

Klima in der Kiste

Ein Experimentierset für Schulen in und um Kassel

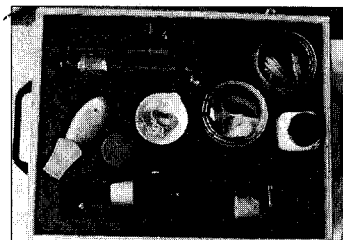
„Wenn das praktische Tun im Unterrichtsalltag aus vielerlei Gründen zu kurz kommt, so gilt das noch mehr für die Energie- und CO₂-Thematik. Energie läßt sich nicht auf den Tisch stellen, und mit Gasen läßt sich schlecht experimentieren. Die wenigen Möglichkeiten für die Auseinandersetzung erfordern hohen Aufwand an Zeit, Geld und Organisation. Um diese Situation regional zu verbessern, wurden von der Arbeitsgruppe Chemiedidaktik an der Gesamthochschule Kassel Experimentierkisten für die Ausleihe an Schulen entwickelt. Sie sollen dazu beitragen, den naturwissenschaftlichen Unterricht für Schülerinnen und Schüler anschaulicher und realitätsnäher zu gestalten.“

(Info-Material zu „Experimentierkisten“ im Ausleihsystem, 1995)

Beschreibung Bodennahes Ozon, Ozonloch oder Treibhauseffekt gehören zu den drängenden Problemen, die mit schulischen Mitteln aber nur schwer zu bearbeiten sind. In Kassel wurden dennoch einfache didaktische Anordnungen entwickelt, die dies erlauben. Der Treibhauseffekt zum Beispiel kann mittels zweier Einmachgläser veranschaulicht werden, eines davon mit Deckel, in beide eingelegt je ein Digitalthermometer, das die unterschiedliche Temperaturentwicklung bei Lichteinfall deutlich macht. Die Funktion einer Ozonschicht läßt sich durch eine Stahlkugel und eine Glasplatte illustrieren. Die Ozonschicht wird dabei durch eine Plexiglasplatte dargestellt, die die herabfallende Stahlkugel (energiereiche Strahlung) abfedert, die ansonsten die empfindliche Glasplatte (Biosphäre) zerschlägt. Alternativ kann die Wirkung von harter UV-Strahlung auch durch teilweise oder partielle Belichtung und Entwicklung einer Bakterienkultur veranschaulicht

Kassel (Hessen) 202158 Einwohner;
Universität Gesamthochschule Kassel,
FB 19 Biologie/Chemie, Abteilung
Chemiedidaktik, Herr Dr. Lutz Stäudel,
Heinrich Plett-Straße 40, 34109
Kassel, Tel.: 0561-804-46171; Stadt
Kassel, Umwelt- und Gartenamt, Herr
Dr. Jürgen Drewitz, Altmarkt 1, 34125
Kassel, Tel.: 0561-787-3121

werden. Die beiden und elf weitere Versuche sind in der Kiste „Luftkammer aus dem Gleichgewicht – Versuche zu Ozon und Treibhauseffekt“ enthalten, die Lehrerinnen und Lehrern in Kassel und Umgebung zur kostenlosen Ausleihe für den Einsatz im naturwissenschaftlichen Unterricht zur Verfügung steht. Neben den erforderlichen Materialien ist auch eine Begleitmappe mit Literatur zum Thema im Original oder in Kopie beigelegt. Zehn weitere Experimentierkisten zu anderen Themen, beispielsweise Wärmedämmung und Wärmedämmstoffen, können ebenfalls bei der Arbeitsgruppe Chemiedidaktik an der Gesamthochschule Kassel ausgeliehen werden.



Die Experimentierkiste zu Ozonloch und Treibhauseffekt wurde in den Jahren 1994/1995 erstellt. Sie kann für die Dauer von maximal drei Wochen ausgeliehen werden.

Dauer

Entwickelt wurde die Experimentierkiste von der Arbeitsgruppe Chemiedidaktik an der Universität Gesamthochschule Kassel. Die Zusammenstellung der Versuche für dieses Experimentierset erfolgte bereits 1993 im Zusammenhang mit der Erstellung von didaktischen Materialien für die Ozon-Kampagne des WWF Deutschland.

Träger

Kooperationspartner, der an der Entwicklung der Experimentierkiste direkt beteiligt war, ist der Arbeitskreis Schule im Klimabündnis Kassel, zu dem auch städtische Mitarbeiter gehörten.

Kooperationspartner

Die Entwicklung der Experimentierkiste wurde mit Mitteln der Zentralen Forschungsförderung der Universität Gesamthochschule Kassel durchgeführt. Der Sachwert dieses Experimentiersets beträgt circa 1200 DM. Die Ausleihe an Schulen erfolgt kostenlos; es wird lediglich ein hinterlegter Scheck als Sicherheit verlangt.

Kosten

Zielgruppe sind Lehrerinnen und Lehrer von Schulen in und um Kassel.

Adressat

Die Experimentierkiste wurde 1995 vier Mal ausgeliehen und im Unterricht in jeweils mehreren Klassen der Mittel- und Oberstufe eingesetzt.

**Auflage/
Teilnehmer**

Aufgrund der positiven Berichterstattung über das Gesamtprojekt in der örtlichen Presse gelang die Einwerbung von Sponsorengeldern. Von der Fielmann AG wurden 6000 DM zur Verfügung gestellt, mit denen für 1996 der Eigenanteil für eine ABM-Stelle (1/2 BAT IV) zur Betreuung der Ausleihe und für weitere Öffentlichkeitsarbeit gesichert werden konnte.

Resonanz

Klima-Bündnis/
Alianza del Clima e.V. (Hg.)

77

Klima-Bündnis-Ideen

Beispiele aus der kommunalen Bildungs- und
Öffentlichkeitsarbeit zum Nachdenken, Nachlesen,
Nachahmen und Nachschlagen

Herausgeber:

Klima-Bündnis europäischer Städte
mit den indigenen Völkern der Regenwälder
zum Erhalt der Erdatmosphäre/
Alianza del Clima e.V.

Philipp-Reis-Straße 84
60486 Frankfurt a. M.

1. Auflage 1996

© Klima-Bündnis/Alianza del Clima e.V.

ISBN 3-9803733-2-0

Redaktion: Lioba Rossbach de Olmos

Umschlaggestaltung: Marcus Schulz

Buchgestaltung und Satz: Michael Ackermann

Korrektorat: Peter Schughart

Herstellung: CARO-Druck, Frankfurt a. M.

Gedruckt auf Recycling-Papier, gefertigt aus 100% Altpapier.

Das Buch wurde gefördert von:



**Der Bundesminister
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit**

**Umwelt
Bundes
Amt**



Inhalt

Vorwort

José Luis González / Tom Koenigs

9

Einleitung

Lioba Rossbach de Olmos

12

I. Zum Nachdenken

Lioba Rossbach de Olmos: Kommunen als Lernorte lokalen
Klimaschutzes. Ergebnisse einer Bestandsaufnahme

23

Herbert Hönigsberger: Die Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit
des Klima-Bündnisses. Ein Blick von außen

37

Eduard Rack: Informationsmaterialien zu Klimaänderung und
kommunalem Klimaschutz. Überlegungen zu deren Erstellung

47

Egon Becker: Globale Krisen und Projekte. Anmerkungen zur
Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit des Klima-Bündnisses

55

Horst Siebert: Bürgerbeteiligung am Klima-Bündnis

65

II. Zum Nachlesen

AACHEN: Von Wäldern, Kindern und Klima. Kommunale Umwelterziehung. *Gabriele Schütz-Lembach / Merete Menze*
73

ASPACH: Quo vadis, Umwelt? Umweltpolitik und Umweltkoordinator in einer kleinen Gemeinde. *Albert Dietz*
83

CHEMNITZ: Umweltzentrum – ein Kind der Wende. Umwelt- und entwicklungspolitische Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit. *Raya Piotrowski*
93

EDE: Nur Investieren in Maßnahmen und Motivation ist dauerhaft. Bildungserfahrungen im Bereich Energieeinsparung. *Freek Fokkert*
103

HANNOVER: Global denken, lokal handeln. Aktivitäten im Rahmen des Klima-Bündnisses. *Sylvia Hesse*
109

KÖPENICK: Das Projekt „Lokale Agenda Köpenick“. *Magda Schönhof / Bernd Menning / Burkhard Paetzold*
117

LEHRTE: Zukunftswerkstatt zum kommunalen Klimaschutz. Netzwerk Klimaschutz Niedersachsen. *Michael Laube*
127

NIEDERSACHSEN: Klimabündnis niedersächsischer Schulen. Die Aktivitäten von „KlinSch“. *Michael Bax / Gisela Geumann*
133

OSNABRÜCK: Auf der Suche nach neuen Wegen in der Entwicklungszusammenarbeit. *Carl-Heinrich Bösling / Uwe Rolf*
143

ROESER: „Tinkunaku“ – Eine solidarische Partnerschaft mit den Kolla-Indios in Argentinien. *Raymond Becker*
153

VILLACH: Klimaschutz als Querschnittsaufgabe. Bildungsarbeit für
Bürgerinnen und Bürger. *Claudia Pacher*

159

III. Zum Nachahmen

Klima

Bremen, Essen, Frankfurt a. M., Freiburg, Kassel, Köln,
Ladenburg, Leverkusen, Lüneburg, Regensburg, Rosengarten,
Tuttlingen, Wiesbaden

166

Energie

Baden-Baden, Berlin, Bremen, Burghausen, Frankfurt a. M.,
Freiburg, Fürth, Georgsmarienhütte, Göttingen, Hamburg,
Hilden, Langenhagen, Leipzig, Mainz, Regensburg,
Tübingen, Wiesbaden

192

Verkehr

Bremen, Chemnitz, Dortmund, Fehmarn, Filderstadt,
Geislingen, Germering, Göttingen, Hannover, Ratingen,
Schwabach, Schwäbisch Hall, Uhldingen-Mühlhofen,
Wuppertal

226

Tropenholz

Chemnitz, Freiburg, Hannover, Leipzig, München

254

FCKW

Ettlingen, Frankfurt a. M., Greven, Mühlheim a. d. R., Nürnberg

264

Regenwald

Bremerhaven, Frankfurt a. M., Fürth, Hammelburg, Hannover,
Leverkusen, Rastadt, Ravensburg, Schalksmühle

274

Indigene Völker

Germering, Hagen, Hannover, Landshut, Lübeck, Sulingen

292

Sonstige

Aachen, Friedrichshafen, Mainz, Mühlhausen,
München, Osnabrück, Rosengarten
304

IV. Zum Nachschlagen

Ausstellungen zum Thema

Klima, Energie, Verkehr, Regenwald, Indigene Völker
321

Filme zum Thema

Klima, Energie, Solarenergie, Verkehr, FCKW, Regenwald,
Indigene Völker Amazoniens
329

Theater zum Thema

Energie, Verkehr, Regenwald, Indigene Völker
338

Literaturtips zum Handeln

340

Adressen

341

V. Autorinnen und Autoren

343