

uns, daß alle Kinder die Arbeitsanweisung verstanden haben. Zuerst werden Punkt- und Bildkärtchen einander mit Linien oder Pfeilen zugeordnet, dann werden die Bildkärtchen ergänzt. Die Kinder werden dabei angehalten, passende Motive zu wählen, z. B. Blatt-Raupe, Blüte-Stiel, Schirm-Wolke, Glas-Untersetzer.

#### Vorlage 2 bis 4

Da die Vorlagen 2 bis 4 analog aufgebaut sind, werden sie im Unterricht auch analog eingeführt. Im 2. Schuljahr muß die Vorbereitung an der Hafttafel allerdings wesentlich intensiver sein als im 4.

An der Hafttafel wird ein Gitter aufgebaut, an dem nur die Randspalten mit Zahlen besetzt sind. Daran werden nacheinander folgende Übungen durchgeführt:

- Im Klassenverband wird der Aufbau des Feldes besprochen und die oberste Reihe mit Zahlen besetzt.

- Die Zahlen werden reihen- oder spaltenweise genannt.

- Die Schüler erhalten Zahlkärtchen und heften sie in das Gitter

- Die Schüler erhalten Markierungspunkte oder -kärtchen. Der Lehrer nennt Zahlen und die Schüler kennzeichnen die passenden Felder an der Hafttafel (Diese Aktivität kann auf einem Gitter, auf einem Arbeitsblatt mit Legeplättchen

oder Setzsteinen mitvollzogen werden). Werden die Zahlen entsprechend gewählt, entsteht im Gitter ein Buchstabe, ein kurzes Wort oder ein Muster.

- Der Lehrer kennzeichnet Felder im Gitter, die Schüler nennen die Zahlen.

Die Bearbeitung von Aufgabe 1 auf den Vorlagen bildet den Abschluß.

Da bei Aufgabe 2 höchstens das Identifizieren der Zahlen Schwierigkeiten macht, besprechen wir die Zahldarstellung im Klassenverband und lassen die Zahlen nennen. Dann arbeiten die Schüler selbständig weiter.

Für besonders schnell arbeitende Schüler oder als Zusatzaufgabe stehen die Zahlenstrahlen von Vorlage 5 zur Verfügung.

Die Schüler können die Zahlen allerdings nur dann selbständig in die Zahlenstrahlen eintragen, wenn sie bereits Erfahrungen mit verschiedenen eingeteilten Zahlenstrahlen besitzen. Ist dies nicht der Fall, muß die Aufgabe im Klassenverband gründlich vorbereitet werden.

Dabei ist es besonders wichtig, auf die Einteilung der Zahlenstrahlen einzugehen. Die Schüler sollen erkennen, daß zwar nicht für jede Zahl ein Strich auf dem Zahlenstrahl vorhanden ist, aber trotzdem alle Zahlen eingeordnet werden können. Der Übersichtlichkeit halber lassen wir die Schüler nur einen Teil der Zahlen eintragen.

## Mathematik

### Vom Numerieren und Rechnen mit Nummern – Brief an eine Lehrerin

Von Hartmut Spiegel in Paderborn

Liebe Brigitte,  
ich habe gehört, daß Du gefragt hast, warum man im ersten Schuljahr die „Ordnungszahlen“ einführen bzw. behandeln soll. Das hat mich veranlaßt, erneut über dieses Thema nachzudenken und das Ergebnis dieses Nachdenkens aufzuschreiben. Das Opus ist nun ziemlich lang

geworden und erfordert auch etwas Konzentration beim Lesen, aber da ich es ja gerade auch für Dich geschrieben habe, hoffe ich, daß Du Dir die Zeit nehmen kannst, es zu lesen. Ich bin ganz neugierig, zu erfahren, ob es Dir bei Deiner Frage weiterhilft. Vielleicht können wir uns ja einmal bei Gelegenheit darüber unterhalten.

Wenn bei den Inhalten des Mathematikunterrichts in der Grundschule von „Ordnungszahlen“ die Rede ist, dann sind in der Regel zunächst einmal die Bezeichnungen: 1., 2., 3., etc. gemeint, die – je nach Zusammenhang – als „der/die/das erste“ etc. oder auch „erstens“, „zweitens“ etc. ausgesprochen werden. Die allgemein übliche Verwendung des Ausdrucks „Ordnungszahlen“ in diesem Zusammenhang halte ich für nicht unproblematisch: sie deckt sich nicht mit der Verwendung dieses Wortes in der Mathematik und sie suggeriert, es handelt sich um eine neue, andere oder besondere Sorte von Zahlen. Dabei ist es ja nur so, daß in diesem Fall die natürlichen Zahlen, die wir vom Zählen und der Anzahlbestimmung bei Mengen

schon kennen, zum Numerieren benutzt werden. Und zum Zeichen dafür, daß man sie so benutzt, wird als Hinweis darauf bei der Bezeichnung manchmal – bei weitem nicht immer (ich komme darauf zurück) – ein zusätzlicher Punkt benutzt.

Wenn man ganz penibel ist, müßte man also von der Behandlung der „Numerierungszahlwörter“ (oder auch „Ordnungszahlwörter“) reden. Da aber das „Ordnungszahlen“ genannte Thema (das übrigens in allen vier Schuljahren „dran ist“) viel mehr umfaßt als nur die Behandlung der Bezeichnungen 1., 2., 3. etc., ist es treffender, z. B. von der „Einbeziehung des Numerierungsaspektes der natürlichen Zahlen in den Arithmetikunterricht“ zu sprechen.

#### 1. Zum Wort „Ordnungszahl“

## Mathematik

### 2. Vom Numerieren

Die Ordnungszahlwörter (1., 2., 3.; der/die/das erste, zweite, dritte) kommen beim Numerieren vor: Man bezeichnet dabei Objekte, die in einer Reihe angeordnet sind oder die man durch das Numerieren ordnet, entsprechend ihrem Platz in der Reihe – dem *Rangplatz* – mit einer Zahlenbezeichnung, z. B. die:

Tage

- Tage eines Monats, Monate eines Jahres, Jahre, Jahrhunderte, Lebensjahre
- Plätze im Kino, Theater, Eisenbahnwagen, ...
- Bahnsteige
- Seiten eines Buches
- Fußballvereine der Bundesliga
- Stockwerke eines Hochhauses
- Klassenstufen einer Schule
- Fernsehprogramme

(Ich würde mich freuen, wenn Du mir helfen würdest, diese Beispiele durch andere zu ergänzen, die für Kinder wichtig(er), interessant(er), spannend(er) (um nicht zu sagen: relevant(er)) etc. sind.)

Die Nummer eines Objektes kann dann zunächst ganz einfach als eine spezielle Bezeichnung, d. h. wie ein Name, verwendet werden wie z. B. bei: „Schalte das 2. Fernsehprogramm ein!“ oder: „Wir fahren mit dem Fahrstuhl in den 5. Stock“, wo man dann nur auf den Knopf mit der gleichen Bezeichnung zu drücken braucht, um das Ziel zu erreichen. (Weitere Beispiele für die Verwendung von Nummern vorwiegend als Namen: „der 7. Sinn“, „die dritten Zähne“, „die Neunte Symphonie“).

Wäre das aber der einzige Zweck, könnte man ebensogut von anderen (willkürlichen oder sinnhaften) Bezeichnungen Gebrauch machen, wie das auch häufig geschieht: „schwarzer Kanal“, „Stockwerk NW“, „Schicksalssymphonie“. Aber eine Nummer ist fast immer mehr als nur ein Name: Weil wir die gewöhnliche Ordnung

unserer Zahlen (1,2,3, . . .) kennen und übersehen, hat die Nummer eines Objektes für uns eine besondere Bedeutung: Sie gibt uns die Information, daß das Objekt in seiner Reihe den gleichen Platz einnimmt, den die Nummer des Objektes in der Zahlenreihe einnimmt. Und daraus kann man – ggf. mit Hilfe von Zusatzinformationen – einige Schlüsse ziehen:

- Wenn heute der 5. Dezember ist, dann ist morgen der Nikolaustag.
- Wenn ich im 5. Stockwerk bin und will ins 4., dann muß ich noch eine Treppe tiefer gehen.
- Wenn mir jemand gesagt hat: „Du mußt an der vierten Ampel links abbiegen“, und ich bin bei der dritten, dann muß ich bei der nächsten Ampel abbiegen.
- Wenn ich der 10. in einer Warteschlange bin, dann kommen neun Personen vor mir dran.
- Wenn Werder Bremen auf dem 7. Tabellenplatz ist, dann muß sich die Mannschaft bis Spielzeitende noch um mindestens zwei Plätze verbessern, wenn sie am UEFA-Cup teilnehmen will.
- Wenn mir jemand im Jahr 1988 sagt, er sei 44 Jahre alt, dann kann er 1943 oder 1944 geboren sein.

Die Angabe einer Platznummer hilft uns also, uns zu orientieren. Wir übersetzen gewissermaßen unsere Kenntnisse von Beziehungen zwischen Zahlen in Kenntnisse von Beziehungen zwischen Objekten. Dabei kommen in den letzten drei Beispielen noch zwei weitere Zahlaspekte vor, nämlich Zahlen als Anzahlen und Maßzahlen: „neun Personen“, „zwei Plätze“, „44 Jahre“. Und da fängt es an, interessant zu werden: Erfahrungsgemäß treten die meisten Schwierigkeiten mit dem Numerierungsaspekt der natürlichen Zahlen bei den Rechenfällen des täglichen Lebens auf, bei denen Anzahl und Numerierungsaspekt miteinander verknüpft sind. Davon soll im nächsten Abschnitt etwas ausführlicher berichtet werden.

### 3. Nummern und Anzahlen

Ich möchte der Reihe nach verschiedene Fälle durchgehen und beginne mit dem einfachsten, der vielleicht gar nicht erwähnenswert scheint. In ihm ist aber im Prinzip schon alles enthalten: Wenn ich weiß, daß es der Abend des 14. Dezember ist, dann weiß ich auch, daß 14 Tage des Dezembers vergangen sind. Die Angabe einer Nummer (14.) enthält hier direkt die Information über eine Anzahl (14 Tage). Diese enge Verknüpfung zwischen Anzahlen und Nummern rührt daher, daß das Ergebnis desselben Vorgangs, nämlich des Zählens – in der Form des nach den üblichen Regeln vorgehenden Zuordnens von Zahlwörtern zu Objekten – je nach Absicht sowohl zur Anzahlbestimmung (Wie viele?) als auch zum Numerieren (der Wievielte?) benutzt werden kann. Daß ich noch 17 Dezembertage vor mir habe, entnehme ich der Rechnung  $31 - 14 = 17$ . Auch hier gibt es im Prinzip noch keine Schwierigkeiten.

Kniffliger – für Kinder und Erwachsene – ist da schon die Frage: Wenn alle Kinder der Klasse in einer Reihe stehen und das 12. von links gleichzeitig das 13. von rechts ist, wieviele Kinder hat dann die Klasse? Das ist nicht nur realitätsferner Denksport! Es übt neben anderem auch den sicheren Umgang mit solchen orientierenden Bezeichnungen.

Aber kehren wir zum täglichen Leben zurück: Eine Klasse hat 25 Kinder. Die Theaterkarten tragen die Nummern 17 bis 41. Reichen sie? Überlege selbst! Sicher hast Du die richtige Antwort, aber wenn Du hier spontan und ähnlich wie oben bei den Tagen  $41 - 17 = 24$  gerechnet hast und daher zur Antwort „Nein“ kommst, bist Du nicht die erste, die das tut (hier ist das „nicht die erste“ ein Trost: Du weißt, andere haben vor Dir auch diesen Fehler gemacht). Man braucht nun auch nicht mit (mit den Fingern) zu zählen, wie sogar manche Erwachsene es in so einer Situation bei kleineren Zahlen noch tun, sondern nur  $41 - 16 = 25$  zu rechnen, denn bis zur Nr. 41 einschließlich sind es 41 Karten und da die 16 Karten bis zur Nr. 16 nicht dabei sind, haben wir  $41 - 16 = 25$ .

Also: Schwierig kann die Lösung solcher Aufgaben deshalb sein, weil es je nach Fragestellung ggf. nicht ausreicht, die beteiligten Zahlen direkt durch eine Rechenoperation zu verknüpfen, sondern der im Prinzip einfache Zusammenhang zwischen Nummern und Anzahlen erst passend in eine Rechnung eingebaut werden muß, um eine unbekannte Nummer oder Anzahl zu ermitteln.

Weitere Beispiele aus dem täglichen Leben:

- Am 16. 10. war der letzte Schultag. Am

23. 10. fing die Schule wieder an. Wieviele Tage gingen die Kinder nicht zur Schule?  
 – Axel war vom 9. Mai bis zum 17. Mai im Krankenhaus. Wieviele Tage war er im Krankenhaus?  
 – Die Ferien beginnen am 3. April und dauern 21 Tage. Wann ist der letzte Ferientag?  
 – Heute ist der 15. November. Welches Datum haben wir zwei Wochen später?  
 – Nach einem Wettspiel bei einer Geburtstagsfeier sollen Preise verteilt werden. Der 4. bis 10. Preis ist eine Tüte Gummibären. Wieviele Tüten müssen eingekauft werden?  
 – Wieviele Wochen sind es zwischen dem ersten und dem vierten Advent?  
 – Die Kinder sollen im Lesebuch die Seiten 83 bis 87 lesen. Wieviele Seiten sollen sie lesen? (Man kann immer wieder Leute beim Fotokopie-

ren beobachten, die zwar wissen, von Seite wieviel bis Seite wieviel sie kopiert haben, aber Schwierigkeiten haben, herauszufinden, wieviele Kopien sie gemacht haben.)  
 Hast Du gemerkt, daß ich bei den Datumsbeispielen bisher die Schwierigkeiten ausgeklammert habe, die sich ergeben, wenn ein Monatsende überschritten wird (oder mehrere)? Also z. B.:  
 – Heute ist der 29. 10. Welches Datum ist in zwei Wochen? (Ich rechne übrigens immer so: Das ist der 43. 10., also der 12. 11.; bei Monaten mit 30 Tagen ist das noch einfacher.)  
 – Der Weihnachtsmarkt dauert vom 23. 11. bis zum 23. 12. Wieviele Tage sind das?  
 (Laß Dir einmal von Jule erzählen, welche Fehler manche ihrer Viertkläbler bei dieser Aufgabe gemacht haben.)

Man könnte meinen, daß niemand von uns stutzt, wenn er hört, daß das Geburtstagskind am 65. Geburtstag sein 65. Lebensjahr vollendet hat und daher nun 65 Jahre alt ist. Denn hier gibt es eine schöne Übereinstimmung zwischen der Numerierung der Geburtstage, der Numerierung der Lebensjahre und ihrer Anzahl. Doch für wen der Tag der Geburt der erste Geburtstag ist, der stutzt schon hier.  
 Neue Schwierigkeiten tauchen auf, wenn derselbe Zusammenhang in leicht verändertem Gewande erscheint: Viele müssen doch kurz nachdenken oder machen Fehler bei der Entscheidung darüber, ob die Vergünstigung, die bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres gilt, für eine 15jährige in Anspruch genommen werden kann. Das hängt vielleicht damit zusammen, daß es nicht so schön wie oben paßt, daß sich eine 15jährige im 16. Lebensjahr befindet. Die gleiche Schwierigkeit taucht bei der Zählung der Jahrhunderte auf: Es ist doch eine große Verlockung, das Jahr 1832 dem achtzehnten Jahrhundert zuzurechnen – ein Fehler, der immer wieder auftritt. Oder was sagst Du zu der Zeitungsmeldung vom 30. 11. 88, in der unter der Überschrift „Mit Schwung in das vierte Jahrzehnt“ zu lesen war, „daß im September 1989 das 40jährige Vereinsjubiläum der 8. Husaren gefeiert wird.“  
 Exkurs: Nach diesen Vorbereitungen wird es auch nicht mehr schwierig sein, sich klar zu machen, daß – wenn wir den Ankündigungen Glauben schenken dürfen – die Feiern zur Jahrtausendwende ein Jahr zu früh stattfinden: Das erste Jahrtausend unserer Zeitrechnung begann mit dem Jahr 1 n. Chr. (Ihm ging das Jahr 1 v. Chr. voraus.) Also beginnt das dritte Jahrtausend unserer Zeitrechnung genau dann, wenn 2000 der Jahre nach Christi Geburt vergangen sind, also am 1. 1. 2001. (Ebenso wie der Zahlenraum des zweiten Zehners mit 11 beginnt.)  
 Die *Jahreszahlen*, also die Nummern der Jahre, kommen noch bei einer weiteren Sorte von Beispielen ins Spiel:  
 – Im Jahr 1982 fand die 34. Buchmesse statt. Wann war die erste?  
 – Die Zeitschrift „Grundschule“ erschien 1987 im 19. Jahrgang. Welcher Jahrgang erschien im Jahr 1982?  
 – Familie Müller fährt jedes Jahr Weihnachten

nach Zermatt. Weihnachten 1982 war sie das erste Mal dort. Das wievielte Mal ist sie 1988 dort?  
 Auch hier sind viele geneigt, sofort Rechenwege zu gehen, die – wie wir oben schon sehen konnten – nicht immer zum richtigen Ergebnis führen. Also z. B.:  $1982 - 34 = 1948$  oder  $1988 - 1982 = 6$ , also das sechste Mal. Nur beim zweiten Beispiel haut es hin:  $1987 - 1982 = 5$ ;  $19 - 5 = 14$ , also der 14. Jahrgang. Ausgerechnet bei dieser Aufgabe muß ich selbst immer wieder überlegen, wie es geht, weil ich mich aufgrund der Erfahrungen bei den anderen Aufgaben scheue, die einfache Subtraktion anzuwenden. Dabei klappt sie bei diesem Aufgabentyp – richtig angewendet – immer, die Schwierigkeiten bei den anderen beiden Aufgaben hängen vielleicht mit der vorkommenden 1 („erste“) zusammen. Die Rechnung könnte nämlich lauten:  $34 - 1 = 33$ ;  $1982 - 33 = 1949$ .  $1988 - 1982 = 6$ ;  $1 + 6 = 7$ , also das siebente Mal. (Hier geht es mit der „Theaterkartenmethode“ (Abschn. 3 oben) auch direkt mit  $1988 - 1981 = 7$  bzw. 7 als Lösung von  $1981 + x = 1988$ .)  
 Exkurs: Mathematisch kann der zugrundeliegende Situationstyp wie folgt beschrieben werden: Es liegen zwei Numerierungssysteme vor: Eins davon ist die Numerierung der Jahre, das andere die Numerierung irgendwelcher Ereignisse oder Objekte. Weiterhin liegt eine ganz einfache Zuordnung zwischen diesen Numerierungen vor (die man als zwei gegeneinander verschobene Zahlenstrahle deuten kann), so z. B. bei der „Weihnachtsurlaubaufgabe“ die folgende:  

....	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	....
....	1	2	3	4	5	6	7	....

 Jeder „Bewegung“ auf dem einen Nummernstrahl – und diese kann als Addition oder Subtraktion gedeutet werden – entspricht genau die gleiche Bewegung auf dem anderen Nummernstrahl. Wenn ich mir das klar gemacht habe, dürfte ich mit Aufgaben diese Typs keine Schwierigkeiten haben. Durch diese Art der Betrachtung wird auch der Unterschied zu dem anderen Aufgabentyp deutlich, der unter „3. Nummern und Anzahlen“ behandelt wurde. Dort handelt es sich immer nur um einen Nummernstrahl (denk z. B. an einen Kalender mit jeweils

**4. Einige Besonderheiten bei Jahreszahlen und Lebensalter**

## Mathematik

einer Zeile für einen Monat). Die Aufgabe besteht dann im Prinzip darin, festzustellen, wie viele Nummern sich auf einem bestimmten Ab-

schnitt befinden oder wie weit ein Abschnitt geht, der eine bestimmte Anzahl von Nummern erhält.

**5. Bilanz** Raucht Dir nun der Kopf? War ich zu geschwätzig, habe ich zu weit ausgeholt? Vorhin gerade ist mir klar geworden, wieviel ich selbst schon wieder dazugelernt habe beim Nachdenken über das Thema Deiner Frage. Aber hoffentlich kannst Du auch etwas damit anfangen. Was haben wir gewonnen? Was üblicherweise

im 1. Schuljahr zum Thema „Ordnungszahlen“ angeboten wird, ist mehr Sprach- als Mathematikunterricht: Es geht um das Lernen der Verwendung (im Sinne von Wissen, Verstehen und korrekter Gebrauch) der Ordnungszahlwörter (der erste etc.) und ihrer Symbole (1. etc.). Damit stehen wir aber, wie wir in den Abschnitten 2-

Dienstag, 29. November 1988, Nr. 277/48, 178. Jahrgang

● **Johannisstift:  
Startschuß für die  
zweite Bauphase**

Gorbatschow –  
nicht nur im Kremi  
die Nummer 1

**Größte Tageszeitung  
mit ihren Ausgaben  
in Ostpreußen-Lippe**  
**Mr. A**

**Viele Besucher bei Kaninchenausstellung  
Bleiwäsche auf Platz zwei**

**LOTTO: Gewinnkl. 1: 2.448.424,60 DM,  
Gewinnkl. 2: 104.932,40 DM, Gewinnkl.  
3: 8.508 DM, Gewinnkl. 4: 122 DM, Ge-  
winntl. 5: 9 DM.**

**Jeder zwölfte Tannenbaum kommt aus Dänemark**

Leben aus zweiter Hand.

**2. Kreisklasse**

**Dritter Saisonsieg**

**Erste Plätze für Hedwig  
Meiwes und H. Renneke**

**Ein Buch zu Millowitschs 80. Geburtstag**

**Signierte Erstausgaben  
von bedeutenden Autoren  
für Liebhaber und Sammler.**

**Erste Schönheitskönigin**

**Bielefelderin wird 103 Jahre**

**Jubilantin schwört  
auf Frühstück**

**Bielefeld** (Eig. Ber.). Auf ein gehaltvolles erstes und zweites Frühstück schwört die Bielefelderin Anna Horstkotte, die am heutigen Dienstag ihr 103. Lebensjahr vollendet. Das erste Frühstück besteht aus Honig und Weißbrot, und ein wenig später pflegt die rüstige alte Dame ein geschlagenes Ei mit Traubenzucker und eine halbe Zitrone zu sich zu nehmen. Überhaupt legt sie allergrößten Wert auf Regelmäßigkeit. Gegessen wird mit tags meistens Schiag 12.

(1). Am 8. Spieltag der Basketball-Oberliga der Herren fertigten die „Zweite“ des VBC 69 Paderborn und der SC Borcheln ihre Verfolgerpositionen. Dagegen bekam

Die 5. Kammer ist die Jugendkammer, in der Zusammensetzung personengleich wie die 2. Große Strafkammer. Dann gibt es noch die 6. Große Strafkammer unter Vorsitz von Richter am Landgericht Heinrich Evers zu-

4 gesehen haben, auf der Spitze eines Eisberges (und das meine ich auch in dem Sinne, daß der in diesen Abschnitten beschriebene Rest für viele Lehrerinnen und Kinder verborgen bleibt – übrigens auch in der Literatur). Dieser Eisberg besteht für mich aus der Vielfalt alltäglicher Verwendungen dieser Bezeichnungen und den damit verbundenen mathematischen Beziehungen und Problemen.

Ich hoffe, daß durch die Art der Beispiele klar geworden ist, daß es notwendig ist, im Rahmen des Mathematikunterrichts in der Grundschule die Fähigkeit der Kinder zu fördern, Anwendungssituationen dieses Typs zu bewältigen. Und damit ist zumindest eine Antwort auf die Frage gegeben: Warum „Ordnungszahlen“ in der Grundschule überhaupt?

Vielleicht ist aber auch schon genügend Material zusammengekommen, die jede Lehrerin befähigen, selbst daran weiterzudenken und dann zu entscheiden, welche Aspekte und Teilziele dieses großen Gebietes sich für den Mathematik-

unterricht mit ihren speziellen Kindern ihres ersten Schuljahres eignen.

Wichtig ist vielleicht auch noch, herauszustellen, daß zwischen der Verwendung der Zahlen zum Numerieren und dem rein sprachlichen Phänomen des Auftretens von Bezeichnungen wie „der erste“ oder „1.“ kein so ausschließlicher Zusammenhang besteht, wie man manchmal denken könnte, wenn man Schulbücher oder deren Lehrerbegleithefte sieht. Wie die im Anhang beigefügte Collage aus Zeitungsschnipseln (vgl. Abb.) einer einzigen Zeitung vom 29. 11. 88 zeigt, verbergen sich Numerierungen sehr häufig hinter anderen Bezeichnungsweisen als nur denen der Ordnungszahlwörter. Umgekehrt kann man „Jeder zwölfte Weihnachtsbaum kommt aus Dänemark“ nur richtig verstehen, wenn man weiß, daß damit nichts über eine real existierende Numerierung von Weihnachtsbäumen gesagt werden soll, sondern eine fiktive Numerierung benutzt wird, um eine Aussage über ein Zahlenverhältnis zu machen.

## Ausländerkinder im Unterricht

### Gesundheit und Krankheit

#### Überlegungen zur Durchführung von Gesundheitserziehung in Ausländerregelklassen und in Klassen mit einem hohen Anteil ausländischer Kinder

Von *Hanna Kiper* in Bielefeld, *Ursula Hollop*, *Marianne Schürfeld-Becker* und *Joachim Täuber* in Berlin

Im Rahmen der Lehrerfortbildung im Ausländerbereich des Berliner Schulsenats (1988/89) haben wir in einem Seminar über „Multikulturellen Sachunterricht“, angeboten von *Hanna Kiper*, eine Arbeitsgruppe gebildet, die überlegte, welche Bedeutung der Gesundheitserziehung in Vorbereitungsklassen, besonderen Regelklassen und in multikulturellen Lerngruppen zukommt. In einer Auseinandersetzung mit dem Vorläufigen Rahmenplan für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule für das Fach Sachkunde stellten wir fest, daß der Rahmenplan nicht interkulturell konzipiert ist. Unter „interkulturell“ begreifen wir mit *Hohmann* die pädagogischen Zielvorstellungen und Konzepte, „die als Antwort auf die Probleme der durch Migration entstandenen Situation in der multikulturellen Gesellschaft verstanden werden können“. (1983:5)

In den Rahmenrichtlinien wird die monokulturelle Sicht nur bei den Themenbereichen „Soziale Erfahrungen“ (Klasse 1) und „Kind und Familie“ (Klasse 2) durchbrochen.

Trotz der auch von anderer Seite und aus diversen Überlegungen vorgetragenen Kritik an den Richtlinien (vgl. dazu *Soostmeyer* 1987) gehen wir davon aus, daß wir als Lehrerinnen und Lehrer die verbindlichen Themen so durchdenken sollten, daß ihre interkulturelle Dimension deutlich wird, so daß wir sie um interkulturelle Sichtweisen bereichern können.

Mindestens ebenso wichtig ist das Mitdenken der besonderen Lebenswelt der Kinder der MigrantInnen, wie sie sich unter Bedingungen des Lebens im Aufnahmeland neu konstituiert.

#### Einleitung

Dem Thema „Gesundheit (auch unter den Aspekten von Ernährung, Kleidung, Hygiene) und Krankheit“ kommt im vorläufigen Rahmenplan für das Fach Sachkunde (in Westberlin) besondere Bedeutung zu.

Folgende Themen sind in bestimmten Klassenstufen für eine Behandlung im Unterricht vorgesehen:

Klasse 1: Zahnpflege; Eine gemeinsame Mahlzeit  
Klasse 2: Gesunderhaltung des eigenen Körpers durch Körper- und Kleiderhygiene; Reinigung

und Pflege des Körpers; Auswahl witterungsgemessener Kleidung; Verhalten bei leichteren Erkrankungen;

Klasse 3: Umgang mit Nahrungsmitteln; Umgang mit Kleidung; Erste Hilfe

Klasse 4: Körperliches Wachstum und soziale Entwicklung; Zusammenhang von Ernährung, Zahnpflege und Zahnschmerzen; Brot.

Diese Themenübersicht entspricht nicht den vorliegenden differenzierten Konzeptionen zur Gesundheitserziehung in der Grundschule, die

#### I. Gesundheit und Krankheit als Thema im Unterricht