

## Lückenhafte Zeitungsmeldungen - Sachmathematik einmal anders

Von Hartmut Spiegel und Andrea Wenning in Paderborn

### 0. Einleitung

Wer kennt nicht Situationen wie diese, wo Kinder als Ergebnis fehlerhafter Vorgehensweisen bei der Bearbeitung von Textaufgaben Antwortsätze schreiben wie: „Die Wanderer legten am Tag 120 km zurück“ oder „In zwanzig Jahren ist Michaels Mutter 69 Jahre älter als Michael“ oder „Das Meerschweinchen wiegt 78 kg“? Wenn Kindern solche Fehler nicht auffallen, kann das zum einen daran liegen, daß sie ihre Ergebnisse nicht daraufhin kontrollieren, ob deren Größenordnung zum Sachverhalt paßt, zum anderen daran, daß sie das entsprechende Sachwissen um passende Größenordnungen nicht haben.

Eine gute Möglichkeit, das Bewußtsein für eine *realistische Größenordnung* von Zahlenangaben zu schärfen sowie neues Sachwissen zu erwerben, bietet die Arbeit mit den von uns konzipierten und im Unterricht erprobten Arbeitskarten: „Lückenhafte Zeitungsmeldungen“<sup>1</sup>. Darüberhinaus können die Kinder dabei mit den verschiedenen Schreib- und Sprachweisen vertraut werden, die zu den unterschiedlichen Verwendungssituationen von Zahlen gehören, und sie korrekt verwenden lernen - ein Stück *Sprachförderung*, das selbstverständlich Bestandteil des Mathematikunterrichts sein sollte.

Im folgenden wollen wir die Arbeitskarten vorstellen und darüber berichten, welche Erfahrungen wir im Unterricht mit ihnen (gegen Ende des 4. Schuljahres) gemacht haben. Wir denken, daß diese Erfahrungen eine Hilfe sein können für die Lehrer und Lehrerinnen, die selbst Arbeitskarten nach diesem Muster herstellen wollen.

### 1. Die Aufgabenform

Das Grundmuster der Aufgabenstellung ist das folgende: In unverändert übernommenen oder leicht veränderten Zeitungsmeldungen verschiedenster Art sind die Zahlbezeichnungen durch eine Leerstelle ersetzt und am Ende des Textes der Größe nach aufgelistet. Die Aufgabe für die Kinder besteht darin, die Zahlbezeichnungen in die Leerstellen richtig einzuordnen.<sup>2</sup> Versuchen Sie selbst einmal, zwei solche Aufgaben zu lösen, damit Sie eine erste Vorstellung von den sich bei der Arbeit mit diesen Karten ergebenden Lernchancen aber auch von den zu überwindenden Schwierigkeiten gewinnen können. Vervollständigen Sie also folgende Lückentexte: (s. S. 115 oben).

### 2. Lösungsstrategien

Wenn man den richtigen Zugang gewinnt, ist es so schwer nicht - auch nicht für Kinder. Viele - Kinder wie Lehrer und Lehrerinnen - mögen vermissen, daß es hier keinen eindeutig vorgegebenen Lösungsweg gibt. Man muß schon etwas probieren (Pfuil!), eine Tätigkeit, die im Mathematikunterricht häufig als nicht zur Mathematik gehörend verpönt ist - ganz im Gegensatz zur Praxis schöpferischer Mathematiker. Für den Anfang gibt es prinzipiell die beiden *Möglichkeiten*, entweder vom Text oder von den Zahlen auszugehen.

### Arbeitskarte 3

#### Hafengeburtstag in Hamburg

Rund \_\_\_\_\_ Menschen haben in Hamburg an den Feiern zum \_\_\_\_\_ Hafengeburtstag teilgenommen. Zu dem \_\_\_\_\_ tägigen Fest waren von Mittwoch bis Sonntag \_\_\_\_\_ von Schiffen aus vielen Ländern gekommen. Bis Jahresende sind rund \_\_\_\_\_ weitere Veranstaltungen geplant.

(drei, fünf, 170, Hunderte, 800., Millionen)

### Arbeitskarte 7

Fast \_\_\_\_\_ Kinder sehen nach \_\_\_\_\_ Uhr fern. \_\_\_\_\_ wurde festgestellt, daß jeden Werktag nach \_\_\_\_\_ Uhr noch ungefähr \_\_\_\_\_ Kinder zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ Jahren vor dem Fernsehschirm sitzen, an Samstagen sind es sogar \_\_\_\_\_. Die Kinder saßen durchschnittlich rund \_\_\_\_\_ Stunden ( \_\_\_\_\_ Minuten) täglich vor dem Fernsehgerät.

(eineinhalb, sechs, 13, 22, 22, 88, 1987, 200000, 200000, 650000)

Zur ersten Möglichkeit: Man versuche, für eine bestimmte Lücke eine passende Zahl<sup>3</sup> zu finden. Besonders geeignet sind Lücken, für die es von vornherein nicht so viele Einsetzmöglichkeiten unter den vorhandenen Zahlen gibt - wobei es vielerlei Gründe dafür geben kann. Bei Arbeitskarte 3 z.B. ergibt sich direkt aus dem Text, daß das Fest *fünf* tägig ist. Und auch in die Lücke vor den Hafengeburtstag paßt nur „800“. Dies zu sehen, macht zunächst auch noch vielen Kindern im 4. Schuljahr Schwierigkeiten - aber nicht, weil es prinzipiell zu schwer wäre. Ob *Hunderte* oder *Millionen* von Schiffen aus vielen Ländern gekommen sind, ist nun nicht mehr allein eine Sache der Sprache, sondern des Gefühls für Größenordnungen. Aber selbst auf dieses kann man hier verzichten, wenn man sich vorher überlegt hat, daß in die zweite der beiden Lücken vor „Menschen“ aus sprachlichen Gründen nur *Millionen* passen kann. Wenn man so vorgegangen ist, sind die beiden einzigen Zahlen, für deren richtige Zuordnung man Vorstellungen von Größenordnungen benötigt, die übrigen: *drei* und *170*.

Zur zweiten Möglichkeit: Man suche sich eine Zahl heraus und halte nach einer Lücke für sie Ausschau, in die sie hineinpaßt. Gut geeignet sind hier besondere Zahlen wie Jahreszahlen (in Arbeitskarte 7: 1987), Numerierungszahlen (in Arbeitskarte 3: 800.) oder auch zwei gleiche Zahlen, für die man häufig leicht die passenden Lücken finden kann: z.B. 200000 (Kinder) und 22 (Uhr) in Arbeitskarte 7.

Auf diese Weise kommt man mit Hilfe von Kenntnissen über korrekte Sprachverwendung sowie Sachwissen über Größenordnungen schon sehr weit. Werden zusätzlich rechnerische Zusammenhänge ausgenutzt, so z.B. daß 88 Minuten rund eineinhalb Stunden sind (Arbeitskarte 7), können die Lücken zumeist eindeutig gefüllt werden.

Es erübrigt sich eigentlich, zu sagen, daß solche Strategien den Kindern keinesfalls vorweg mitgeteilt werden sollten. Wir sollten ihnen nicht die Chance nehmen, diese Vorgehensweisen selbst zu entdecken oder sich im Gespräch untereinander mitzuteilen. Wie sich gezeigt hat, genügt eine kurze Einführung in die Art der Aufgabenstellung, um die Kinder zu befähigen, selbständig mit der Karte zu arbeiten. Wie diese Einführung abgelaufen ist, soll in folgendem kurz beschrieben werden.

### 3. Bericht über eine dreistündige Unterrichtsreihe

#### 3.1 Die erste Stunde

Der Lehrer schrieb folgenden Text an die Tafel: **Pech für den Gewinner**

*Pech hatte der 193 Jahre alte Herr Groß, der im Januar 1. einen Kleinwagen als 120 Preis in der Lotterie gewann. Mit seinen 1985 Zentimetern Länge und 27 Kilo Gewicht findet er in dem schönen Auto keinen Platz.*

Die Entscheidung, den Text vor den Augen der Schüler „entstehen“ zu lassen, stellte sich als richtig heraus. Alle Kinder konzentrierten sich auf den Anschrieb und verbalisierten spontan erste Unstimmigkeiten. Dies wurde

dadurch unterstützt, daß gleich zu Beginn der Zeitungsmeldung (Pech hatte der 193 Jahre alte...) erste Irritationen auftraten.

„Boh, ist der alt“ „Das geht doch gar nicht.“ Die Schüler vermuteten, daß im folgenden Text ähnliche „Enten“ versteckt sein würden. So waren folgende Schüleräußerungen während des Anschriebs zu hören:

„Die 1 muß vor Januar stehen.“ (... im Januar ...) Die grammatische Unstimmigkeit wurde an dieser Stelle von den Schülern noch nicht erkannt („im“ statt „am“ 1. Januar). Uneinigkeit trat bei der Zahl „1985“ auf. Einige Schüler lasen sie als Jahreszahl, während ein Schüler die Zahl zusammen mit „Zentimeter“ wahrnahm und daraufhin 19,85 m sagte. Dieser Schüler nahm dann auch spontan zu der Gewichtsangabe (...27 Kilo Gewicht...) Stellung: „Wenn er so groß ist, kann er nicht so wenig wiegen.“ Anschließend verglich er diese Angabe mit seinem eigenen Körpergewicht.

Die Schüler erkannten schnell, daß die Zahlen vertauscht werden mußten. Nachdem die falsch eingetragenen Zahlen vom Lehrer ausgewischt und die entsprechenden Zahlkarten unter den Text geheftet worden waren, bot die richtige Zuordnung keine Schwierigkeit mehr. Die Schüler artikulierten auch erste Lösungsstrategien. Neben der Bestimmung der richtigen Zahl auf der Basis ihres Wissens und ihrer Erfahrungen diente auch die Schreibweise der Zahlen als Orientierungshilfe. „Da ist ein Punkt hinter der 1; das heißt ‚erstens‘. Das kann doch dann der erste Preis sein.“

Die Mitarbeit der Schüler ließ schon in dieser Einstiegsphase<sup>4</sup> erkennen, daß diese Art der Aufgabenstellung einen Beitrag zur Umwelterschließung leisten und die Größenvorstellung der Schüler (hier: Alter, Körpergewicht) fördern kann. Darüberhinaus wurde auch dem Anspruch "Jeder Unterricht ist auch ein Sprachunterricht" Genüge getan.

Um vor Beginn der Arbeit mit den Arbeitskarten feststellen zu können, ob die Art der Aufgabenstellung bei allen Kindern angekommen war, bekamen sie zunächst für die Bearbeitung zu zweit ein Arbeitsblatt mit fünf Aufgaben, von denen nur die ersten drei von allen bearbeitet werden sollten. Die restlichen beiden waren für die schnelleren. Wir gehen auf die Arbeit mit diesem Arbeitsblatt hier nicht näher ein, weil unserer Erfahrung gezeigt hat, daß sie – zumindest bei dieser Lerngruppe – überflüssig war und zusätzliche Schwierigkeiten auftraten: Da keine Zahlenkärtchen vorhanden waren, war die Arbeitstechnik schwieriger und außerdem boten die Texte inhaltlich und vom Vokabular her unerwartete Schwierigkeiten.

### 3.2 Die zweite Stunde

In der zweiten Stunde bearbeiteten die Kinder in Partnerarbeit die Karten, vorwiegend Nr.1 bis Nr.6. Im folgenden werden die Texte dieser erstens sechs Arbeitskarten wiedergegeben, jeweils ergänzt um einen Kommentar, der auf unseren Beobachtungen während der Bearbeitung beruht.

#### Arbeitskarte 1

##### Keine Hundehäufchen mehr auf den Straßen

Mit \_\_\_\_\_ Automaten, die für \_\_\_\_\_ Pfennig ein Reinigungsset ausspucken, geht die Stadt Friedberg (Hessen) gegen Hundedreck vor. Seitdem die Automaten stehen, wurden mit ihrer Hilfe \_\_\_\_\_ Hundehäufchen mit einem Gewicht von \_\_\_\_\_ Kilogramm beseitigt.

vier, 20, 314, 1048)

#### Kommentar:

Die Bestimmung der Kosten für das Reinigungsset erfolgte ohne Probleme: „Ein Reinigungsset kostet bestimmt 20 Pfennig. Die anderen Zahlen passen nicht. Man sagt ja nicht 314 Pfennig.“ „Nein, und 4 Pfennig sind zu wenig.“

Zu falschen Ergebnissen kamen die Schüler bei der Bestimmung des Gewichtes der Hundehäufchen (...Hundehäufchen mit *einem* Gewicht von ...). Sie bezogen das Gewicht auf einen 'Haufen' und setzten daher die niedrigste Zahl (4) ein. Erst nachdem der Lehrer die Kinder auf den falschen Bezug aufmerksam machte, wurde ihnen deutlich, daß bei ihrer Deutung selbst 4 Kilo zuviel sind und setzten die Zahlen richtig in die Lücken ein. „Es müssen 1048 Hundehäufchen sein und 314 Kilogramm, sonst ist ein Haufen zu schwer.“

**Arbeitskarte 2****Wal „Orca“ reist nach Japan**

Der \_\_\_\_\_ Kilo schwere Killerwal "Orca", der seit dem Jahre \_\_\_\_\_ in Hagenbecks Tierpark lebt, hat gestern Hamburg in Richtung Japan verlassen. Für den Transport wurde der \_\_\_\_\_ Meter lange Wal dick mit Fettcreme und Lebertran eingerieben und auf eine Hängematte in einen Riesenbehälter mit Eiswürfeln gebettet. Durch die so abgesenkte Temperatur soll Orca den mehr als \_\_\_\_\_ stündigen Flug nach Japan besser überstehen.

*(viereinhalb, zwanzig, 1981, 2500)*

**Kommentar:**

Die Schüler erkannten sofort die Jahreszahl. Bei der Bestimmung der Wallänge und der Flugdauer konnten die Schüler zu keiner Einigung kommen. Einigen erschienen viereinhalb Meter Länge für einen Wal zu wenig: „Das sind doch die größten Tiere.“ Offensichtlich dachten die Kinder an den Blauwal; daher wäre an dieser Stelle eine Abbildung des Killerwals und eines den Schülern von seiner Größe her bekannten Tieres hilfreicher gewesen.

Die Dauer eines Fluges nach Japan lag deutlich außerhalb des Vorstellungsvermögens der Kinder.

Dieser Lückentext konnte daher nur mit Hilfe des Lehrers richtig ergänzt werden.

**Arbeitskarte 3****Hafengeburtstag in Hamburg**

Rund \_\_\_\_\_ Menschen haben in Hamburg an den Feiern zum \_\_\_\_\_ Hafengeburtstag teilgenommen. Zu dem \_\_\_\_\_ tägigen Fest waren von Mittwoch bis Sonntag \_\_\_\_\_ von Schiffen aus vielen Ländern gekommen. Bis Jahresende sind rund \_\_\_\_\_ weitere Veranstaltungen geplant.

*(drei, fünf, 170, Hunderte, 800., Millionen)*

**Kommentar:**

Die Lücken dieses Textes konnten von den Schülern mit Hilfe folgender Überlegungen gefüllt werden:

- Die Ordnungszahl wurde erkannt und problemlos dem Hafengeburtstag zugeordnet.
- Die Dauer des Festes wurde von den Schülern anhand der Zeitspanne (Mittwoch bis Sonntag) ermittelt.
- Die Anzahl der Schiffe konnte mittels der sprachlichen Form (Hunderte von Schiffen) bestimmt werden.
- Die Zuordnung der verbleibenden Zahlen ergab sich aus dem Inhalt des Textes.

**Arbeitskarte 4****Millionen Brillenträger in der Bundesrepublik**

Nahezu jeder \_\_\_\_\_ Deutsche trägt eine Brille. \_\_\_\_\_ Millionen Bundesbürger sind Brillenträger. Im Jahre \_\_\_\_\_ wurden \_\_\_\_\_ Millionen Brillenfassungen, fast \_\_\_\_\_ Millionen Brillengläser und rund \_\_\_\_\_ Million Kontaktlinsen verkauft.

(eine, 2., 14, 26, 26, 30, 1985)

**Kommentar:**

Wider Erwarten bereitete die Formulierung „... jeder zweite Deutsche ...“ Verständnisschwierigkeiten. Zudem war einigen Schülern der Begriff 'Kontaktlinsen' unbekannt. Zu diesen sprachlichen Problemen kam auch die Schwierigkeit, die Anzahl der Brillenfassungen (14 Millionen) mit der Anzahl der Brillengläser (30 Millionen) in Beziehung zu setzen. Möglicherweise kann sie durch folgende Änderung der Zahlen und des Textes behoben werden, durch die die Verdopplung der Anzahl der Brillengläser deutlich wird: „... mehr als 28 Millionen Brillengläser“.

**Arbeitskarte 5****Meter tiefes Loch wird in die Erdkruste gebohrt**

Das tiefste Loch in die Erdkruste wird bis \_\_\_\_\_ in der Bundesrepublik gebohrt. Es wird im Schwarzwald bis zu \_\_\_\_\_ Kilometer in die Tiefe getrieben. Mit der Bohrung des tiefen Lochs wurde \_\_\_\_\_ begonnen, sie wird etwa \_\_\_\_\_ Jahre dauern. Bisher ist lediglich die Sowjetunion auf der Halbinsel Kola bis in eine Tiefe von \_\_\_\_\_ Kilometern ins Erdinnere vorgedrungen.

(sieben, zwölf, 14, 1988, 1995, 14000)

**Kommentar:**

Die Jahreszahlen und die Dauer der Bohrung wurden von den Schülern problemlos erkannt. Argumente wie: "Das Loch ist ja noch nicht fertig" und "Die haben schon angefangen zu bohren" führten schnell zur richtigen Bestimmung.

Als problematisch erwies sich für die Kinder die Gleichsetzung der beiden Aussagen „(14000) Meter tiefes Loch wird in die Erdkruste gebohrt“ und „Es wird im Schwarzwald bis zu (14) Kilometer in die Tiefe getrieben.“ Erschwerend kam hinzu, daß die Schüler das Wort „lediglich“ nicht deuten konnten, so daß sie nicht anhand der Relation die Tiefe der Bohrungen bestimmen konnten.

**Arbeitskarte 6****Ferienfreizeit für Jugendliche!**

Für \_\_\_\_\_ - bis \_\_\_\_\_ jährige Mädchen und Jungen findet vom \_\_\_\_\_ Juli bis \_\_\_\_\_ August in Frielendorf (bei Kassel) eine \_\_\_\_\_ tägige Ferienfreizeit statt. Die Kosten belaufen sich auf \_\_\_\_\_ DM. Informationen und Anmeldungen unter der Telefonnummer \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ bis zum \_\_\_\_\_ April.

(2., zwölf, 13, 15., 17, 22., 150, 3101, 05258)

Kommentar:

Trotz der vielen einzusetzenden Angaben entschieden sich die Schüler hier sicher und schnell für die richtige Lösung. Das Alter der Jungen und Mädchen ermittelten sie mit Hilfe des Ausschlußverfahrens (Die 'zwölf' schied aufgrund der anderen Schreibweise aus.)

Der Zeitraum, in dem die Ferienfreizeit stattfindet, wurde errechnet. Die Kosten für die Freizeitferien konnten ebenfalls durch Ausschluß der anderen Zahlen bestimmt werden. Die Vorwahl und die Ordnungszahlen standen bei den Schülern offensichtlich außer Diskussion. Mit der Äußerung: „Das kann nicht 3101 DM kosten“ war der Preis dann auch entschieden.

**3.3 Die dritte Stunde**

Nach einer Phase, in der der Lehrer sich über das Vorverständnis der Kinder hinsichtlich von Ausdrucksweisen wie „Zwei Drittel“ (Arbeitskarte 8) und „Jeder zweite“ (Arbeitskarte 4) informierte, wurde ein weiterer Lückentext gemeinsam bearbeitet mit dem Ziel, Erfahrungen aus den vergangenen beiden Stunden aufzugreifen und zu vertiefen. Hierzu schrieb der Lehrer einen weiteren Lückentext an die Tafel:

**\_\_\_\_\_ Stadtlauf heute in Detmold.**

Zum \_\_\_\_\_ Mal findet heute \_\_\_\_\_ Uhr der Stadtlauf statt.  
Er führt über einen \_\_\_\_\_ zu durchlaufenden Rundkurs von \_\_\_\_\_ Meter Länge. Der Verein erwartet \_\_\_\_\_ Läufer, die die knapp \_\_\_\_\_ Meter zurücklegen wollen.

(viermal, 6., sechsten, 19.30, 300, 2477, 10000)

Die Schüler sollten nun nicht nur Lösungsvorschläge machen, sondern gleichzeitig auch die Strategien (im Gespräch mit den Schülern als „Tricks“ bezeichnet) nennen, die sie benutzen. Folgende Punkte wurden genannt, wobei die Schüler sich auch auf Erfahrungen aus den beiden vorherigen Stunden bezogen:

- Jahreszahlen beginnen immer mit 19.. und haben vier Stellen.
- Zwei gleiche Aussagen beinhalten auch gleiche Zahlen.
- Durch Rechnungen können z.T. Zahlen bestimmt werden.
- Ordnungszahlen können verschieden ausgesprochen werden (z.B. 2.: zweite, zweiter, zweitens, zweites, zweiten).
- Bekannte Zahlen können zuerst eingesetzt werden (Ausschlußverfahren).

**4. Schlußbemerkung**

Insgesamt hat sich gezeigt, daß die Arbeit mit den „Lückenhaften Zeitungsmeldungen“ die Kinder stark motiviert und aktiviert und hinsichtlich der in der Einleitung angesprochenen Ziele lohnend ist. Wichtig ist, die verwendeten Texte so zu gestalten, daß ihre sprachlichen Ausdrucksweisen und ihre Inhalte weitgehend in Reichweite der Kinder liegen.<sup>5</sup> Weiterhin erscheint es uns sinnvoll, die Arbeit mit den Karten nicht so zu organisieren, daß es - wie häufig bei freier Arbeit - bei einer bloßen Selbstkontrolle der Kinder bleibt. Dann entfallen wichtige

Denkanstöße, die die Lehrperson geben kann, wenn sie sich mit einem Kind darüber unterhält, ob die vorgelegte Lösung schlüssig ist oder nicht.

### 5. Anlage

Die verwendeten Arbeitskarten sind in ihrer ursprünglich konzipierten Fassung dort geändert, wo die Erfahrungen dies nahe legten.

### 6. Anmerkungen

<sup>1</sup> Die Anregung hierzu erhielten wir durch die in der Sparte „Ideas“ veröffentlichten Arbeitsblätter in der Zeitschrift „Arithmetic Teacher“ vom September 1983.

<sup>2</sup> Die Karten hatten die Größe DIN A 5 und waren in Prospekthüllen der gleichen Größe gesteckt. So konnten die Zahlen mit einem wasserlöslichen Folienschreiber eingetragen werden. Als zusätzliches Hilfsmittel steckten in den Hüllen Pappkärtchen mit den Zahlen, die die Kinder probeweise auf die vermuteten passenden Lücken legen konnten. Nicht alle machten davon Gebrauch.

<sup>3</sup> Im folgenden werde ich auch da, wo manche lieber „Zahlwort“ statt „Zahl“ stehen hätten, die in unserer Umgangssprache gebräuchliche Sprechweise verwenden und von „Zahl“ reden. Da klar ist, was gemeint ist, kann es nicht zu Mißverständnissen kommen.

<sup>4</sup> Da der Lehrer sich für die Gespräche mit den Kindern über Einzelheiten zu Gewicht und Größe sehr viel Zeit nahm, dauerte sie länger als geplant: etwa die Hälfte einer Unterrichtsstunde.

<sup>5</sup> Das muß nicht unbedingt heißen, daß die Texte so gewählt werden müssen, daß alle Kinder alles auf Anhieb verstehen können. Sie können ja auf diese Weise auch Neues lernen.

\_\_\_\_\_ **Millionen Bundesbürger putzen nie die Zähne**  
 \_\_\_\_\_ **Millionen Zähne plombiert**

Mit täglich \_\_\_\_\_ Minuten Zähneputzen könnten die Bundesbürger alle Zahnärzte arbeitslos machen. Aber \_\_\_\_\_ Millionen Bundesbürger reinigen nie ihre Zähne. Derzeit müssen jährlich \_\_\_\_\_ Millionen Zähne plombiert werden. Jeder muß nur \_\_\_\_\_ Dinge beachten, mit denen er darüber bestimmt, ob seine Zähne gesund oder krank sind: \_\_\_\_\_ weniger Süßigkeiten essen, da Zucker Kariesverursacher Nummer \_\_\_\_\_ ist, \_\_\_\_\_ täglich Zähne putzen und \_\_\_\_\_ nicht erst mit Schmerzen zum Zahnarzt gehen.

*(Eins, 1., 2., drei, dreimal, 3., sieben, 7, acht, 90, 90)*

### Brief war lange unterwegs

Mehr als \_\_\_\_\_ Jahre brauchte ein am \_\_\_\_\_ April \_\_\_\_\_ aufgebener Brief, um von Kassel in das rund \_\_\_\_\_ Kilometer entfernte Illereichen (Bayern) zu gelangen. Wie der Empfänger, der den Brief im Dezember \_\_\_\_\_ erhielt, mitteilte, entsprach dies' bei rund \_\_\_\_\_ Monaten Laufzeit einer Geschwindigkeit von etwa \_\_\_\_\_ Kilometern pro Monat, was eine Stundengeschwindigkeit von \_\_\_\_\_ Metern ausmache, "der Leistung einer gut dressierten Schnecke nicht unähnlich."

*(dreieinhalb, elfeinhalb, 16, 29., 43, 500, 1981, 1984)*

**Keine Hundehäufchen mehr auf den Straßen**

Mit \_\_\_\_\_ Automaten, die für \_\_\_\_\_ Pfennig ein Reinigungsset ausspucken, geht die Stadt Friedberg (Hessen) gegen Hundedreck vor. Seitdem die Automaten stehen, wurden mit ihrer Hilfe \_\_\_\_\_ Hundehäufchen mit einem Gewicht von \_\_\_\_\_ Kilogramm beseitigt.

*(vier, 20, 314, 1048)*

**Wal "Orca" reist nach Japan**

Der \_\_\_\_\_ Kilo schwere Killerwal "Orca", der seit dem Jahre \_\_\_\_\_ in Hagenbecks Tierpark lebt, hat gestern Hamburg in Richtung Japan verlassen. Für den Transport wurde der \_\_\_\_\_ Meter lange Wal dick mit Fettcreme und Lebertran eingerieben und auf eine Hängematte in einen Riesenbehälter mit Eiswürfeln gebettet. Durch die so abgesenkte Temperatur soll Orca den mehr als \_\_\_\_\_ stündigen Flug nach Japan besser überstehen.

*(viereinhalb, zwanzig, 1981, 2500)*

**Hafengeburtstag in Hamburg**

Rund \_\_\_\_\_ Menschen haben in Hamburg an den Feiern zum \_\_\_\_\_ Hafengeburtstag teilgenommen. Zu dem \_\_\_\_\_ tägigen Fest waren von Mittwoch bis Sonntag \_\_\_\_\_ von Schiffen aus vielen Ländern gekommen. Bis Jahresende sind rund \_\_\_\_\_ weitere Veranstaltungen geplant.

*(drei, fünf, 170, Hunderte, 800., Millionen)*

**\_\_\_\_\_ Millionen Brillenträger in der Bundesrepublik**

Nahezu jeder \_\_\_\_\_ Deutsche trägt eine Brille. \_\_\_\_\_ Millionen Bundesbürger sind Brillenträger. Im Jahre \_\_\_\_\_ wurden \_\_\_\_\_ Millionen Brillenfassungen, fast \_\_\_\_\_ Millionen Brillengläser und rund \_\_\_\_\_ Million Kontaktlinsen verkauft.

*(eine, 2., 14, 26, 26, 30, 1985)*



### \_\_\_\_\_ Meter tiefes Loch wird in die Erdkruste gebohrt

Das tiefste Loch in die Erdkruste wird bis \_\_\_\_\_ in der Bundesrepublik gebohrt. Es wird im Schwarzwald bis zu \_\_\_\_\_ Kilometer in die Tiefe getrieben. Mit der Bohrung des tiefen Lochs wurde \_\_\_\_\_ begonnen, sie wird etwa \_\_\_\_\_ Jahre dauern. Bisher ist lediglich die Sowjetunion auf der Halbinsel Kola bis in eine Tiefe von \_\_\_\_\_ Kilometern ins Erdinnere vorgedrungen.

(Sieben, zwölf, 14, 1988, 1995, 14000)

### Ferienfreizeit für Jugendliche!

Für \_\_\_\_\_ - bis \_\_\_\_\_ jährige Mädchen und Jungen findet vom \_\_\_\_\_ Juli bis \_\_\_\_\_ August in Frielendorf (bei Kassel) eine \_\_\_\_\_ tägige Ferienfreizeit statt. Die Kosten belaufen sich auf \_\_\_\_\_ DM. Informationen und Anmeldungen unter der Telefonnummer \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ bis zum \_\_\_\_\_ April.

(2., zwölf, 13, 15., 17, 22., 150, 3101, 05258)

**Fast \_\_\_\_\_ Kinder sehen nach \_\_\_\_\_ Uhr fern.** \_\_\_\_\_ wurde festgestellt, daß jeden Werktag nach \_\_\_\_\_ Uhr noch ungefähr \_\_\_\_\_ Kinder zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ Jahren vor dem Fernsehschirm sitzen, an Samstagen sind es sogar \_\_\_\_\_. Die Kinder saßen durchschnittlich rund \_\_\_\_\_ Stunden (\_\_\_\_\_ Minuten) täglich vor dem Fernsehgerät.

(eineinhalb, sechs, 13, 22, 22, 88, 1987, 200000, 200000, 650000)

### Zu viele Kinder fahren im Auto ohne Gurt

Nur etwa jedes \_\_\_\_\_ Kind ist bei Verkehrsunfällen durch kindergerechte Sicherheitsgurte geschützt. Von \_\_\_\_\_ im vergangenen Jahr tödlich verunglückten Kindern könnten \_\_\_\_\_ noch leben, wären sie angeschnallt gewesen. Insgesamt kamen \_\_\_\_\_ bei Verkehrsunfällen \_\_\_\_\_ Kinder als Auto-Mitfahrer zu Schaden, \_\_\_\_\_ von ihnen verletzten sich schwer, \_\_\_\_\_ Kinder starben. Die deutsche Verkehrswacht fordert alle Eltern auf, darauf zu achten, daß Kinder immer angeschnallt sind.

( dritte, 70, 90, 90, 1900, 1987, 11000)