf einem Pilz?

– Warum nicht?

– Das ist doch albern, beschwerte sich Robert. Wo sind wir hier überhaupt? In einem Kinderbuch? Das letzte Mal hast du dich auf ein Sauerampferblatt gesetzt, und jetzt bietest du mir einen Pilz an. Das kommt mir bekannt vor, das habe ich doch schon früher mal irgendwo gelesen.

– Vielleicht ist das der Pilz aus *Alice im Wunderland*, sagte der Zahlenteufel.

– Was diese Märchensachen mit Mathematik zu tun haben sollen, das weiß der Teufel, murrte Robert.

– Das kommt davon, wenn man träumt, mein Lieber! Meinst du vielleicht, *ich* hätte mir all diese Mücken ausgedacht? Ich bin's nicht, der hier im Bett liegt und schläft und träumt. Ich bin hellwach! Also, was ist? Willst du ewig hier rumstehen?

Robert sah ein, dass der Alte recht hatte. Er kletterte auf den nächsten Pilz. Der war enorm groß,



Nicht in die Tiefe gucken, dachte Robert, hielt sich fest und rutschte mit heißen Händen ab, ab, ab ... Er war in einem Wäldchen aus lauter riesigen Einsen gelandet.

weich und bucklig und bequem wie ein Clubsessel.

– Wie gefällt es dir hier?

– Es geht, sagte Robert. Ich frage mich nur, wer sich das alles ausgedacht hat, diese Zahlenmücken und diese Kletterstange von einer Eins, an der ich runtergerutscht bin. So was wäre mir nie im Traum eingefallen. Das warst du!

– Kann schon sein, sagte der Zahlenteufel und rekelte sich selbstzufrieden auf seinem Pilz. Aber etwas fehlt!

– Was denn?

– Die Null.

Das stimmte. Unter all den Mücken und Motten war keine einzige Null gewesen.

– Warum denn?, fragte Robert.

– Weil die Null die letzte Ziffer ist, auf die die Menschen gekommen sind. Das ist auch kein Wunder, die Null ist nämlich die raffinierteste Zahl von allen. Schau mal!

Er fing wieder an, mit seinem Spazierstock etwas an den Himmel zu schreiben, dorthin, wo die baumhohen Einsen eine Lücke ließen:

MCM

– Wann bist du eigentlich geboren, Robert?

– Ich? 1986, sagte Robert ein wenig widerwillig.

Und der Alte schrieb:

MCMLXXXVI

– Das kenn ich doch, rief Robert. Das sind diese altmodischen Zahlen, die man manchmal auf dem Friedhof findet.

– Die stammen von den alten Römern. Die Armen hatten es nicht leicht. Ihre Zahlen sind schwer zu entziffern, damit fängt es schon an. Aber die hier kannst du wohl lesen?

I

– Eins, sagte Robert.

– Und

X

– X ist zehn.

– Na also. Du, mein Lieber, bist

MCMLXXXVI

geboren.

– Mein Gott, ist das umständlich, stöhnte Robert.

- Eben. Und weißt du, warum? Weil die Römer keine Null hatten.
- Verstehe ich nicht. Und überhaupt, du mit deiner Null. Null ist doch einfach nix.
- Richtig. Das ist ja das Geniale an der Null, sagte der Alte.
- Aber wieso ist nix überhaupt eine Zahl? Nix zählt doch gar nicht.
- Vielleicht doch. Nur ist es nicht so leicht, sich an die Null heranzurobben. Versuchen wir es trotzdem. Weißt du noch, wie wir den großen Kaugummi aufgeteilt haben unter all den Milliarden Menschen, von den Mäusen gar nicht zu reden? Die Portionen sind immer kleiner geworden, so klein, dass man sie überhaupt nicht mehr sehen konnte, nicht einmal unter dem Mikroskop. Und wir hätten so weitermachen können mit dem Teilen, doch das Nix, die Null hätten wir nie erreicht. Fast, aber nie ganz.



- Also?, sagte Robert.
- Also müssen wir es anders anfangen. Vielleicht versuchen wir es mal mit dem Minus. Mit dem Minus geht es leichter.
- Der Alte streckte seinen Spazierstock aus und tippte eine der riesenlangen Einsen an. Schon fing sie an zu schrumpfen, bis sie ganz bequem und handlich neben Robert stand.
- So, dann rechne mal.

- Ich kann nicht rechnen, behauptete Robert.
- Unsinn.

$$1 - 1 =$$

- Eins minus eins ist null, sagte Robert. Ist doch klar.
- Siehst du? Ohne Null geht es nicht.
- Aber wozu soll man sie hinschreiben? Wenn nichts übrig bleibt, braucht man auch nichts hinzuschreiben. Wozu eine eigene Ziffer für etwas, das es gar nicht gibt?
- Dann rechne doch mal:

$$1 - 2 =$$

- Eins minus zwei ist minus eins.
- Richtig. Nur – ohne die Null sieht deine Zahlenreihe so aus:

$$\dots 4, 3, 2, 1, -1, -2, -3, -4 \dots$$

Der Unterschied zwischen 4 und 3 ist eins, zwischen 3 und 2 wieder eins, zwischen 2 und 1 wieder eins und zwischen 1 und -1?

- Zwei, versicherte Robert.

- Also musst du eine Zahl zwischen 1 und -1 ausgelassen haben.

- Die verflixte Null!, rief Robert.

- Ich habe dir ja gesagt, dass es ohne die nicht geht. Die armen Römer haben auch geglaubt, sie bräuchten keine Null. Deswegen konnten sie nicht einfach 1986 hinschreiben, sondern mussten sich mit ihren M und C und L und X und V herumquälen.

- Aber was hat das mit unsern Kaugummis und mit dem Minus zu tun?, fragte Robert nervös.

- Vergiss den Kaugummi. Vergiss das Minus. Der wirkliche Trick mit der Null ist ein ganz anderer. Dazu brauchst du Köpfchen, mein Lieber. Kannst du überhaupt noch, oder bist du müde?

- Nein, sagte Robert. Ich bin froh, dass ich nicht mehr rutsche. Auf dem Pilz hier ist es eigentlich ganz bequem.

- Gut. Dann möchte ich dir noch eine kleine Aufgabe stellen.

Warum ist der Kerl auf einmal so höflich zu mir, dachte Robert. Der will mich doch aufs Glatteis führen.

- Nur zu, sagte er.

Und der Zahlenteufel fragte:

$$9 + 1 =$$

- Wenn es sonst nichts ist, antwortete Robert wie aus der Pistole geschossen. Zehn!

- Und wie schreibst du das?

- Ich habe keinen Kugelschreiber dabei.

- Macht nichts, schreib's einfach an den Himmel. Hier hast du meinen Spazierstock.

$$9 + 1 = 10$$

schrieb Robert mit lila Wolkenschrift an den Himmel.

- Wieso?, fragte der Zahlenteufel. Wieso eins null? Eins plus null ergibt doch nicht zehn.

- Blödsinn, rief Robert. Da steht doch nicht eins *plus* null, da steht eine Eins mit einer Null, und das ist zehn.

- Und warum, wenn ich fragen darf, ist das zehn?

- Weil man es eben so schreibt.

- Und warum schreibt man es so? Kannst du mir das sagen?

- Warum, warum, warum... Du nervst, stöhnte Robert.



– Willst du es nicht wissen?, fragte der Zahlenteufel und lehnte sich genüsslich auf seinem Pilz zurück. Ein langes Schweigen folgte, bis Robert es nicht mehr aushielt.

– Sag schon endlich!, forderte er.

– Ganz einfach. Das kommt vom Hopsen.

– Vom Hopsen?, sagte Robert verächtlich. Was ist denn das für ein Ausdruck? Seit wann hopsen Zahlen?

– Es heißt hopsen, weil *ich* es hopsen nenne. Vergiss nicht, wer hier das Sagen hat. Ich bin nicht umsonst der Zahlenteufel, merk dir das.

– Schon gut, schon gut, beruhigte ihn Robert. Also sag schon, was meinst du mit hopsen?

– Gern. Am besten fangen wir wieder mit der Eins an. Genauer gesagt, mit dem Einmaleins.

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$$

Das kannst du machen, sooft du willst, es kommt immer nur eins heraus.

– Klar. Was denn sonst?

– Ja, aber jetzt machst du bitte dasselbe mit zwei.

– Gut, sagte Robert.

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$$

...

Das geht aber verdammt schnell hoch! Wenn ich noch ein bisschen weitermache, brauche ich bald wieder den Taschenrechner.

– Nicht nötig. Noch schneller geht es in die Höhe, wenn du die Fünf nimmst:

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 3125$$

$$5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 15625$$

– Aufhören, schrie Robert.

– Warum regst du dich immer gleich auf, wenn eine große Zahl herauskommt? Die meisten großen Zahlen sind ganz harmlos.

– Da bin ich mir nicht so sicher, sagte Robert. Außerdem finde ich es umständlich, immer dieselbe Fünf wieder und wieder mit sich selber malzunehmen.

– Sicher. Darum schreibt man als Zahlenteufel auch nicht immer dasselbe wieder hin, das wäre mir viel zu langweilig, sondern ich schreibe:

$$\begin{aligned}5^1 &= 5 \\5^2 &= 25 \\5^3 &= 125\end{aligned}$$

und so weiter. Fünf hoch eins, fünf hoch zwei, fünf hoch drei. Mit andern Worten, ich lasse die Fünf hopsen. Kapiert? Und wenn du dasselbe mit der Zehn machst, ist es noch viel leichter. Das geht wie geschmiert, ganz ohne Taschenrechner. Wenn du die Zehn einmal hopsen lässt, bleibt sie so, wie sie ist:

$$10^1 = 10$$

Du lässt sie zweimal hopsen:

$$10^2 = 100$$

Du lässt sie dreimal hopsen:

$$10^3 = 1000$$

– Ich lasse sie fünfmal hopsen, rief Robert, dann gibt's 100 000. Noch einmal, schon habe ich eine Million.

– Bis ins Aschgraue, sagte der Zahlenteufel. So leicht geht das! Und das ist das Schöne an der Null. Du weißt gleich, was eine x-beliebige Zahl wert ist, je nachdem, wo sie steht, je weiter vorn, desto mehr, je weiter hinten, desto weniger. Wenn du 555 hinschreibst, ist die letzte Fünf genau fünf wert und mehr nicht; die zweitletzte Fünf schon zehnmal mehr, nämlich fünfzig; und die Fünf ganz vorn ist hundertmal so viel wert wie die letzte, nämlich fünfhundert. Und warum? Weil sie nach vorn gerutscht ist. Dagegen die Fünfer der alten Römer, die waren und blieben immer nur Fünfer, weil die Römer nicht hopsen konnten. Und hopsen konnten sie nicht, weil sie keine Null hatten. Deswegen mussten sie so krumme Zahlen wie MCMLXXXVI schreiben. Sei froh, Robert! Da bist du bedeutend besser dran. Mit Hilfe der Null und mit ein bisschen Hopsen kannst du alle beliebigen gewöhnlichen Zahlen selber fabrizieren,

egal wie groß oder klein sie sind. Beispielsweise 786.

– Ich brauche keine 786.

– Herrgott, stell dich doch nicht dümmer, als du bist! Dann nimm dein Geburtsjahr, 1986.

Der Alte begann schon wieder bedrohlich anzuschwellen, und der Pilz, auf dem er saß, ebenfalls.

– Mach schon, brüllte er. Wird's bald!

Jetzt geht das schon wieder los, dachte Robert. Wenn er sich aufregt, ist der Kerl unausstehlich, schlimmer als Dr. Bockel. Vorsichtig schrieb er eine große Eins an den Himmel.

– Falsch!, schrie der Zahlenteufel. Grundfalsch! Warum muss ich ausgerechnet an einen Trottel wie dich geraten? Fabrizieren sollst du die Zahl, du Vollidiot, nicht bloß hinschmieren.

Robert wäre am liebsten sofort aufgewacht. Muss ich mir das bieten lassen?, dachte er und sah zu, wie der Kopf des Zahlenteufels immer röter und dicker wurde.

– Von hinten, rief der Alte.

Robert sah ihn verständnislos an.

– Von hinten musst du anfangen, nicht von vorn.

– Wenn du meinst...

Robert wollte sich nicht mit ihm streiten. Er wischte die Eins weg und schrieb eine Sechs.

– Na also. Ist der Groschen endlich gefallen? Dann können wir ja weitermachen.



– Von mir aus, sagte Robert verdrossen. Ehrlich gesagt, es wäre mir lieber, wenn du nicht bei jeder Kleinigkeit einen Wutanfall bekommst.

– Tut mir leid, sagte der Alte. Aber dafür kann ich nichts. Ein Zahlenteufel ist schließlich kein Weihnachtsmann.

– Bist du zufrieden mit meiner Sechs?

Der Alte schüttelte den Kopf und schrieb darunter:

$$6 \times 1 = 6$$

– Das ist doch dasselbe, sagte Robert.

– Du wirst schon sehen. Jetzt kommt die Acht dran. Vergiss aber ja nicht zu hopsen!

Robert hatte auf einmal verstanden, was der Alte meinte, und schrieb hin:

$$8 \times 10 = 80$$

– Jetzt weiß ich, wie es geht, rief er, bevor der Zahlenteufel etwas sagen konnte. Bei der Neun muss ich zweimal mit der Zehn hopsen, und er schrieb:

$$9 \times 100 = 900$$



und

$$1 \times 1000 = 1000$$

Das war dreimal gehopst.

– Macht zusammen:

$$6 + 80 + 900 + 1000 = 1986$$

So schwer ist das nun wirklich nicht. Das kann ich auch ohne Zahlenteufel.

– So? Ich glaube, du wirst ein bisschen zu übermütig, mein Lieber. Bis jetzt hast du es ja nur mit den ganz gewöhnlichen Zahlen zu tun gehabt. Das ist Pipifax!

Warte nur, bis ich die zerquetschten Zahlen aus dem Hut zaubere. Davon gibt es nämlich noch viel mehr. Und dann die eingebildeten Zahlen, und die unvernünftigen Zahlen erst, von denen es noch mehr als unendlich viele gibt – du hast ja keine Ahnung! Zahlen, die sich immerzu im Kreis drehen, und Zahlen, die überhaupt nicht mehr aufhören!

Als er das sagte, wurde das Grinsen des Zahlenteufels immer breiter. Man konnte jetzt sogar die Zähne in seinem Mund sehen, es waren unendlich viele Zähne, und dann fing der Alte auch noch an, mit seinem Spazierstock vor Roberts Augen herumzuwirbeln ...



Als er das sagte, wurde das Grinsen des Zahlenteufels immer breiter. Man konnte jetzt sogar die Zähne in seinem Mund sehen, es waren unendlich viele Zähne.

– Hilfe!, schrie Robert und wachte auf. Noch ganz benommen sagte er zu seiner Mutter:

– Weißt du, wann ich geboren bin?  $6 \times 1$  und  $8 \times 10$  und  $9 \times 100$  und  $1 \times 1000$ .

– Ich weiß nicht, was mit dem Jungen los ist in letzter Zeit, sagte Roberts Mutter, schüttelte den Kopf und hielt ihm eine Tasse Kakao hin.

– Damit du wieder zu Kräften kommst! Du redest ja ganz wirres Zeug.

Robert trank seinen Kakao und hielt den Mund. Alles, dachte er, kann man seiner Mutter unmöglich erklären.

