



# KOPFNÜSSE

Ein Zweizentnermann machte Anstalten, in den Bodensee zu springen. Natürlich fiel die unvermeidliche Bemerkung: "Vorsicht, Ball, wer den Bleistift und wer die der See läuft über!" Dieser drehte sich um, lächelte und sagte: "Keine Angst, meine Herrschaften. Und wenn alle vier Milliarden Menschen der Erde auf einmal in den Bodensee springen würden, es gäbe keine Überschwemmung in Friedrichshafen." Auf die Proteste der Umstehenden stellte der Mann, der sich dann als Mathematiker vorstellte, die Behauptung auf, daß die gesamte Menschheit, auf vier Milliarden gerundet, bei einem gemeinsamen Bad im Bodensee den Wasserspiegel nur um etwa .. . . . . Meter steigen lassen würde. Er bewies seine Behauptung.

Wissen Sie, um wieviel der Wasserstand steigen würde, und können Sie dies dann beweisen?



In die Kästchen mit den verschiedenen Buchstaben (gleiche Buchstaben = gleiche Zahlen) sind einstellige Zahlen einzusetzen, so daß die Rechnung zum Schluß richtig aufgeht. Wie lautet das Ergebnis?

$$5 - U = M$$

$$- + X$$

$$U + W = K$$

$$M \times K = ?$$

Bei einem Spiel versteckt jede der drei Mädchen Anna, Brigitte und Claudia in ihrer Handtasche genau einen der drei Gegenstände: Ball, Bleistift und Schere. Peter soll feststellen, wer den Ball, wer den Bleistift und wer die Schere hat. Auf seine Fragen erhält er folgende Antworten, von denen verabredungsgemäß eine wahr, die beiden anderen falsch sind:

Anna hat den Ball.

Brigitte hat den Ball nicht.

Claudia hat die Schere nicht.

Kann Peter das Problem lösen?

## Auflösungen im nächsten E-Info

-Lösungen der Kopfnüsse von Nr. 6/83:  
-Schachnoret & Springer; hier eine von mehreren möglichen Lösungen:

22	11	6	3	24
5	16	23	12	2
10	21	10	17	2
15	4	19	8	13
20	9	4	3	18

-Die Quersumme des Geburtsjahres ergibt eine ganze Zahl, d.h. A ist nur am 1.1. genau 18 Jahre alt. Geb.-jahr: 1935

-Bei einer aperiodischen Dämpfung der Waage bewegt sich die linke Waagschale zuerst nach unten (Start), dann in die Gleichgewichtslage (Horizontalflug), geht nach oben (Landung) und wieder in die Gleichgewichtslage zurück.

Ein durchschnittlich behaarter Mensch mag etwa 100000 Haare auf dem Kopf haben, doch wird wohl kein Mensch mehr als eine halbe Million Kopfhaare sein eigen nennen. Die beiden Extreme sind also: Null Haare bei Vollglatze und 500000 Haare im Höchstfall. Bei Idealverteilung hätte der erste Hamburger null Haare, der nächste eins, der dritte zwei und so weiter bis zum Fünfhunderttausendsten, der 499999 Haare auf dem Kopf hätte. Der nächste besäße nun genau eine halbe Million und der übernächste wiederum null Haare. Damit wäre bereits bewiesen, daß zwei Hamburger gleich viel Haare haben. Nun ist die Idealverteilung natürlich nicht zu erwarten. Es werden also vermutlich überhaupt keine Hamburger nur 1 Haar haben, vielleicht hat auch kein einziger genau 67512 Haare. Diese »Lücken« aber bewirken zwangsläufig Häufungen in anderen Haargruppen - und damit ist wiederum bewiesen, daß wenigstens zwei Hamburger gleich viel Haare auf ihren Köpfen haben.

- 1892 (1935 scheidet aus, weil er ja ein octapter Prof. ist.