

# Jochens Rätselaufgaben

---

Alle Aufgaben sind so gestellt, dass man sie mit einfachsten mathematischen Handwerkszeugen lösen kann. Bei vielen Aufgaben genügen die Grundrechenarten Plus, Minus, Mal, Geteilt, um ans Ziel zu kommen. Bei manchen sollte man sich an „die Lösungsformel“ erinnern. Bei wieder anderen an den berühmtesten Satz denken, den es (für rechtwinklige Dreiecke) überhaupt gibt. In jedem Fall soll der Spaß am Denken im Vordergrund stehen.

**Lisa war vor fünf Jahren doppelt so alt wie Klaus. Heute ist Klaus 2 Jahre jünger als Lisa. Wie alt sind beide heute?**

Einfach. (Lin. Gl. Sys. mit 2 Unbek.) [Lisa ist 9, Klaus ist 7]

**Tante Bertl hat die PIN für ihr Handy vergessen. Alles, was sie noch weiß ist: „Die erste Ziffer war eine 2. Die dritte Ziffer war doppelt so groß wie die zweite. Ach ja, und die letzte Ziffer war um eins kleiner als ein Drittel der vorletzten. An mehr kann ich mich nicht erinnern.“ Wie lautet ihre PIN?**

Einfach. (Lin. Gl. Sys. mit 3 echten Unbek.) [Die PIN lautet 236]

**Tante Bertl schickt den kleinen Klaus mit einem 10€-Schein los, zwei Packungen Toastbrot und fünf Liter Milch kaufen. Zusätzlich kauft der für sich noch eine Tüte Gummibärchen. Als er mit seinem Wechselgeld (2,90€) daheim ankommt, will Tante Bertl natürlich wissen, wie viel sie dem kleinen Klaus für die Gummibärchen vom Taschengeld abziehen muss. Auf die Frage, was die Gummibärchen gekostet haben, antwortet Klaus frech: „Ich weiß nur noch, dass die Tüte Gummibärchen 10ct billiger ist als eine Packung Toastbrot, und hätte ich statt der Milch noch drei Tüten Gummibärchen mehr gekauft, hätte ich genau so viel bezahlt.“ Tante Bertl weiß natürlich sofort, wie viel der kleine Klaus ihr schuldet. Du auch?**

Mittel. (Lin. Gl. Sys. mit 3 Unbek.) [Gummibärchen: 1,15]

**Tante Bertl war sehr fleißig: Sie hat in nur fünf Stunden insgesamt sechzehn Hosen gebügelt, acht Veilchen gepflanzt und drei Kuchen gebacken. Trotzdem ist sie natürlich nicht mit sich zufrieden: „Hätte ich noch eine Stunde mehr Zeit gehabt, hätte ich noch einen Kuchen mehr backen und zwei Hosen mehr bügeln können. Oder aber wenn ich statt der vier Hosen von Opa Karl die restlichen sechs Veilchen gepflanzt hätte, wäre ich 25 Minuten früher fertig gewesen.“ Wie lange braucht Tante Bertl offenbar für eine Hose/einen Kuchen/ein Veilchen?**

Nicht ganz ohne. (Lin. Gl.Sys. mit 3 Unbek.)[Hose bügeln: 10min; Kuchen backen: 40min; Veilchen pflanzen: 2,5min]

**Opa Karl hat einen abergläubischen Tick: Wenn er ein Sonderangebot sieht, zieht er vom Preis 7ct ab und teilt das Ergebnis durch 13. Wenn dabei etwas Glattes herauskommt, kauft er genau so viele Stücke. Heute hat er doch tatsächlich für €16,50 lange Unterhosen erstanden. Wie viele Unterhosen sind das?**

Mittel. (quad. Gl.)[Es sind 11 Stück]

**Im Angebot beim Elektrofachmarkt: „Eine CD €6,79 und für jede weitere CD, die sie kaufen, sinkt der Preis pro CD um 20ct! (Angebot gilt für maximal 15CDs)“ Der kleine Klaus schlägt zu. Er bezahlt mit einem 50€-Schein und erhält genau 10ct Wechselgeld. Wie viele CDs hat er denn da abgestaubt?**

Nicht ganz ohne. (quad. Gl.)[Es waren 10 Stück]

**In einem Traum hat Tante Bertl von einer gütigen Fee erfahren, welche Lottozahlen kommenden Samstag gezogen werden. Da die Fee in Rätseln sprach, braucht Tante Bertl Deine Hilfe, um herauszubekommen, welche Zahlen sie denn jetzt tippen muss. Das Rätsel der Fee lautete:**

**„Mit diesen Zahlen ist das Geld Deins:**

**Die Größte ist sechs mal die Kleinste plus eins!**

**Zieh von der Größten die Zweitkleinste ab**

**erhältst Du die zweimal die Dritte – rap zap!**

**Die Dritte alleine ergibt auch die feinste**

**Rechnung: Fünfte minus zweimal Zweitkleinste.**

**Die Zweite und die Dritte zueinand' addiert**

**sind eins mehr als die Zahl die hinterdrein spaziert!**

**Die kleinste der Zahlen um eins verkleinert**

**mal elf gibt die zweitgrößte, fest wie versteinert.**

**Nimm den Abstand von der Größten zu der vierten Nummer**

**er ist der gleiche von der Dritten zum zweitgrößten Brummer!“**

Schwer. (Lin. Gl.Sys. mit 6 Unbek.)[2,3,5,7,11,13 (die ersten sechs Primzahlen)]

**Tante Bertl ist eine ganz fleißige Strickerin. Bekanntlich strickt sie aus einem Knäuel Wolle genau einen Quadratmeter Decke oder aus drei Knäueln ganze fünfzig Paar Socken! Diesmal strickt sie für Opa Karl einen Schal. Als sie fast fertig ist, fragt sie Opa Karl: „Der Schal ist jetzt genau 7mal so lang wie breit. Reicht das?“ Opa Karl muss natürlich eine Extrawurst haben: „Strick' ihn noch 13cm länger, dann passt er perfekt.“ Als Tante Bertl mit dem Stricken fertig ist, ist noch jede Menge von dem angebrochenen Wollknäuel übrig: „Damit könnte ich genau noch so einen Schal und noch ein Paar Socken stricken.“ Wenn Du clever rechnen kannst, dann weißt Du jetzt, wie lang und wie breit der Schal ist.**

Schwer. (Umrechnungen, quad. Gl.)[Der Schal misst 25cm mal 1,88m]

**Das Dörflein Apfelberg ist von den Ortschaften Birnhausen und Christelhofen jeweils 17km entfernt. Birnhausen und Christelhofen hingegen liegen nur 16km auseinander. Zwischen den drei Dörfern liegt das idyllische Dummebeuren. Es ist von Birnhausen und Christelhofen jeweils 10km entfernt. Wie weit ist es nun von Apfelberg nach Dummebeuren (Luftlinie natürlich)?**

Nicht ganz ohne. (Gleichschenklige Dreiecke, Satz des Pythagoras)[ 15 sind 9kn ]

**In der Zasterallee wohnen die vier Söhne des Millionärs Klunkermann in vier exklusiven Villen. Eustachius' Villa ist 40m von Romeos und 110m von Horatios entfernt. Pistazius wohnt 100m von Romeo und 30m von Horatio entfernt. Von Pistazius zu Eustachius sind es 140m. Welche zwei Söhne haben die begehrtesten Grundstücke zu beiden Enden der Straße?**

Nicht ganz ohne. (Logik, evtl. Gleichungssystem ansetzen, Skizze machen)[ Eustachius und Pistazius ]

**Nochmal zu den Klunkermanns... Wie weit liegen denn die Villen von Horatio und Romeo auseinander?**

Fortsetzung der Gedanken. (Logik, evtl. Gleichungssystem ansetzen, Skizze machen)[ 10kn ]

**Das sympathische Kuhkaff Büdderswerda liegt auf der Luftlinie zwischen Annenkofen und Cuxbüttel genau in der Mitte. Desweiteren ist es von Büdderswerda nach Dinkelbroden und nach Elfenhafen jeweils genau so weit wie nach Annenkofen oder Cuxbüttel. Die Entfernung von Elfenhafen zu Cuxbüttel beträgt 17km, zu Annenkofen 11km. Von Cuxbüttel nach Dinkelbroden sind es nur 7km. Wie weit ist folglich Dinkelbroden von Annenkofen entfernt?**

Schwer. (Thaleskreis, Pythagoras x2)[ 19kn ]

**Der kleine Klaus hat ein Meerschweinchen (Mucki), Lisa hat einen Hamster (Hucki). Mucki frisst einen vollen Futternapf in 14min leer, Hucki hingegen ist mit einem vollen Napf 16min lang beschäftigt. Während Lisa verreist ist müssen sich Mucki und Hucki einen Käfig und einen Napf teilen. Wie lange brauchen sie, um zu zweit einen vollen Futternapf zu leeren?**

Mittel. (Dreisatz)[ 1min 28sek ]