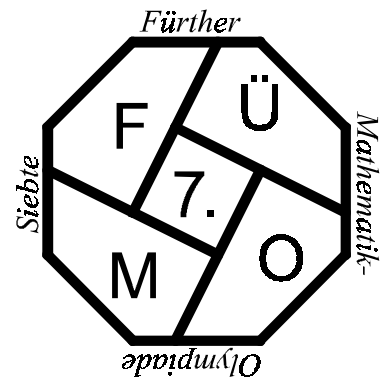


# Siebte Fürther Mathematik-Olympiade

## Klassenstufe 6 Die Aufgaben der 2. Runde



### Aufgabe 1

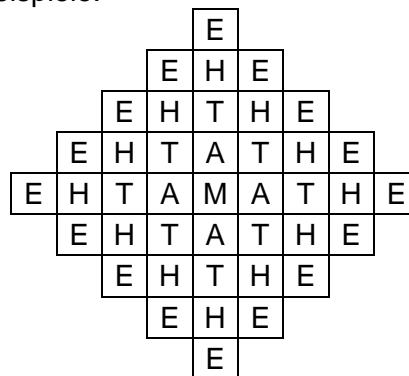
<http://did.mat.uni-bayreuth.de/fuemo/fuemo.htm>

In einer Klassenelternversammlung waren genau 19 Väter und 25 Mütter anwesend, von jedem Schüler und jeder Schülerin dieser Klasse wenigstens ein Elternteil. Von genau zehn Jungen und neun Mädchen waren beide Eltern da. Von genau drei Jungen und vier Mädchen kam jeweils nur die Mutter und von einem Jungen sowie einem Mädchen jeweils nur der Vater. Wie viele Geschwister (evtl. Zwillinge) sind in dieser Klasse? (Kein Kind dieser Klasse hat Stiefeltern oder Stiefgeschwister!)

Die Zwillinge Michael und Michaela sind in dieser Klasse. Häufig stellen sie sich gegenseitig eine knifflige Rechenaufgabe und freuen sich diebisch, wenn der Bruder bzw. die Schwester das Problem nicht lösen kann. Hier zwei Beispiele:

### Aufgabe 2 (von Michaela)

Wie oft ist in der nebenstehenden Figur das Wort „**MATHE**“ zu lesen, wenn man von der Mitte über benachbarte Felder zum Rand geht? (Verwinkelte Wege sind möglich.)



### Aufgabe 3 (von Michael)

Durchschnittlich  $1\frac{1}{2}$  Hühner legen in 30 Stunden 1,25 Eier. Wie viele Eier legen bei gleicher Legeleistung 7 Hühner in 6 Tagen?

Abgabeschluß beim betreuenden Lehrer ist der 28. 4. 1999 (2. Runde).

**Für jede Aufgabe ist ein gesondertes Blatt DIN A4 zu verwenden, das mit Namen, Klasse und Schule zu versehen ist.**

**Zu einer vollständigen Lösung gehört die Angabe und Begründung aller wesentlichen Zwischenschritte.** Auf verwendete Literatur ist hinzuweisen. Die genauen Teilnahmebedingungen sind beim betreuenden Lehrer erhältlich.

Den Lösungen ist der folgende Zettel beizufügen:

✂-----

Ich nehme an der 7. Fürther Mathematik-Olympiade (1998/99), Klassenstufe 6, 2. Runde teil.

Vorname, Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_ Schule/Ort: \_\_\_\_\_

Ich bestätige hiermit, alle Aufgaben selbständig gelöst zu haben.

Unterschrift: \_\_\_\_\_