

Vorwort

Das Buch wendet sich an alle Menschen, die gern knobeln und raten, die gern mathematische Probleme lösen, die gern Denksport aller Art betreiben und Freude daran finden.

Man kann es auch so ausdrücken: Es wendet sich an alle mathematisch interessierten Nichtmathematiker, Tüftler, Knobler und Rätsel-freaks, die einfach Spaß am Lösen kniffliger Probleme haben und mathematische Denkarbeit nicht scheuen.

Insbesondere wendet sich das Buch an mathematisch interessierte Schüler/innen, Leiter/innen mathematischer Arbeitsgemeinschaften und an Mathematiklehrer/innen, denen es eine Vielzahl mathematischer und anderer Kno-beleien unterschiedlicher Art bietet; sei es für den Lehrenden zur interessanten Gestaltung und Auflockerung des Unterrichts oder der außerunterrichtlichen Tätigkeit; sei es für den Lernenden zum unterhaltsamen Erwerb oder zur Festigung von mathematischem Wissen und Können.

Dabei denke ich auch an interessierte Naturwissenschaftler/innen, Ingenieure und Studierende dieser Fachrichtungen. Und selbst für Berufs-Mathematiker/innen kann das Buch interessant sein, denn an einigen ‚harten Nüssen‘ dürften auch sie zu knacken haben.

Das Buch wendet sich somit an alle, ob groß, klein, alt oder jung. Es wendet sich an die ganze Familie, an Singles und auch an die große Zahl der Ruheständler/innen, die durch das Lösen solcher Kno-beleien ihr Gehirn bis ins hohe Alter trainieren können.

Das Buch liefert also viele knifflige Möglichkeiten zu einer sinnvollen und geistig vergnüglichen Freizeitgestaltung. Die Beschäftigung mit den mathematischen Problemen und Kno-beleien des Buches lohnt sich für jedermann, denn es werden neben mathematischen Fähigkeiten und Fertigkeiten vor allem logisches Denkvermögen, Scharfsinn, Abstraktionsfähigkeit, Kombinationsgabe, Geduld und Ausdauer geschult und auch entwickelt.

Das Buch enthält in 18 Kapiteln eine Auswahl der gelungensten mathematischen Kno-beleien und Problemstellungen, die der Autor im Laufe der vergangenen 30 Jahre in Hobbytätigkeit selbst entwi-

ckelte und zwar als Autor bzw. Mitautor von einigen Knobelspalten in Tageszeitungen und Zeitschriften. Dabei umfassen diese Kapitel die Gebiete Arithmetik, Zahlentheorie, Algebra, Kombinatorik, Logik, Geometrie, Spiele sowie Rätsel und verschiedene Wortknobeleien. Die ersten 16 Kapitel enthalten jeweils Knobeleien von einem bestimmten Aufgabentypus, der durch die Kapitel-Überschrift deutlich wird, z. B. ‚Knifflige Zahlensuche‘, ‚Geometrie in der Ebene‘ oder ‚Domino-Spielereien‘. Das 17. Kapitel enthält Knobeleien von unterschiedlichem mathematischem Aufgabentypus, in denen der Leser eine Knobelreise durch Deutschland (Städte und Gebäude, Flüsse, Seen, Gebirge u. a.) unternehmen kann. Im abschließenden Kapitel werden die vom Autor entwickelten ‚Trio-Würfel‘ vorgestellt. Der sich anschließende Teil des Buches enthält ausführliche Lösungen aller im Buch enthaltenen 244 Aufgaben.

Das Lösen der Knobeleien, die von unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad sind, erfordert natürlich ein gewisses mathematisches Grundwissen sowie einige mathematische Fähigkeiten und Fertigkeiten, teilweise aber auch nur gesunden Menschenverstand. Die Schulkenntnisse der Mathematik sind fast immer ausreichend. Einige Aufgaben sind mit einem * gekennzeichnet; das sind besonders ‚harte Nüsse‘ – gewissermaßen für die ‚Mathe-Genies‘ unter den Leserinnen und Lesern. Viele der Aufgaben und deren Lösungen sind aufs engste mit Abbildungen verbunden, so dass die Probleme vielfach in anschaulicher Weise zu Tage treten.

Übrigens: Ein solches Buch mit mathematischen Knobeleien sollte nicht wie ein Roman von vorn nach hinten gelesen werden. Hier darf man hin- und herspringen. Jeweils ein einzelnes Problem sollte herausgegriffen, dieses gründlich durchdacht und versucht werden, selbstständig eine Lösung zu finden, bevor man den ausführlichen Lösungsteil als Rettungsring benutzt.

Und nun wünsche ich Ihnen und euch ‚mentale Fitness‘ beim ‚Denksport für alle‘ ...

Roland Mildner