

Georg-Eckert-Institut BS78



1 173 178 8

EMPFEHLUNGEN
ZUM
SACHUNTERRICHT
IN DER GRUNDSCHULE

II

Georg-Eckert-Institut
für internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
-Schulbuchbibliothek-

94 / 1856

Z-VSL
S-12(1992)
2

18

1. VORBEMERKUNGEN

Die folgenden Ausführungen zu den einzelnen Klassenstufen aus der Sicht einer (fiktiven) Lehrperson sollen den Umgang mit den Vorgaben des Lehrplans exemplarisch erläutern.

Die verbindlichen Lernziele nennen nur Beispiele, und zwar bewährte, in der Literatur häufig erwähnte und in Unterrichtsmaterialien erprobte. Je nach Möglichkeiten der Lehrperson und des Schulstandortes kann ausgewählt oder können andere Themen eingesetzt werden. Völlig mißverstanden ist der Lehrplan, wenn etwa in Klassenstufe 2 - LERNZIEL: Seinen Körper kennenlernen (z. B.: 5 Sinne, Verdauung, Knochenbau) - alle Beispiele hintereinander in einem "vorfachlichen Biologieunterricht" durchgenommen werden: Dazu reicht die zur Verfügung stehende Unterrichtszeit gar nicht aus bei 3 Wochenstunden und etwa 40 Wochen pro Jahr. An wenigen Themen soll gründlich gearbeitet werden!

Dabei kommt es auf das Lernen des Lernens an: Das Ausfüllen von Arbeitsblättern und Lesen von Sachtexten ist nicht ausreichend. Die grundlegenden Lernprozesse, die im Lehrplan ab S. 16 beschrieben werden, sollten von Klassenstufe 1 an aufgebaut werden. Diese sind Grundlage für die Arbeit der weiterführenden Schulen, nicht das (im übrigen nie einzugrenzende) Faktenwissen.

Als Beispiel das o. a. Lernziel: Entscheidend ist nicht, ob die Kinder vom Bau des menschlichen Skeletts oder von den Sinneswahrnehmungen mehr Informationen kennen. Wichtiger ist dabei:

- daß sie Informationen von der Lehrperson, aus Büchern oder anderen Medien aufgenommen, festgehalten und wiedergegeben haben
- daß sie Informationen in Modellen, Skizzen, Bildern, Wandzeitungen, Plakaten, Texten u. ä. vorgefunden oder selbst dargestellt haben
- daß sie Informationen umgearbeitet und anderen in Vorträgen, Berichten oder Ausstellungen z. B. weitergegeben haben
- daß sie Informationsquellen wie Büchereien oder Fachexperten kennengelernt und bei Unterrichtsgängen, Besuchen in der Klasse oder Interviews (z. B.) genutzt haben
- daß sie die gelernten Informationen mit eigenen Körpererfahrungen verbinden und vergleichen konnten in Versuchen zur Selbst- und Fremdbeobachtung

- daß sie sich mit ihrem eigenen Körper auseinandersetzten, eigene Erfahrungen mit den anderen austauschten, eigene Empfindungen ausdrückten und die der anderen aufnahmen und akzeptierten
- daß sie über den Sinn dieser Arbeit gemeinsam nachdachten und die Verantwortung für den eigenen Körper festhielten
- daß dies alles in der Gemeinschaft der Klasse zielbewußt, geplant, geordnet und in Zusammenarbeit ablief
- daß jeder eigene Beiträge zu Sammlungen, Gesprächen, Vorhaben oder anderen Dokumentationen lieferte
- daß hier Arbeitsformen und auch Inhalte aus Klassenstufe 1 aufgegriffen und für eine weitere Vertiefung bis in Klassenstufe 4 anstehen
- ...

Dies alles (und noch mehr) ist übertragbar auf andere Inhalte und Lernziele ("Transfer") und ermöglicht ein sinn - volles Lernen ("mit Hand, Herz und Kopf").

2. EMPFEHLUNGEN ZUM LERNZIELSTRANG 1

Klassenstufe 1: LERNZIEL: Seinen Körper pflegen

- a) vorbeugend z. B. * Zähne putzen
* sich kleiden
- b) heilend z. B. * kleine Ver-
letzungen
(Sicherheitsmaß-
nahmen beachten)
* Sanitäter / Arzt
einladen

Bei meiner 1. Klasse stand der Untersuchungstermin des Schulzahnarztes im Dezember an. So konnte ich das Thema "Zähne putzen" sogar mit Lernziel 5 ("Miteinander spielen und feiern") verbinden: Bei einer kleinen Weihnachtsfeier berichteten die Kinder den eingeladenen Eltern in kleinen Vorträgen und Demonstrationen

- warum die vielen Süßigkeiten, die zu Weihnachten üblich sind, den Zähnen schaden können
- warum und wie man sich die Zähne putzen soll
- warum die Zahnbürsten gewechselt werden müssen
- was der Schulzahnarzt dazu berichten konnte und welche Fragen er uns in einem kleinen Interview auf Tonbandcassette beantwortet hat.

Der Film "Karius und Baktus" wurde gezeigt. Als Geschenk für jedes Kind hatte unser Elternsprecher von einer Krankenkasse einen Zahnputz-Set besorgt. Dazu gab es Gewürztee und von den Eltern gestiftete Plätzchen - ohne Zucker.

Auf einem Ausstellungstisch standen das riesige Gebißmodell mit der Riesenzahnbürste, einige echte Milchzähne und die aus Knet geformten Zahnmodelle der Kinder. Daneben hingen Plakate:

- Bilder von der Zahnpastawerbung, die die Kinder gesammelt hatten
- ausgefüllte Arbeitsblätter (Schemazeichnungen vom Zahn und vom Gebiß)
- ausrangierte Zahnbürsten
- eine von mir zusammengestellte Sammlung von Gedichten und Geschichten rund um Zähne (Leseanreiz für schnelle Arbeiter und gute Leser).

Insgesamt dauerte die Vorstellung der Ergebnisse nur 30 Minuten, aber die Vorbereitung (auch im Deutschunterricht) nahm über 3 Wochen in Anspruch. Neben den notwendigen Vorträgen (im Rollenspiel vor allem) wurden auch ein Lied und ein Gedicht einstudiert.

Leider besteht in unserer Schule nicht wie im Kindergarten die Möglichkeit, regelmäßig die Zähne zu putzen: Es fehlen einfach die Waschbecken. Vorübergehend behelfen wir uns mit Plastikschüsseln. Verschiedene Nahrungsmittelproben kauten wir und verglichen die unterschiedlichen Funktionen der Zahnarten mit Messer, Nagel und Mahlstein.

Da vielen Kindern Milchzähne ausgefallen waren, ergab sich viel Gesprächsstoff. Sogar eine Statistik wurde dazu in der Klasse erstellt. Ein Kamm, dessen Zinken mit Watte umwickelt waren, verdeutlichte die wichtige vertikale Bewegung beim Putzen. Diesen Versuch konnte jedes Kind im Laufe der Zeit wiederholen an unserem Versuchstisch.

Färbetabletten machten die Zahnbeläge eindrucksvoll sichtbar.

Diese Einheit "Zähne" hatte ich im Stoffverteilungsplan vorgesehen. Zwei andere Themen ergaben sich im Laufe der Eingewöhnungszeit spontan:

- "sich kleiden": Die Bedeutung der richtigen Turnkleidung mußte einmal grundsätzlich geklärt werden. Daraus ergab sich ein gemeinsam mit den Kindern formulierter und in Bildern gefaßter Elternbrief
- "kleine Verletzungen versorgen": Als sich Kai auf dem Schulhof eine Schürfwunde am Knie zuzog, demonstrierte ich die richtige Wundversorgung. Das wurde auch festgehalten. Jedes Kind legte ein Probepflaster in korrekter Weise über eine gemalte Wunde, zuerst beim Partner, dann auf eine Umrißzeichnung der eigenen Hand. Beides betraf Regelungen, deren Einhaltung ab und an im Laufe des Jahres überprüft werden mußte. Dabei halfen die beiden Dokumente (Elternbrief und Pflaster-Bild), die neben den Ergebnissen der Einheit "Zähne" in einem stabilen Schnellhefter gesammelt wurden. Zum Elterngespräch beim Halbjahreszeugnis lag dieser Ordner vor und veranschaulichte meine Aussagen zu jedem Kind:
 - Was brachte das Kind zu Sammelaufträgen mit?
 - Wie beteiligte es sich an Gesprächen?
 - Wie konnte es die Aufträge ausführen? (Ausmalen, zuordnen, beschriften, ...)
 - Welchen Beitrag lieferte es zum gemeinsamen Vorstellen der Ergebnisse auf der Feier?
 - Wie kam es mit sich selbst zurecht? (Z. B. mit dem Problem des Zahnausfalls oder der Unterordnung in die Gruppe)

Zum Ende des Schuljahres wurde geordnet: Alles was die "Gesundheit" betraf, wurde in einem speziellen Ordner (Arbeitstitel "Ich-Buch") neu gruppiert. Hier konnten in den folgenden Schuljahren entsprechende Ergebnisse ergänzt werden.

Anwendung fand unser Wissen im Lernzielstrang 2 ("Sich gesund ernähren"). Außerdem fiel auch beim Rückschauhalten (Bilanzieren) wieder das Zahnthema an: Wir wiederholten unser Wissen und befragten uns, wie wir es mittlerweile eigentlich mit dem Zähneputzen halten.

Meine Kollegin hat einen "Zahn-Max" gebaut. Das ist ein Karton mit einem aufgemalten Gesicht und einer großen Mundöffnung, in die auf Pappe geklebte Bilder von Nahrungsmitteln gesteckt wurden oder auch nicht: Je nachdem, ob es gesund oder ungesund war für die Zähne.

Materialien, die benutzt wurden:

- Informationsbroschüren u. ä. von den Krankenkassen
- Kopiervorlagen aus "Praxis Grundschule" Westermann, 3/80 und 5/85 (Knetmodell)
- Materialien vom Verein für Zahnhygiene e. V.
- Gedichte, Lieder, Kasperlspiel und viele andere Anregungen aus "Lehrerbuch" zu "Mein Entdeckerbuch 1, Niedersachsen, Michael Herbert, Klett 1988

Klassenstufe 2: LERNZIEL: Seinen Körper kennenlernen

z. B.: * Sinne

* Verdauung

* Knochenbau

Für den Stoffverteilungsplan wählte ich das Thema "Sinne" heraus. Als Einstieg dienten die beliebten Kim-Spiele: z. B. mit verschlossenen Augen Geräusche identifizieren, sich möglichst viele Gegenstände aus einer Sammlung merken und nach dem Zudecken aufzählen, Dinge an ihrem Geruch oder Geschmack erkennen, in einer Kiste Gegenstände erfühlen. Daraus ergab sich eine Zuordnung von Sinneswahrnehmungen und Sinnesorganen auf einem Plakat und auf einem Arbeitsblatt. Die Kinder brachten im Laufe der Zeit immer wieder selbst konstruierte Rätsel mit, die die anderen z. B. im Morgenkreis oder in der Pause lösen durften. Über Ängste, Ekel und andere Gefühle wurde dabei sehr ernst und i.d.R. einfühlsam gesprochen.

Bücher aus der nahen Gemeindebibliothek und aus privatem Besitz wurden auf unserem Thementisch neben den Rätselutensilien gesammelt: Daraus sollten eigens beauftragte Kinder im Leseunterricht Wissenswertes vorlesen und/oder zeigen: So erzählte uns Marc von den Geschmackszonen auf einer menschlichen Zunge, und wir überprüften die Angaben seiner Skizze.

Thema für alle war das Auge: Es ist am ergiebigsten und wurde deshalb vor mir ausgesucht für eine eingehende Bearbeitung. Ich stellte den Kindern eine Sammlung von Materialien auf eine Tischreihe. Mit einem "Laufblatt" als Orientierungshilfe sollte jedes Kind alle 10 Stationen dieses "Lernzirkels" (bekannt aus dem Sportunterricht) alleine oder zu zweit / in beliebiger Reihenfolge / ohne Lärm oder Streit / vor allem, aber nicht nur, in den Sachunterrichtsstunden "bearbeiten":

- eine Schemazeichnung vom Auge mit dem Spiegelbild des eigenen Auges und mit dem Partner vergleichen, dann das Blatt beschriften (vom Thema "Zahn" her bekannte Arbeitsform)
- einen Sehtest durchführen wie beim Augenarzt
- einen Farbsehtest durchführen
- einige optische Täuschungen ausprobieren
- eine 3-D-Brille ausprobieren
- Sehhilfen ausprobieren (Lupe, Fernrohr, Schutzbrille, Lesebrille, Mikroskop, Taucherbrille) und ihnen Aufgaben zuordnen (Ankreuzverfahren)
- einen Text aus einem medizini-Poster aus der Apotheke über den Schutz unserer Augen lesen und 3 Fragen dazu schriftlich beantworten

- ein Kinderbuch für Blinde und eine Anleitung zur Blindenschrift erlesen/erfühlen, sowie den eigenen Namen in Blindenschrift "schreiben" (d. h. mit einem Pinnstift in Pappe prickeln)
- ein Interview mit einem Brillenträger führen (vorbereiteter Fragebogen)
- eine "Statistik" der Augenfarben aller Kinder in der Klasse / aller Brillenträger erstellen.

Wer fertig war mit dem ganzen Programm, konnte am Büchertisch stöbern (s. o.). Die Kinder arbeiteten sehr motiviert in 3 Unterrichtsstunden und jeder verfügbaren, freien Zeit. Sie mußten sich ihre Zeit sinnvoll einteilen, was natürlich nicht jedem gelang. Fast alle konnten alles durchführen, und im Auswertungsgespräch konnte daher jeder seine Erfahrungen einbringen. Auch diese Arbeitsweise, die aus dem Üben in Mathematik bekannt war, wurde besprochen.

Einiges mußte nun vertieft werden im Klassenunterricht:

- die Wirkung der optischen Täuschungen u. ä. erklären
- die Wirkung der optischen Hilfsmittel erklären
- Verhaltensregeln für den Schutz des Auges formulieren
- am Modell (von der Hauptschule) den Aufbau des Auges kennenlernen
- das Wichtigste auf einem schön gestalteten Merkblatt schriftlich festhalten, dazu eine selbst gezeichnete Skizze und ein aus Illustrierten ausgeschnittenes Auge kleben.

Tina trägt Kontaktlinsen und konnte uns dieses demonstrieren. Zum Abschluß der Einheit stellten wir ein Daumenkino her: Schnell bewegte Bilder täuschen unseren Augen echte Bewegungen vor - fast wie in der "Sendung mit der Maus".

Besonders beeindruckend sind die Schilderungen in der Literatur über Besuche von Blinden in der Schule. Dies ist aber bei uns ebenso wenig zu organisieren gewesen wie der Besuch in einem Optikerladen. Wir haben aber in kleinen Versuchen ausprobiert, wie das ist, wenn man nichts sehen kann.

Meine Kollegin hat mit der Parallelklasse das Thema "Knochenbau" bearbeitet. Einer ihrer Schüler hatte sich den Arm gebrochen: Seine Röntgenbilder und der Gipsverband lenkten über zum Skelett aus der Hauptschulsammlung und zu eigenen Figuren aus Ton und aus Pappe (mit Musterklammer-Gelenken). Am letzten Tag vor den Osterferien stellten die beiden Klassen sich gegenseitig ihre Ergebnisse vor.

Materialien, die benutzt wurden:

- Kartei "Kunterbunt" 2, Klett
- "Das zweite Schuljahr" Ute Andresen, Klett
- "Kim Spiele" Hajo Bücken, dtv
- "Mein Körper - meine Sinne" Ingrid Schmechel/Josef Kasper, Kaleidoskop Kartei
- Praxis Grundschule 1/82, Westermann
- "Was ist das?" Virginia Allen Jensen, Sauerländer (Kinderbuch zum Fühlen)

Klassenstufe 3: LERNZIEL: Körperliche Entwicklungen kennenlernen

z. B.: * vorpubertäre Entwicklung

* Schwangerschaft

Im Stoffverteilungsplan war dieses Thema erst später angesetzt, mußte aber aus aktuellem Anlaß unbedingt vorgezogen werden. Zu Schuljahresbeginn gab es Konflikte unter den Kindern, bei denen die sexistische Vulgärsprache ein unerträgliches Ausmaß erreichte. Die üblichen Besprechungen zwecks Konfliktlösung reichten eindeutig nicht mehr aus.

Dominierend war die Arbeitsform des Gesprächskreises. Hier konnte eine Atmosphäre des Vertrauens entstehen: Die Notwendigkeit strenger Regeln (z. B. "Niemand wird ausgelacht") wurde von allen eingesehen und, auch wenn es schwerfiel, ausdauernd beachtet. Jeder durfte jede Frage stellen; auch schriftliche Fragen waren erlaubt (für die, die sich nicht so recht trauten).

Um den sehr unterschiedlichen Halbwissensstand der Schüler/innen aus- und anzugleichen, mußten Informationen erarbeitet werden, Sachbücher aus der Bibliothek besorgten die Kinder selbst: Biologische Fakten und Begriffe wurden über Texte, Bilder und Arbeitsblätter erarbeitet. Die sprachliche Differenzierung zwischen Kinder-, Vulgär- und Fachsprache klärte Verhaltensregeln für den täglichen Umgang miteinander.

Es zeigte sich, daß Sexualität ganzheitlich erlebt wird: Freundschaften und Abgrenzungen zum anderen Geschlecht, Kindheitserinnerungen, Fragen der eigenen Herkunft und der Einstellung zum eigenen Körper, bedrohliche Informationen (über AIDS z. B.) oder die eigenen körperlichen Veränderungen beschäftigten die Kinder. Dies mußte auch mit den Eltern abgeprochen werden (Elternbrief, Elternabend).

Diese 3 Wochen intensiver Arbeit festigten das Gemeinschaftsgefühl der Klasse - was nicht heißt, daß damit alle Konflikte für immer verschwunden waren.

Meine Kollegin ging soweit, Mädchen und Jungen einmal in getrennten Gruppen anzusprechen. Sie sammelte auf Plakaten "Vorurteile" und Meinungen über das andere Geschlecht. Besonders schwierig war in dieser Klasse das Eingehen auf interkulturelle Unterschiede und religiöse Gefühle.

In einem Umriß ihres eigenen Körpers auf Tapetenpapier schrieben die Kinder viele Informationen über sich selbst auf: "Wer bin ich?" - Spiel hieß das und zeigte, wie verschieden alle Kinder sind, aber auch welche Gemeinsamkeiten über alle "Grenzen" hinweg es gibt.

Materialien, die benutzt wurden:

- Differix-Klassenbibliothek Cornelsen (59200 "Mama erwartet ein Baby", 59219 "Woher die Babies kommen", "Ich werde größer")
- "Mein Entdeckerbuch 3" Niedersachsen, Michael Herbert, Klett (Lehrerbuch)
- Arbeitsblätter 3./4. Schuljahr "Curriculum zur Sexualerziehung", Cornelsen, U. Rockstroh / H. Vergin
- "Sexualerziehung zwischen Elternhaus und Grundschule", Arbeitskreis Grundschule e. V., P. Milhoffer / B. Maier, Frankfurt/M. 1991
- "Lisa und Jan", F. Herrath / U. Siebert, Beltz 1992 (Beispiel für Kindersachbücher)
- Angebote der Bildstellen (vor allem Dias)

Klassenstufe 4: LERNZIEL: Körperliche Entwicklungen in der Menschheitsgeschichte
z. B. * Schädel
* aufrechter Gang
* Hand / Fuß

Bei dem Thema "Dinosaurier" (Lernziel "ökologische Zusammenhänge vergangener Zeiten ...") war auch das Erscheinen des Menschen in der Evolution angesprochen worden. In einem Text fand sich der Hinweis, daß es vor allem das "perfekte Werkzeug Hand" sei, das den Menschen vom Tier abhebt.

Diese Äußerung griff ich als Einstieg zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Körperteil "Hand" auf. Die Körperteile (aus dem 3. Schuljahr, Sexualerziehung) und die Sinneswahrnehmungen (aus dem 2. Schuljahr) wurden dabei wiederholt. Die Kinder besorgten selbständig Literatur (Sachbilderbücher, Kinderzeitschriften, Sachbücher für Erwachsene), suchten Informationen aus Texten und Abbildungen und erstellten gemeinsam eine Zeitleiste der Entwicklung des Menschen. Dazu lieferte auch der Besuch der Ausstellung im Saarbrücker Zoo Hinweise. Eine Verbindung zum Thema "Saarland ..." ergab sich durch die Information zum Faustkeil von Ludweiler. Faustkeile wurden nachgebildet.

In vielen Versuchen und Beobachtungen sollte nun die Leistungsfähigkeit der Hand bewiesen werden:

- Gesten-, Zeichensprache, Fingeralphabet
- Längen messen in Spannen, Handbreit, ...
- Aufbau der Hand (Fingerglieder, Knochen, Gelenke, Sehnen, Furchen ...)
- Vergleich mit Vordergliedmaßen von Fisch, Vogel, Elefant, ...
- in Kim-Spielen oder einfach mit verbundenen Augen das Fühlen und sich im Raum orientieren
- Hände bei scheinbar einfachen Tätigkeiten beobachten (Wasserschöpfen, Heben, Greifen, Schreiben, Schuhebinden, Stricken, ...)

Eine Liste von Links- und Rechtshändern wurde aufgestellt: Jeder versuchte, mit seiner ungeschickten Hand zu arbeiten. Alles wurde auf einer Wandzeitung festgehalten. In einer der regelmäßigen Versammlungen mit der Parallelklasse (wie alle 4 Wochen etwa) trugen die Kinder selbständig ihre Ergebnisse vor und belegten sie mit Demonstrationen ihres Könnens: z. B. wurde die Geschichte der Entwicklung des Menschen nachgespielt, oder jemand versuchte, ohne Daumen zu greifen und zu schreiben.

Hierzu hatten sie einen genauen Zeitplan zur Abfolge der einzelnen Berichte und Vorfürhungen erstellt. Die Vorträge wurden schriftlich mit Stichworten oder als Textganzes vorbereitet. Ich mußte nur beratend zur Seite stehen.

Im Kunstunterricht ließ meine Kollegin mit ausgeschnittenen Handbildern eine Collage erstellen. Schattenfiguren wurden gebildet und als Schwarz-Weiß-Bilder festgehalten. In Handumrissen wurden Geschichten von Händen eingetragen: "Meine Hand erzählt" (Deutsch, Kreatives Schreiben).

Das Thema "Zähne" wurde im 4. Schuljahr wieder aus aktuellem Anlaß kurz aufgegriffen: Zwei Kinder bekamen Zahnspangen und fühlten sich gar nicht wohl damit. Dies wurde im Klassenverband angesprochen, sachlich geklärt und somit als Problem "entschärft".

Zum Abschluß der Grundschulzeit zeigte sich beim gemeinsamen Rückblick, daß der in Klassenstufe 1 begonnene "Ich-Ordner" ein richtiges Büchlein geworden war. Also wurde er mit einem schönen Pappdeckel "gebunden" (eig. "geheftet") und zur Erinnerung jedem überreicht. Vieles wurde rekapituliert und kommentiert (und floß auch in die Zeugnisnoten ein!).

Materialien, die benutzt wurden, waren eigentlich nur die Sachbücher (z. B. "Der Urmensch" aus der Reihe "Was ist was?", Tesloff) und Kinderzeitschriften o. ä. (z. B. treff-Poster). Arbeitsblätter wurden von mir selbst entworfen.

