

kann. Zum Beispiel wären wir dieser Komplexität nicht gerecht geworden, hätten wir uns nur auf das Thema Jauche beschränkt und das Umfeld, das zur Umweltbelastung durch Jauche beiträgt, außer acht gelassen.

Besichtigungen. Wir besuchten ein Kompostwerk, in dem der gesamte (!) Hausmüll zermahlen und kompostiert wird. Lediglich das Metall wird mit einem Magneten aussortiert. Diese Art der Müllbeseitigung ist sicher nicht optimal, obwohl dadurch Deponieraum geschont wird; denn dieser Kompost wird im Landschaftsbau verwendet. Zur Verbesserung der Bodenqualität wird er in der Landwirtschaft nicht verwendet – wegen zu hoher Schadstoffbelastung.

Ferner besichtigten wir eine Sortieranlage für die Aufbereitung jener Materialien, die in der grünen Werkstofftonne gesammelt werden. Die Anlage sortiert die Stoffe (Glas, Papier, Metall, Kunststoffe, Textilien) und führt sie der Wirtschaft als sogenannte Sekundärrohstoffe wieder zu. Glas zum Beispiel wird nach Bunt- und Weißglas sortiert, von Verunreinigungen befreit und zermahlen (granuliert).

Im Anschluß daran besuchten wir eine Glashütte, die bei der Neuproduktion von Grün- bis zu 80 Prozent Granulat verwendet.

Arbeitsgruppen. Nach dieser Phase wollten die Kollegiat(inn)en konkret werden und ihre erweiterten Müllkenntnisse weitergeben. Es bildeten sich Arbeitsgruppen mit dem Ziel

- eine Altpapier- und eine Altbatteriesammelstelle am Oberstufenkolleg (OS) einzurichten;
- einen Antrag an die OS-Leitung zu stellen, nun noch Umweltschutzpapier anzuschaffen, sowohl für unterrichtliche Zwecke als auch für die Verwendung in der Verwaltung;
- die Ausgabe von Einwegplastikbechern beim Ausschank von heißen Getränken in der Cafeteria abzuschaffen. Stattdessen sollten Getränke nur noch in selbst mitgebrachten Tassen oder Bechern ausgegeben werden. Mit Unterstützung der Lehrer und Lehrerinnen wurden 1000 Porzellan-Becher angeschafft und verkauft. Seitdem gibt es Einwegplastikbecher nur noch in begründeten Sondersituationen;
- selbst Altpapier herzustellen;

- Umweltspiele (Brettspiele) zu entwerfen;
- verschiedene Konzepte zur getrennten Hausmüllsammlung zu vergleichen;
- Nachforschungen anzustellen, wohin das Altöl gelangt;
- sich zu erkundigen, wo alte bzw. nicht mehr benötigte Medikamente hinkommen;
- der Behauptung eines Zeitungsartikels nachzugehen, Hausmüll könne schadlos bei der Zementherstellung verwendet werden.

HELMUT ALBRECHT
Bockhorster Landweg 25
4894 Versmold

Das Oberstufenkolleg

Das Oberstufenkolleg (OS) an der Universität Bielefeld ist als Tertiärstufe konzipiert, die den Übergang von der Allgemeinbildung (Sekundarstufe II) zum universitären Grundstudium in einem einheitlichen vierjährigen Ausbildungsgang herstellt.

Der Unterricht am OS verteilt sich auf fünf Unterrichtsarten, von denen hier nur zwei erwähnt seien.

Der Wahlfachunterricht dient der Spezialisierung, und er bildet den Kern des Grundstudienganges. Aus einem Angebot von 24 Fächern wählen die Kollegiat(inn)en je zwei Fächer aus.

Der Ergänzungsunterricht dient der Allgemeinbildung im Sinne einer allgemeinen Wissenschaftspropädeutik. Hier wählen sich die Kollegiat(inn)en pro Semester aus einem Angebot von 60 bis 70 Kursen zwei aus.

Der Unterricht in der Phase des Wahlfach- und des Ergänzungsunterrichts umfaßt 12 Wochen bei einer wöchentlichen Unterrichtszeit von 24 Stunden, die sich auf zwei Wahlfachkurse und auf zwei Kurse des Ergänzungsunterrichts gleich verteilen. Der hier beschriebene Kurs bezieht sich auf einen Ergänzungsunterricht mit naturwissenschaftlicher Schwerpunktbildung und umfaßt 72 Stunden (à 45 Min.).

Die Unterrichtszeit verteilt sich in der Regel auf drei Tage pro Woche zu jeweils 90-Minuten-Blöcken. Der Kurs wurde von 19 Kollegiat(inn)en besucht, die sowohl unterschiedliche Wahlfachkombinationen haben als auch schon unterschiedlich lange am Oberstufenkolleg studieren.

H.A.

PROJEKTUNTERRICHT Frau Müller hat Geburtstag

Berufsschülerinnen machen eine Bildergeschichte zum Thema „Verpackungen“



Frau Müller hat Geburtstag. Sie bekommt von ihrer Freundin ein Päckchen per Post geschickt.

Nicht nur schulmüden Jugendlichen erscheint die systematische Auseinandersetzung mit Umweltproblemen im Unterricht oft als Zumutung, mühselig und wenig an ihren Interessen orientiert. Ganz anders entwickelte sich die Motivation bei einer Mädchengruppe im BVJ (Berufsvorbereitungsjahr) an einer Kasserler Berufsschule: Im Verpackungsprojekt¹ spielten von Anfang an ihre eigenen Erfahrungen und Bedürfnisse eine wichtige Rolle, z.B. bei den Teilthemen „Mode als Verpackung von Menschen“ und „Mogelpackungen“ (insbesondere bei Kosmetik-Artikeln).

In der offenen Projekt-Atmosphäre entwickelten sich bald auch Vorschläge, wie man mit dem Aspekt „Verpackung = Rohstoffverschwendung“ umgehen könnte. Eine Kleingruppe entwarf eine Spielszene, angeregt durch

einen kritischen Fernsehfilm, in dem ein Supermarkt-Kunde vor der Kasse seinen gesamten Einkauf auspackt. Wohl deswegen, weil der Lebensmittel-Einkauf (noch) nicht zu den täglichen Erfahrungen der Schülerinnen gehörte, spielte die Szene an der Haustür: Der Postbote bringt ein Geburtstags-Päckchen.

Nachdem die Gruppe ihren Sketch mehrmals zum Vergnügen der übrigen Klasse vorgespielt hatte, wurde die Idee realisiert, alles mit der Kamera festzuhalten. Vom Schwarz-Weiß-Film wurden sowohl Abzüge gemacht, z.T. in zusätzlicher Nachmittagsarbeit von den Mädchen selbst, wie auch Schwarzweiß-Diapositive. Mit letzteren entstand der erste Teil einer Ton-Dia-Schau, die das gesamte

fast einjährige Verpackungsprojekt dokumentiert.

Die ursprüngliche Foto- bzw. Dia-Sequenz endete mit der Szene, als Frau Müller endlich eine Praline essen kann. Begeistert von den selbsterfahrenen Möglichkeiten zur konkreten Darstellung eines Problems, insbesondere von der Wirkung der Visualisierung, machte sich eine inzwischen vergrößerte Gruppe daran, mit dem Haufen Verpackungsmüll weiterzuarbeiten. Das Ergebnis mag für sich selbst sprechen.

LUTZ STÄUDEL (Soznat)
c/o Gesamthochschule Kassel,
Heinrich-Plett-Str. 40,
3500 Kassel

¹Anmerkung: Eine ausführliche Darstellung des Verpackungsprojektes ist in „Naturwissenschaften im Unterricht“ – Physik/Chemie, Themenheft 12 (Projektunterricht), 1983, S. 49ff. abgedruckt –

allerdings ohne obige Fotoschichte.



Als das Geschenkpapier entfernt war, konnte man erkennen, daß es sich um eine Schachtel Pralinen handelt.



Einige der Pralinen waren noch eingepackt. Und dann konnte Frau Müller endlich eine Praline essen.



Sie packt es aus. Zuerst entfernt sie das Packpapier-

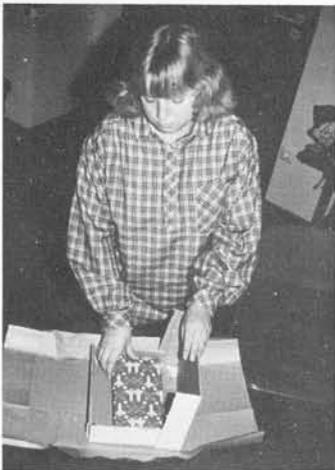


Bevor Frau Müller eine der Pralinen essen konnte, mußte sie eine Folie entfernen, die Schachtel öffnen...



So viel Verpackung für 15 Pralinen!

Diese Gruppe hat sich anschließend damit beschäftigt, wieviel Rohstoffe und Energie für die Herstellung des Verpackungsmaterials notwendig war.



Als sie das Packpapier entfernt hatte, kam ein Karton zum Vorschein. In diesem Karton war ein Päckchen mit Geschenkpapier umgeben.



...und ein weißes Papier und eine weitere Folie abheben.

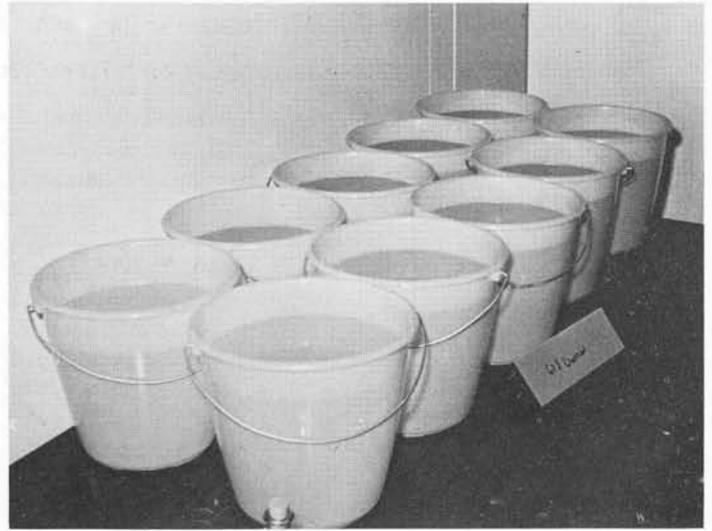
Zur Papierherstellung wird Wasser benötigt:
Reicht ein Eimer?



Nein!



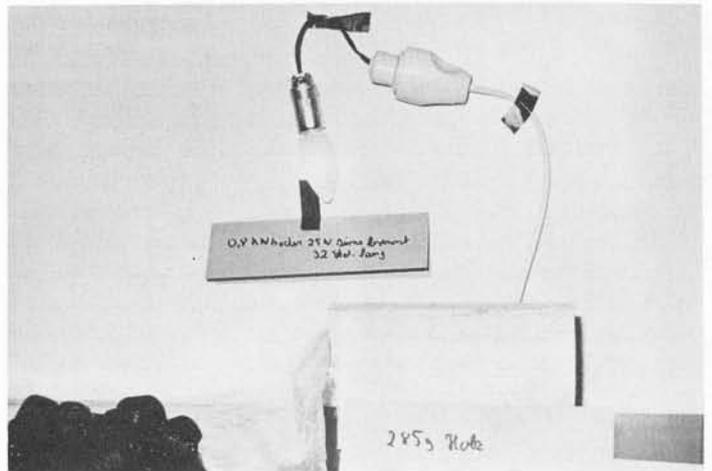
Zwei Eimer? Nein!



Zehn Eimer – 47 Liter Wasser sind notwendig!



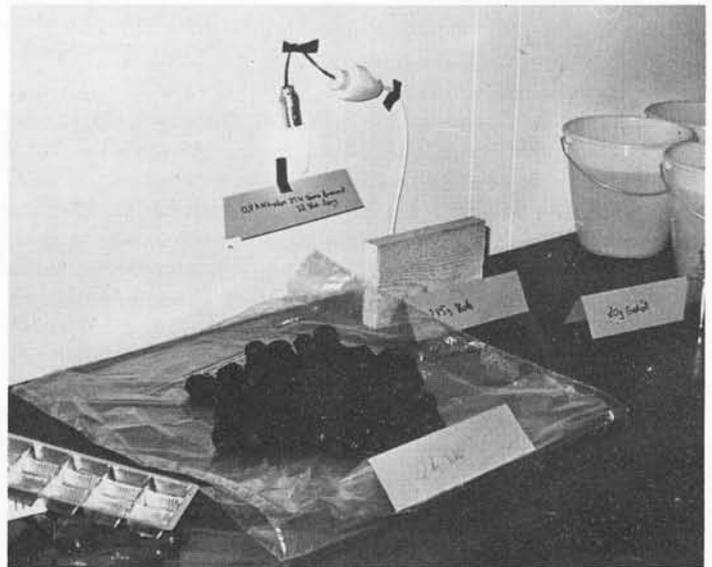
Vier Eimer? Nein!



Außerdem braucht man als Rohstoff 285 Gramm Holz und zur Herstellung Energie.



Acht Eimer? Immer noch nicht!



Zur Erzeugung der Energie braucht man im Kraftwerk 2 Kilogramm Kohle. Mit dem erzeugten Strom könnte eine 25-Watt-Glühbirne 32 Stunden lang brennen.



Redaktion: Angelika Bunz, Hanfried Scherer (presserechtlich verantwortlich), Andreas Wagner **Titel:** Vatter/Baierl „For Andy“ **Grafische Gestaltung:** Harald Vatter (Thema), Manfred Baierl **Außenredaktion:** Gustaf Grauer, Horst Hensel, Jan Mühl-dorfer, Marianne Krüger-Potratz, Thomas v. Machui, Christel Manske, Lothar Pollähne, Gerold Scholz, Birgit Schulte, Paul Walter **Anzeigen + „Markt“:** Anschrift: Extra Verlag. Zur Zeit gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 9. **Anzeigenschluß Markt:** 1. des Vormonats. **Verantwortlich in diesem Heft:** für Kreidestriche, Freie Schulen, Lehrerberarf: Lothar Pollähne; für Texte & Medien: Andreas Wagner; für Redaktionsjournal, Leserforum, Einmischung, Volkszählung, Gesamtschule, Mädchenstudie, Müll, pädagogische Portraits, Pädagogik, naturwissenschaftlicher Unterricht: Hanfried Scherer **Inhaltsverzeichnis:** Angelika Bunz **Manuskripte prüfen wir gern. Bitte unbedingt in 3facher Ausfertigung einsenden! In der Extra Verlags GmbH arbeiten:** Manfred Baierl (sozial extra & päd.extra), Georg Beck (Geschäftsführung), Angelika Bunz (päd.extra), Dorothee Mahringer (sozial extra), Lothar Pollähne (päd.extra), Hanfried Scherer (päd.extra), Werner Schneider (sozial extra), Bernhard Schön (sozial extra), Andreas Wagner (sozial extra & päd.extra), Ortrud Thal (Buchhaltung), André Zellermann (Marketing). **Satz:** „Die Feder“, Johanneshof 6a, Wetzlar **Repro:** Spiecker Repro, Frankfurt. **Druck:** Caro Druck, Frankfurt. **päd.extra** erscheint monatlich zum 15. und kostet als Einzelheft DM 6,-, zuzügl. DM 1,- Versandkosten bei Bestellung beim Verlag. **Jahres-Abo** DM 72,- plus Porto **Studenten-Jahres-Abo** (nur gegen Vorlage einer Studienbescheinigung) DM 60,- plus Porto. Preise incl. 7% MwSt. **Arbeitslose erhalten** DM 15,- gegen Vorlage der Arbeitslosenbescheinigung auf Ihrem Abonnement-Konto gutgeschrieben. Für Auslandsabonnements gelten die Preise zuzügl. DM 15,- (jährlich) bzw. DM 7,50 (halbjährlich). Das Abonnement verlängert sich, wenn es nicht gekündigt wird. Kündigung des Abonnements spätestens zwei Monate vor Ablauf des Abonnement-Jahres. Die Abo-Laufzeit ist nicht unbedingt mit dem Kalenderjahr identisch! **WICHTIG:** Bei Umzug vorher die Adressänderung mit neuer und alter Adresse unserer Auslieferung mitteilen. Zeitschriften werden vom Postnachsendeantrag nicht berücksichtigt. Wenn ein Heft ausbleiben sollte, schreiben Sie bitte an unsere Auslieferung: Hundertmorgen Medienversand, Postfach 2, 6107 Reinheim 1; Tel. 061 62/6272 Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion (wird gern erteilt). **Eigentumsvorbehalt:** Nach diesem Eigentumsvorbehalt ist die Zeitschrift solange Eigentum des Absenders, bis sie dem Gefangenen persönlich ausgehändigt worden ist. „Zur-Habe-Nahme“ ist keine Aushändigung im Sinne des Vorbehalts. Wird die Zeitung dem Gefangenen nicht persönlich ausgehändigt, ist sie dem Absender mit dem Grund der Nichtaushändigung zurückzusenden. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck – auch von Abbildungen –, Vervielfältigungen auf photomechanischem oder ähnlichem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag, Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – bleiben vorbehalten. Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Kopien für den persönlichen und sonstigen Gebrauch hergestellt werden.“ **Postcheckamt Frankfurt** (BLZ 500 100 60) Kto.-Nr. 15 471-600

Einem Teil dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Gesellschaft für bedrohte Völker, Göttingen, bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

Das Wandern ist des Müllers Lust: Wie annodunnemals der Reichstag zu Erfurt in eine Senkgrube stürzte. Wo sich die Produktivkräfte entfalten, wachsen auch die Müllberge. Wie die Industrie gezwungen werde kann, ihre Müllberge zu verkleinern. Und viele praktische Beispiele für den Unterricht. Insgesamt 28 Seiten Thema Müll. Unseren täglich Müll gib uns heute 4

Paul Robin ist ein bei uns unbekannter Schulreformer, der u.a. als einer der ersten die gemeinsame Erziehung für Jungen und Mädchen praktizierte. Karl Marx wird ihn nicht sehr geliebt haben: Robin war als Anarchist in der I. Internationalen einer seiner Gegner.

Paul Robin – libertärer Reformpädagoge 33

Nach Meinung von Naturwissenschaftslehrern hat der naturwissenschaftliche Unterricht auf die Errungenschaften der modernen Zeit vorzubereiten. An diesem Selbstbewußtsein scheiterten noch viele Versuche, den naturwissenschaftlichen Unterricht mehr auf die Schülerinteressen einzustellen. Doch noch ist alle Hoffnung nicht verloren.

Der Physikpauker als Propagandist 41

DER NEUE PRAXISMARKT

Helmut Albrecht: Unser täglich Müll gib uns heute – Bericht von einem Kulturprogramm **Seite 19**/Lutz Stäudel (Soznat): Eine Schüler-Bildergeschichte zum Thema Verpackung **Seite 20**/Lutz Stäudel: Wie Hausmüll für einen anderen Anfangsunterricht in Chemie nutzbar gemacht werden kann **Seite 23**/Kurt Schabacher: Kunststoffe im Müll **Seite 27**/Idee: Wir suchen alte Müllkippen **Seite 28**/Schadstoffhaltige Produkte im Hausmüll **Seite 29**/Geschenke-Tauschbörse **Seite 30**/Musikinstrumente aus Müll **Seite 31**

Müll

Dossier über die Geschichte der Abfälle	4
Otto Ullrich: Ist eine Gesellschaft ohne Müll überhaupt denkbar?	11
Wolfgang Helm: Abfallvermeidung hat Vorrang	15

päd.extra's pädagogische portraits

H. U. Gunder über Paul Robin, einem Vorkämpfer für die Koedukation	33
--	----

Inhaltsverzeichnis 1986

37

Naturwissenschaftlicher Unterricht

Armin Kremer (Soznat): Wie Reformen des naturwissenschaftlichen Unterrichts am Widerstand von Industrie und Lehrern scheiterten	41
---	----

Erziehungswissenschaften

Pädagogik 1933-45	46
-------------------	----

Volkszählung

Kabylon: Was an der Volkszählung faul ist	51
---	----

Gesamtschulen

Frank Nonnenmacher: Wie Sozialdemokraten zwei Gesamtschulen kaputt machen wollen	52
--	----

Freie Schulen

Ulrich Land: Trotz Verbote will die Freie Schule Tempelhof weitermachen	54
---	----

Lehrerberarf

Herbert Sass über eine Hamburger Lehrerberarfsanalyse	55
---	----

Texte & Medien

Wolf Siegert über das Verhältnis von Büchern und Glotze	61
---	----

Rubriken

Kreidestriche	48
Einmischung	57
Leserforum	58
Redaktionsjournal	60
Grauer Markt	70
Kurzkritik Markt	64