



## Weniger oder mehr? Ein Ratespiel muss her!

**Autor:** Gayathri Tirthapura

**Illustration:** Sahitya Rani

**Übersetzung:** Victoria Reul-Kallenberg

**Designbearbeitung:** Wafa Musa Ayoub



„Ranju, kannst du mir zwei Kokosnüsse aus dem Korb holen?“

Ranjita eilte auf die andere Seite des Raumes. Sie kam im nächsten Augenblick mit den beiden Kokosnüssen zurück.

Amma war erfreut. „Danke, mein Liebling! Du bist mir eine große Hilfe.“

Ranjita leuchtete vor Stolz. Es war ein **WICHTIGER** Tag heute – die Hochzeit ihres Onkels Mahesh Chikkappa! Und sie hatte **VIEL** Verantwortung – die Übergabe von Mithai-Schachteln an die 100 Gäste nach dem Mittagessen.



Aber wo waren die Mithai-Schachteln?

„Oh nein!“, rief Amma. „Die Schachteln sind noch im Raum oben! Lauf und bring sie schnell runter, Ranju. Die Gäste sind fast fertig mit dem Mittagessen.“

„Amma, MICH bittest du nie um Hilfe!“, sagte eine kleine, weinerliche Stimme. „Und ich habe Hunger.“

„Du kannst Akka helfen, Vikky“, sagte Amma beruhigend. „Ranju, nimm ihn bitte mit, okay?“

Ranjita runzelte die Stirn. Warum tat Amma das immer? Ihr kleiner Bruder Vikram war SO nervig! Aber es blieb keine Zeit zum Streiten.



„Du musst mir zuhören und genau das tun, was ich sage, Vikky!“, warnte sie ihn und schaute ihn mit großen, strengen Augen an.

Vikram nickte. „Das werde ich, Akka! Versprochen!“





Oben, in einer Ecke, befand sich ein Haufen Stofftaschen. Ranjita öffnete eine Tasche. Darin waren mehrere kleine Mithai-Schachteln.

„Es wird zu lange dauern, alle Taschen zu leeren und 100 Schachteln abzuzählen, Akka!“ Vikram war sehr besorgt. „Und ich bin sehr hungrig.“

„Psssst!“, machte Ranjita heftig. „Lass mich nachdenken!“



Ranjita dachte angestrengt nach. Vikram hatte Recht. Es würde zu lange dauern, bis sie tatsächlich 100 Schachteln abgezählt hatten. Sie konnten auch nicht alle Stofftaschen runterbringen. Es waren viel zu viele.

Vikram sah sehnsüchtig auf die Mithai-Schachteln. „Darf ich eine öffnen? Ich habe GROßEN Hunger.“



„NEIN!“, sagte Ranjita.

Dann lächelte sie. „Ich habe eine Idee! Wir müssen nicht EXAKT 100 Mithai-Schachteln mitnehmen! Wir können UNGEFÄHR 100 nehmen. Das wird viel schneller gehen.“

„Ungefähr?“ Vikram sah verwirrt aus. „Was bedeutet das, Akka?“

„Es bedeutet ein paar MEHR als oder ein paar WENIGER als die genaue Zahl“, sagte Ranjita.

„Aaaaaber“, sagte Vikram langsam, „wenn wir weniger als 100 nehmen, wird es nicht für alle reichen.“



„Also nehmen wir mehr!“, sagte Ranjita.

„Okay, lass uns anfangen!“ Vikram schnappte sich ein paar Taschen. „Schnell! Ich bin sehr, SEHR hungrig!“

„Warte, du Dummkopf! Lass mich dir erklären, WIE wir zuerst näherungsweise vorgehen sollen“, sagte Ranjita.

Sie schüttete alle Schachteln aus einer Tasche auf den Boden und zählte sie. „Siehst du, Vikky“, sagte sie. „Es sind 10 Mithai-Schachteln in dieser Tasche.“ Vikram nickte.





Ranjita zeigte auf die anderen Taschen. „Alle Taschen sind ungefähr, mehr oder weniger, gleich groß. Was bedeutet das?“

Vikram zuckte mit den Schultern.

„Es bedeutet, dass jede Tasche ungefähr, mehr oder weniger, 10 Mithai-Schachteln enthält!“, sagte Ranjita.

„Ach SO!“, sagte Vikram lässig.  
„Das WUSSTE ich.“

Ranjita verbarg ihr Grinsen. „Dann sag mir Folgendes: Wie viele Mithai-Schachteln sind in zwei Taschen?“

„Etwas mehr oder etwas weniger als 20<sup>\*</sup>“, sagte Vikram sofort.

„Und in drei Taschen?“

„Etwas mehr oder etwas weniger als 30<sup>\*\*</sup>!“ Vikram begann zu lächeln. Er hatte den Dreh raus.

„Und in fünf?“

„Etwas mehr oder etwas weniger als 50<sup>\*\*\*</sup>!“, schrie Vikram. „Und 50 ist die Hälfte<sup>\*\*\*\*</sup> von all den Mithai-Schachteln, die wir brauchen!“

<sup>\*</sup>(10 x 2 = 20)

<sup>\*\*</sup>(10 x 3 = 30)

<sup>\*\*\*</sup>(10 x 5 = 50)

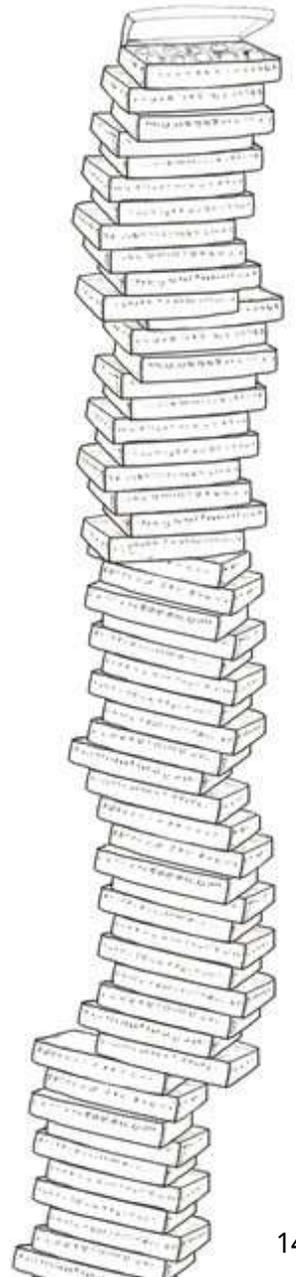
<sup>\*\*\*\*</sup>(Hälfte von 100 = 100 / 2 = 50)



„Das ist sehr gut, Vikky!“, sagte Ranju bewundernd.

Vikram wurde vor Freude rot. Er liebte es, wenn seine Akka ihn lobte.  
„Jetzt kann ich eine Mithai-Schachtel öffnen...“ Ranjita starrte ihn an.

„Ich meine“, sagte Vikram schnell, „ich nehme 5 Taschen mit ungefähr 50 Schachteln – oder mehr oder weniger – und du nimmst auch 5. Okay?“





„Nicht so schnell!“, sagte Ranjita. „Wir haben nicht die Schachteln in jeder Tasche gezählt. Was passiert, wenn ein oder zwei Taschen nur 8 Schachteln enthalten? Dann werden wir nicht genug für alle haben.“

Vikram hielt inne. Wie immer hatte Akka Recht.

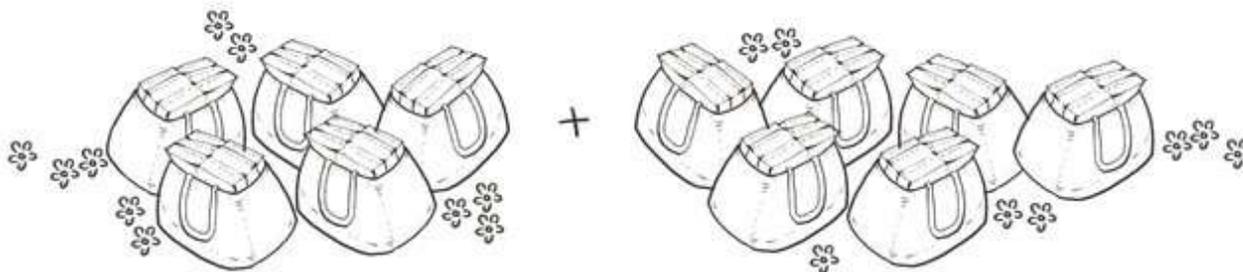
„Also nehmen wir dann 11 Taschen?“, fragte er langsam. „Mit etwas mehr oder etwas weniger als 110 Mithai-Schachteln?“

„Genau!“, sagte Ranjita. „Du nimmst 5 Taschen, und ich nehme 6. Komm schon!“

Die Kinder rannten mit den Taschen die Treppe hinunter. Amma wartete besorgt. Sie war sehr erleichtert, sie zu sehen.

„Das ging schnell!“, sagte Amma. „Seid ihr sicher, dass wir genug für alle haben?“

„Ja, Amma“, sagte Vikky. „Ich bin sehr, sehr sicher. UND... ich bin sehr, sehr, SEHR hungrig.“





Als alle Gäste weg waren, umarmte Amma Ranjita und Vikram. „Ihr beide habt den Tag gerettet!“, sagte sie.

Dann kniff sie ihre Augen zusammen. „Ich habe euch beide noch nie so gut zusammenarbeiten sehen“, sagte sie. „Heißt das, dass ihr euch endlich mögt?“

Ranjita und Vikram lachten. „Mal mehr, mal weniger!“, sagten sie, als sie zum Mittagessen rannten.



## DAS RATESPIEL

Ranjita und Vikram benutzten einen cleveren mathematischen Trick, um ihre Arbeit schnell zu erledigen. Sie nannten es „Etwas mehr oder etwas weniger“, Mathematiker nennen es „Schätzung“. Was also ist Schätzung? Ist es dasselbe wie Raten? So ähnlich, aber Schätzung ist ein „intelligentes“ Raten.

Warum ist die Schätzung wichtig?

**Die Schätzung hilft euch, falsche Antworten schnell zu erkennen.**

Angenommen, ihr habt nur 30 Sekunden Zeit, um diese Frage zu beantworten:

1. Was ist  $17 \times 9$ ?

- a. 172
- b. 153
- c. 186
- d. 89

Ihr wisst, dass  $17 \times 10 = 170$  (mit zehn multipliziert ist es die gleiche Zahl mit einer Null am Ende). Also sollten  $17 \times 9$  WENIGER sein als das. Das bedeutet, dass die Möglichkeiten (a) und (c) falsch sind. Die Möglichkeit (d) erscheint zu klein, um die richtige Antwort zu sein –  $17 \times 9$  sollte näher an 170 liegen. Also wählt ihr Möglichkeit (b). Seht ihr, wie euch die Schätzung geholfen hat, die richtige Möglichkeit auszuwählen, indem ihr einfach die falschen identifiziert habt?

**Die Schätzung hilft dabei, euch in der Realität auf Fehler aufmerksam zu machen.** Wenn der Verkäufer im Geschäft die Preise zusammenrechnet, könnt ihr sofort erkennen, ob die Rechnung falsch ist, weil ihr ungefähr geschätzt habt, wie viel ihr bezahlen müsst.

**Die Schätzung hilft euch bei der Berechnung von Entfernungen.** Wenn ihr wisst, dass ihr mit jedem Schritt 30 cm zurücklegen könnt und dass ihr 1800 Schritte machen müsst, um von zu Hause zur Bibliothek zu gehen, dann könnt ihr die Entfernung zwischen den beiden Orten schätzen ( $1800 \times 30 \text{ cm} = 54000 \text{ cm} = 540 \text{ m}$ , was etwa einem halben Kilometer entspricht).

**Die Schätzung macht Spaß.** Wie viele Erbsen sind in einem halben Kilo ungeschälter Hülsen? Wie viele Elefanten müsst ihr übereinander stellen, um die Höhe eines Fahnenmastes zu erreichen? Ihr könnt Antworten auf alle möglichen verrückten Fragen mit Hilfe von Schätzungen finden!



# Bemerkungen zu diesem Buch

## Englische Version:

Titel: More or Less? Need to Guess!

Autor: Gayathri Tirthapura © Pratham Books , 2017

Illustration: Sahitya Rani © Pratham Books , 2017

## Deutsche Version:

Übersetzung: Victoria Reul-Kallenberg © DADD-INITIATIVE e.V 2020, freigegeben unter der Lizenz CC BY-SA 4.0

Designbearbeitung: Wafa Musa Ayoub © DADD-INITIATIVE e.V 2020, freigegeben unter der Lizenz CC BY-SA 4.0

Bemerkung: Änderungen an der englischen Version i.A. vorgenommen (sprachlich- oder inhaltlich bedingt)

## Projekt DADD-STORIES

Eine Initiative des Vereins DADD-INITIATIVE e.V in Dortmund, 2019. Das ehrenamtliche Projekt zielt zur Produktion von geeignetem digitalen Inhalt für deutsch- und arabischsprachige Kinder, insbesondere für Migrationskinder in Dortmund und Umgebung. Darüber hinaus soll der Inhalt in seiner digitalen Form der breiten Allgemeinheit in deutsch- und arabischsprachigen Räumen dienen.

Das ehrenamtliche Projekt wurde vom "House of Resources Dortmund" gefördert. House of Resources Dortmund ist ein durch das Bundesministerium des Inneren aufgrund eines Beschlusses des Bundestages gefördertes Projekt.

Erste Ausgabe 2020

ID: DS2019/DE88

DADD-STORIES : [www.dadd-stories.org](http://www.dadd-stories.org)

Homepage: [www.dadd-initiative.de](http://www.dadd-initiative.de)

E-Mail: [dadd.stories@gmail.com](mailto:dadd.stories@gmail.com)



Dieses Buch ist lizenziert unter der Lizenz CC BY-SA 4.0. Einige Rechte vorbehalten. Inhalt des Buches darf modifiziert, kopiert und verbreitet werden, selbst für kommerzielle Zwecke, im Einklang mit der CC-Lizenz: CC BY-SA 4.0. Details zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



# Weniger oder mehr? Ein Ratespiel muss her!



Ranjita und Ranju nutzen das intelligente Raten, um ihrer Mutter zu helfen, ausreichende Süßigkeiten für die Hochzeitsgäste zu bringen. Das intelligente Raten hat den wissenschaftlichen Namen „Schätzung“. Die Geschichte wird euch diesen Trick beibringen.