

Wind und Wetter –  
unser Klima im Wandel der Zeit

Hrsg. von Elmar Broecker

[www.alliteratus.com](http://www.alliteratus.com)

Kaum ein Tag vergeht, an dem wir nicht in Zeitungen lesen oder aus dem Fernsehen in seriöser oder in reißerischer Weise erfahren, dass sich unser Klima ändert. Bis vor gar nicht langer Zeit erhoben sich gleichzeitig immer die Gegenstimmen, die leugneten, dass es einen Klimawandel gebe und wissenschaftlich noch nichts bewiesen sei. Mittlerweile gilt der Wandel als bewiesen, und es steht schon lange fest, dass – zum ersten Mal in der Geschichte unseres Planeten – dieser Wandel von seinen Bewohnern verursacht ist. Diese wachsende Erkenntnis weckt bei sehr vielen den Wunsch, etwas für Klima und Umwelt zu tun, auch wenn man den Klimawandel nicht mehr verhindern kann.

Gleichzeitig gewinnt man das Gefühl, dass die Politik dem hilflos gegenüber steht, sei es, dass die Verantwortlichen selbst aus mangelnder Kenntnis nicht wissen, was zu tun ist, sei es, dass die Wirtschaft aus egoistischen Interessen mit dem Argument, jede Maßnahme koste Geld und Arbeitsplätze, jeglichen Ansatz zunichte macht.

Darüber hinaus wird man verunsichert, ob man richtig handelt, wenn man beispielsweise liest, dass zur Herstellung von Bio-Diesel, wie er von der EU eingeführt werden sollte, in anderen Ländern durch Abholzen oder Verbrennen von Wäldern größere Umweltschäden entstehen als durch die Einführung des Kraftstoffes verhindert werden können.

Von daher ist es gut und wichtig, dass in letzter Zeit zunehmend Bücher oder Lehrmaterialien erscheinen, dank derer sich Kinder, Jugendliche und auch Erwachsene spielerisch, experimentell oder durch Wissenserwerb einzeln, in kleinen Gruppen oder in der Klasse diesem Problem widmen können.

Die Interessierten sollen

1. im kognitiven Bereich:
  - 1.1. Wissen erwerben über Vorgänge des Klimas und der Umwelt,
  - 1.2. bereits vorhandenes, vielleicht auch verlorenes Wissen reaktivieren, vertiefen und festigen,
  - 1.3. lernen, Experimente unter dem Aspekt Klima und Umwelt vorzubereiten und durchzuführen,
  - 1.4. lernen, aktiv, je nach Alter oder Möglichkeit, am Umwelt- und Klimaschutz teilzunehmen,
2. im affektiven Bereich:
  - 2.1. Liebe, Respekt und Verantwortungsgefühl gegenüber der Umwelt entwickeln,
  - 2.2. lernen, rationales Denken beim Forschen mit der Freude des Entdeckens und des Respekts gegenüber der Natur zu verbinden,
  - 2.3. erfahren, dass wir Menschen ein Teil der Umwelt sind, und Freude und Genugtuung entwickeln, sich aktiv einzusetzen,
  - 2.4. Staunen und Faszination erleben.

Gewiss wird man – individuell nach Vorwissen, Wissen, Können und Alter der Kinder – andere oder weitere Lernziele entwickeln können, die in die Planungen für die weiteren Vorarbeiten einfließen können. Um hier eine Hilfe bei der Auswahl zu bieten, werden einige Bücher, Unterrichtsmaterialien oder Sachbücher vorgestellt. Die Bandbreite reicht vom einzelnen Sachbuch mit Hintergrundinformationen und Tipps bis hin zu einem ganzen “Paket”, bestehend aus Sachbuch, CD und Materialien und Kopiervorlagen. Auch in erzählender Form, als Bilderbuch oder belletristisch, wird einiges geboten.

Natürlich wird hier nur ein kleiner Ausschnitt vorgestellt, der aber jedem Interessierten eine erste Hilfe bietet: angefangen bei Vorschlägen bis zu Gedanken, Ideen oder Kriterien, um selbst wählen zu können.

Elmar Broecker

Drei Einstimmungen in das Thema bieten drei sehr unterschiedliche, in ihrer Zielsetzung jedoch ähnliche Bücher:



**Yannick Monget: Die Erde, morgen.  
Gerstenberg 2007. 192 Seiten. 19,90 (ab 12)**

---

Monget ist bekannt als erfolgreicher Umweltaktivist ebenso wie als Science-Fiction-Autor, und diese Kombination kommt der eindrücklichen Wirkung dieses Buches sehr zugute. Natürlich entfalten die erste und stärkere Wirkung die zahlreichen Bilder, die, meist etwa drei Viertel einer Aufschlagseite einnehmend, in ausgezeichneter Qualität Szenarien aus einer Zukunft vorführen, die hoffentlich niemals so Realität wird. Ganze Landstriche sind in den Fluten des ansteigenden Meeresspiegels verschwunden, bisher fruchtbare Gegenden versteppen, Denkmäler und Höhepunkte menschlicher Kultur und Zivilisation werden von einer mitleidlosen Natur zurückerobert, klimatische Bedingungen wie Frost und Hitze verkehren sich ins Gegenteil, der Rest an Zerstörung wird von heftigsten Stürmen und Gewittern erledigt. Menschen kann man keine mehr entdecken, aber es würde sie auch keiner um ein Leben in einer solchen veränderten Umwelt beneiden.

Diese Bilder basieren stets auf realen Fotografien unserer Welt, die in kleinen Einklinkungen auch gezeigt werden, dazu die geografische Lage des Kamerastandes und ein Kurztext zur angesprochenen Veränderung. Und gerade diese relative Nähe zu uns bekannten Bildobjekten, die nur in Teilen verändert wurden, um Entwicklungen anzudeuten, diese Nähe also schafft das Gefühl beklemmender Realität und einer Bedrohung des menschlichen Lebens, das notwendig ist, um Verhaltensänderungen zu erzwingen.

Die Wirkung dieses Buches geht aber weit über prächtige oder abschreckende Bilder hinaus. In sechs großen Kapiteln zu den zu erwartenden Klimaveränderungen, ihren Auswirkungen und den Chancen eines noch möglichen Umsteuerns schreibt sich Monget seine Sorge, aber auch seinen Frust über allgegenwärtige Dummheit und Gedankenlosigkeit von der Seele, engagiert, faktenreich, aber auch voller Emotion und Mission. Und wenn Fakten präsentiert werden, Zahlen und Statistiken, dann hat man erfreulicherweise nicht nur das Originalmaterial übernommen, sondern in vielen Fällen spezielle Zahlen für Deutschland und von deutschen Behörden und Instituten eingefügt, die die Möglichkeit des „Ausweichens“ auf Nichtbetroffenheitsstandpunkte verwehren.

Auch dazu zeigt er Wege auf und macht Mut, dass das Buch unserer Zukunft noch nicht geschrieben ist und es an uns liegt, diese Zukunft „menschlich“ zu gestalten. In einem Anhang finden sich noch eher etwas trockene, aber umso eindrücklichere Auflistungen von bereits stattgefundenen Natur- und Umweltkatastrophen sowie eine Liste mit Literaturempfehlungen, die dem Interessierten einen tieferen Einblick in die Problematik, aber auch mögliche Auswege vermitteln können. Das Buch endet mit Martin Luther Kings Satz: „Die Zukunft beginnt heute“ – und Bücher wie dieses könnten sie verbessern. (Bernhard Hubner)

Eine ausführliche Besprechung des Buches finden Sie unter  
[http://www.alliteratus.com/pdf/wiss\\_nw\\_monget\\_erde.pdf](http://www.alliteratus.com/pdf/wiss_nw_monget_erde.pdf)



## **Al Gore: Eine unbequeme Wahrheit – Klimawandel geht uns alle an cbj 2007. 207 Seiten. 14,95**

---

Auf 200 Seiten entwirft Al Gore kein Endzeitszenario, das man trotz aller Berechtigung manchmal schon nicht mehr hören mag, sondern richtet in Wort und Bild einen eindringlichen und überzeugenden Appell an jeden Einzelnen und – was besonders erfreulich ist – streng sachlich, ohne jede Polemik oder namentliche Schuldzuweisung, ohne „schmutzige Wäsche zu waschen“, sodass der Leser an keiner Stelle das unguete Gefühl hat, einer internpolitischen Abrechnung zu folgen. Dass das Buch „für junge Leser“ bearbeitet wurde, ist ein Gewinn auch für Erwachsene, vor allem für jene, die in das Thema nicht eingearbeitet sind oder denen die zugrunde liegenden wissenschaftlichen Zusammenhänge nicht hinreichend bekannt sind.

Trotz eines nicht zu leugnenden Anspruchs in Inhalt und Stil setzt Al Gore keinerlei Spezialwissen voraus, setzt vielmehr auf Interesse, Neugier und das Bewusstsein, dass unser Leben und unsere Erde schätzens- und schützenswert sind, aber für künftige Generationen in ihrem Wert nur erhalten werden können, wenn sich einschneidende und teils gravierende Änderungen vollziehen. Bücher dieser Art gipfeln beim Leser oft in Frust oder einer Art ohnmächtigem Zorn und in der resignierenden Erkenntnis, dass es ohnehin zu spät sei und der Einzelne sowieso nichts ändern könne. Solche Verdrießlichkeit und Verdrossenheit kommt in Al Gores Buch nirgendwo zum Ausdruck. Gerade dadurch, dass er es nicht für Fachleute, sondern für die „new generation“ geschrieben hat, also besonders für Kinder und Jugendliche, die oft noch viel stärker als Erwachsene willens und in der Lage sind, sich zu engagieren, vermittelt das Buch in seiner positiven Sichtweise Ansporn und Mut, in dem Bewusstsein, dass es eben nicht zu spät und doch noch etwas zu ändern sei.

In 15 Kapiteln zeigt Gore in eindringlichen Bildern und klar verständlichen begleitenden Texten die Veränderungen unserer Erde. Besonders eindrucksvoll gelingt ihm dies mit teils computeranimierten Fotos „vor“ (= heute) und „nach“ (= schon morgen ?) bestimmten Ereignissen, die bereits eingetreten sind oder nach wissenschaftlichen Erkenntnissen eintreten können und werden, wenn globale Erwärmung und Treibhauseffekt in dem Maße wie heute weitergehen. Hurrikane, Trockenheit, Überflutungen, Schmelzerscheinungen in den Polargebieten sind Schwerpunktthemen, die etwa die Hälfte des Buches einnehmen; mit den Folgen und Gefahren eines aus den Fugen geratenen Gleichgewichts befasst sich die andere Hälfte. Aber: „Jede Krise ist auch eine Chance“ – so der Titel des letzten Kapitels, und diese Chance aufzuzeigen ist das Hauptanliegen des Buches.

16 Seiten unter der Überschrift „Jeder kann etwas tun“ ermutigen zu ganz privaten kleinen Schritten. Energiespartipps, freiwillige Beschränkungen im Alltag, Aufrufe, weniger zu verbrauchen und mehr zu sparen und sich für eine Veränderung im Bewusstsein und Stärkung des zögernden Wandels einzusetzen, ermutigen den Leser. Zu jedem einzelnen Tipp werden Websites und weiterführende Links genannt. Der Verlag hat diese in sicherlich mühsamer Kleinarbeit mit Akribie und Sorgfalt durch deutschsprachige Seiten ergänzt und um eigenständige Bereiche erweitert, wo immer sich die Notwendigkeit durch Abweichungen von den amerikanischen Verhältnissen und Bedürfnissen ergab. – Ein Buch, das schon der jungen Generation den blauen Planeten ans Herz legt, in dem Bewusstsein, dass wir keine andere Erde haben. Und auch keine andere bekommen werden. (Astrid van Nahl)

Einen ausführlichen Artikel zu dem Buch und zur Verleihung des Friedensnobelpreises 2007 finden Sie unter [http://www.alliteratus.com/pdf/wiss\\_nw\\_gore-klima.pdf](http://www.alliteratus.com/pdf/wiss_nw_gore-klima.pdf)



## **Olivier Le Carrer: Wind & Wetter – Wie das Klima entsteht und sich verändert. Knesebeck 2008. 216 Seiten. 39,95**

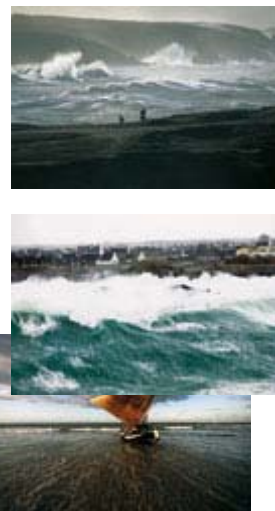
Ein umfangreicher und prächtig ausgestatteter Band, der durch 234 farbige Abbildungen besticht. Es sind an erster Stelle die atemberaubend schönen Fotografien, ganzseitige Abbildungen oder kleine in den Text eingefügte, die dem Leser deutlich vor Augen führen, wie schön unsere Erde ist und wie sehr es sich lohnt, diese zu schützen. Wie groß die Gefahren für die Erde sind, davon weiß jeder heute zu berichten. Le Carrer aber geht den Ursachen nach und zeigt zugleich die Folgen auf.

Sein Buch versteht sich somit als eine Einführung in das Klima und die Bedeutung von Wind und Wetter, den wohl größten Gefahren, die drohen. So berichtet Le Carrer ausführlich, wie weltweit Wind entsteht und dies zu den bekannten lokalen Wetterphänomenen führt, deren katastrophale Folgen uns in immer kürzeren Abständen über die Medien erreichen: Stürme, Hurrikans, Tornados sind nur wenig Beispiele der gefürchteten Naturereignisse. Es sind solche Kräfteverhältnisse, die die Gesichter unserer Landschaften gestaltet, bauen und zerstören – komplizierte Prozesse, die ein eigenes Studium erfordern, um sie zu verstehen.

Anhand von Tabellen, Zeichnungen und Kartenmaterial will Le Carrer diesem Mangel abhelfen. Das gelingt in diesem optisch hervorragenden Buch leider nur bedingt. Das liegt zum einen daran, dass die Grafiken sehr wissenschaftlich aufgebaut sind, und der französische Stil ist bekanntlich kompliziert. Aufgabe eines Übersetzers ist es, dieser Herausforderung zu begegnen, die – wie ich aus eigener Erfahrung weiß – nicht leicht zu bewältigen ist. Auch im Text schimmert an allen Stellen die französische Satzstruktur hindurch, und es wird mit Begriffen operiert, die nicht auf Anhieb verständlich sind: „Die erste Etappe ist die Deflation, nicht nur ein von Wirtschaftsfachleuten gefürchteter monetärer Mechanismus, sondern auch das Phänomen, bei dem der Wind eine Fläche aushöhlt, indem er ihr die löslichen Elemente entzieht“ – hier sind viele Erscheinungen komprimiert zusammengepackt und nicht einfach benannt! Oder: „Findet man das richtige Maß für Auftrieb (Außenseite) und Schub (Innenseite), sprich Anstellwinkel des Segels, erhält man die resultierende Gesamtkraft.“ Das hätte man einfacher sagen können! Oft wird mit Wörtern jongliert, die erst später oder gar nicht erklärt werden. Da hilft nur das Nachschauen im Fremdwörterduden, und das verärgert.

Nein, ohne ein kompliziertes Studium, wie es das Buch verspricht, wird man hier nicht zum Wetterexperten, aber man kann sich als Laie an den prächtigen Fotografien berauschen. Ob man nach der schwierigen Lektüre des Buches wirklich die ökologischen Zusammenhänge besser versteht, sei dahingestellt. Wer sich allerdings bereits in das Thema wissenschaftlich eingearbeitet hat, der wird hier in der Tat fündig werden und breites Faktenmaterial zur aktuellen Diskussion um den gefürchteten Klimawandel erhalten. Insofern also eher ein Fachbuch für den Wissenschaftler als ein Sachbuch für den Laien. Aber schön und faszinierend in jedem Fall! (Astrid van Nahl)

Die folgenden Bücher sind direkt auf die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen abgestimmt. Wir haben die für uns informativsten herausgesucht und am Ende ein paar wenige Bücher gefunden, die sich des Thema in erzählerischer Form annehmen.





**Eva Wagner: Das Wetter & Naturkatastrophen  
arsEdition 2007. 96 Seiten. 9,95**

---

Eine sehr schöne Einführung in Wetter- und Klimaphänomene für Kinder zwischen 7 und 11 Jahren. Das Buch teilt sich hälftig in eine Einführung in das Wetter und eine in Naturkatastrophen; ein Überblick über die Klimageschichte der Erde und heutige Klimaveränderungen schließt sich an.

Die stabile Spiralbindung ermöglicht ein völliges Umklappen der Blätter, die dadurch teilweise randlos völlig ausgenutzt werden können; das kommt den vielen eindrucksvollen Farbfotos und unterstützenden Grafiken sehr entgegen. Während die Naturfotos weitgehend faszinierende Bilder einzelner Phänomene bringen, dienen die Grafiken zusammen mit dem Text der wissenschaftlichen Erläuterung in einer durchaus kindgemäßen Form, anschaulich und verständlich, aber dennoch bereits mit entsprechendem Fachvokabular. Letzteres wird am Ende auch noch einmal aufgelistet und erklärt.

Von Atmosphäre folgt das Buch den Jahreszeiten und Klimazonen, dem Wasserkreislauf und den Meeresströmungen, Luftdruck und Wind sowie dem gesamten Wettersystem. Der Begriff Naturkatastrophen ist weit gefasst, beinhaltet Phänomene wie Gewitter, Hagel und Eisregen, Sturm und Waldbrände, Hochwasser und Sturmfluten, sowie die Extreme wie Erdbeben, Tsunami, Dürre, Vulkanausbrüche. Dieses Kapitel befasst sich jeweils mit Entstehung und Auswirkungen.

Beide Teile schließen jeweils mit einem eigenen Kapitel „Spiel & Spaß“, das weitere, meist besonders erstaunliche Fakten nennt und Anregungen bringt zu Experimenten oder besonderen Beobachtungen, dazu Bastel- und Spielspaß mit weiteren Aktionen. Speziell für Wetterbeobachtungen finden sich am Ende vorgegebene Tabellen, anhand derer man eine Art Wettertagebuch führen kann.

Ein feinmaschiges Register erschließt Phänomene und Fachbegriffe, sodass sich auch einzelne Phänomene in unterschiedlichem Zusammenhang verfolgen lassen.

Eine sehr gute Einführung in das Thema Wetter und Klima, die informiert und zugleich für die anstehenden Probleme (Astrid van Nahl)



**Sally Morgan: Wind und Wetter (Alles was ich wissen will)  
Ravensburger 2006. 60 Seiten. 5,95**

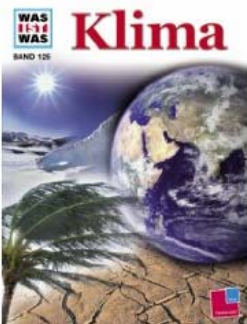
---

Wenn es ein Thema gibt, das derzeit (und wahrscheinlich für längere Zeit) die Menschen vor allem der westlichen Länder umtreibt, oft vor allem beunruhigt, dann ist es das „Klima“. Doch was versteht man darunter eigentlich? Oft werden die beiden Begriffe Klima und Wetter verwechselt, das passiert selbst Fachleuten manchmal, auch in diesem Buch. Die Meteorologen verstehen unter dem „Wetter“ die Bedingungen der Atmosphäre zu einem beliebigen Zeitpunkt: Temperatur und Luftdruck, Luftfeuchtigkeit und evtl.

Wind und Wolken gehören dazu.

Nach einer Einführung in den Begriff beschäftigt sich dieses Buch mit der Energiequelle, die den Motor Wetter antreibt, der Sonne. Die Auswirkungen der riesigen Energieeinstrahlungen auf die Erdoberfläche und die unterschiedliche Aufnahme je nach Oberflächenfärbung (Eis, Wasser, Wüste, Wald) werden beschrieben, doch auch Bodenform und -material haben Auswirkungen auf das resultierende Wettergeschehen. Weiter geht es über Wind und Wärme und die davon geformten Wolken, die in mehreren Kapiteln beschrieben werden. Über die Wolken geht es dann weiter zu Gewittern, Regen und Schnee sowie den bodennahen Auswirkungen Nebel, Reif und Eis. Den Naturphänomenen wie Regenbögen und Halos folgen dann zunächst geschichtliche, dann aktuelle Betrachtungen zu Wetterbeobachtung und -prognose. Den Abschluss des Buches bilden dann Abhandlungen über klimatische Phänomene, Klimazonen und -veränderungen. Außerdem gibt es ein Glossar wichtiger Fachbegriffe und ein Register, das gezieltes Suchen ermöglicht.

Jedes Einzelkapitel belegt eine Aufschlagdoppelseite, auf der sich meist eine große Übersichtszeichnung oder ein Foto den Platz mit kleineren Illustrationen, Textkästen und einem kurzen Grundtext teilt. Auf diese Weise lassen sich auf jeder Seite verschiedene Aspekte in anschaulicher und leichtverdaulicher Form präsentieren, die „Häppchengröße“ entspricht dabei dem Aufnahmevermögen auch von Lesern im ersten Lesealter. Es versteht sich, dass es ein Spagat ist, sachlich korrekte Informationen mit kindlichen Vorkenntnissen zu vereinbaren, durch das reichliche Bildmaterial gelingt das aber durchweg gut. Wer allerdings detaillierte Informationen sucht, wird hier nicht ausreichend fündig. Gerade als Einstieg aber in eine faszinierende, jedem im Alltag begegnende und doch viel zu wenig bekannte Wissenschaft eignet sich dieses noch dazu beinahe spottbillige Buch ausgezeichnet. Als Erstinformation kann es daher nur empfohlen werden. (Bernhard Hubner)



**Werner & Christian Buggisch: Klima (Was ist was? Bd. 125)  
Tessloff 2008. 48 Seiten. 9,95 (ab 10)**

Die Reihe “Was ist was” gehört mittlerweile zu den Klassikern unter den Sachbüchern für Kinder, Jugendliche und wegen ihrer Qualität auch für Erwachsene. Eine Vielzahl dieser Bände begleitet junge Leute seit Generationen. Von daher spiegeln diese Bücher auch stets das Wissen ihrer Zeit. Und dieses ist dank der neuesten Auflage aus diesem Jahr auf dem aktuellsten Stand.

Die Aktualität zeigt sich zunächst dem Leser durch die Problematisierung des Themas unter dem Blickwinkel von Klimawandel und Klimaentstehung. Schon zu Beginn bemerkt man, dass die Autoren die in den Tageszeitungen oder in Fernsehsendung häufig Panik verbreitende Bezeichnung als “Klimakatastrophe” sachlich völlig zu Recht vermeiden. So erfahren die interessierten Kinder (und vielleicht auch Erwachsenen) bereits im ersten Kapitel, wie Klima entsteht oder beeinflusst wird; im dritten Kapitel sodann wird auf die Frage eingegangen, ob der Mensch das Klima beeinflussen kann. Das in diesem Zusammenhang dann auch Begriffe wie “Albedo”, “Kohlendioxid-Senken” oder “thermohaline Zirkulation” genannt und erklärt werden, zeigt wiederum die Qualität und das Niveau des Bandes, sind dies doch Begriffe, die man nicht einmal im Geographie-Unterricht hört. Hier lernen Kinder über das Schulwissen hinaus.

Insgesamt fünf Kapitel enthält der Band (Wie das Klima entsteht, Klimazonen und Wärmetransport, Das Klima in der Erdgeschichte, Mensch und Klima sowie Klimaschutz) nebst einem Glossar und einem knapp gehaltenen Index, in dem man aber dennoch das Wichtigste findet.



Sehr gut erscheint die Auswahl der Bilder und Photos, die über die Seiten verteilt sind und so allein schon den Text auflockern, diesen aber vor allem sehr informativ in den Aussagen unterstützen. Auch sie beweisen, dass man mit diesem Band auf dem neuesten Stand des Wissens ist, z.B. das Satellitenphoto vom Rückgang des Arktik-Eises. Wie schnell aber die Entwicklung gehen kann, beweisen die Seiten über die Biokraftstoff, der aus Raps gewonnen wird. Dieser Kraftstoff wird in dem Band als Alternative beim Klimaschutz angeführt.

Die Sprache der Texte hat Niveau und kommt bei einem solchen fast schon wissenschaftlichen Text ohne viele Fremdwörter aus. Begriffe wie "Snowball Earth" (S. 30 und 31) werden zwar sofort übersetzt, der Fachterminus wird aber dann beibehalten. So lernen die Kinder nicht nur sogleich den wissenschafts-propädeutischen Umgang mit einem solchen Text, sondern auch wichtige Grundzüge wissenschaftlichen Denkens, Darstellens und Formulierens.

Weiterhin muss man positiv bemerken, dass das Sachbuch nicht aus dem Amerikanischen oder Englischen übernommen wurde, sondern von zwei deutschen Autoren geschaffen wurde; daher ist die Sichtweise eine europäische, entstammen die Gedanken und Bilder aus einem Kulturkreis, der den Kindern näher liegt und vertrauter ist, als der amerikanische oder englische.

Wer ein sehr gutes Sachbuch zum Thema "Klima" sucht, findet es mit diesem Band. Ein überaus günstiger Preis bei der sehr guten Aufmachung empfiehlt zudem das Buch und ist auch für jugendliche Geldbeutel durchaus akzeptabel. (Elmar Broecker)

Eine Reihe von Sachbüchern bietet gerade jungen Lesern Möglichkeiten, Experimente und Einfälle, selbst aktiv zu werden. Auch wenn man damit ganz sicher nicht die Welt retten kann, so ist es doch ein erster Ansatz zur Bewusstwerdung des Problems, aus dem im Laufe der Zeit große Ideen hervorgehen mögen:



**David Burnie & Martyn Bramwell: Umwelt in Gefahr. So können wir die Erde schützen**  
**Dorling Kindersley 2008. 96 Seiten. 12,95 (ab 10)**

---

Wie nicht anders von einem Buch dieses Verlages zu erwarten, ist es reich bebildert und bietet auf wenig Raum viele Informationen; beides, Illustration und Text, durchdringen sich und ergänzen einander, so dass eine sehr gute Synthese entsteht. Der Band enthält sechs umfassende, große Hauptthemen: "Schöner Planet", "Lebensbedingungen", "Unser Land, unsere Zukunft", "Nahrung für die Welt", "Landwirtschaft" und

"Nahrung für morgen"; am Ende findet sich wichtige Adressen (mit Internet-Links) und einem umfangreichen Register.

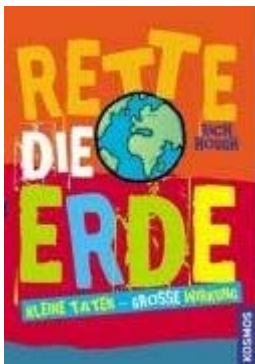
Unterteilt wird jedes Hauptthema durch weitere Kapitel, die jeweils eine Doppelseite einnehmen. Der in großem Druck gehaltene Einleitungstext führt in das jeweilige Thema ein und gibt erste Informationen. Kurze Abschnitte, den Photos beigegeben, führen dann einzelne Aspekte aus. Natürlich wird man nicht erwarten können, dass alle Aspekte behandelt werden (können). Man kann aber nach gründlicher Durchsicht durchaus ruhigen Gewissens sagen, dass die wichtigsten enthalten sind. Man muss aber gleichzeitig festhalten, dass ein merkwürdiges Ungleichgewicht in der objektiven Darstellung zu finden ist: So werden beispielsweise frühere Bewässerungsprojekte (Aral-See, Indus), die im besten Glauben für eine bessere Zukunft in Gang gesetzt wurden oder die Atomenergie, an die man hohe Erwartungen stellte, jetzt gleichsam als Um-

weltkatastrophe hingestellt, wohingegen so genannte alternative Energien oder die Gentechnologie als DIE Lösung mit nur einer äußerst kleinen Kritik geboten werden.

Eingestreut finden sich Aufforderungen und Ermunterungen an die Kinder, sorgsam mit der Umwelt und den Ressourcen umzugehen. Ebenso finden sich einige kleinere Experimente, die von den Kindern alleine durchgeführt werden konnten. Daraus erhellt auch das didaktische Konzept des Bandes: Es wird hauptsächlich Sachwissen geboten; eine Förderung des Umweltbewusstseins oder eines Verantwortungsgefühls gegenüber der Natur tritt also dementsprechend zurück. Diesen Punkt sollte man beachten, wenn man sich den Einsatz des Buches überlegt. Ein weiterer Punkt kommt hinzu, denn die Anleitungen und Aufforderungen sind an ein einzelnes Kind gerichtet, nicht, wie in dem Buch und den Materialien aus dem Ökotopia Verlag, an eine gemeinsame Lerngruppe. Auf diese Weise wird ein Lernen des einzelnen, nicht in der Gruppe betrieben. Auch dies ist bei einem Einsatz im Unterricht zu beachten.

Das Register hilft Suchenden rasch und zielsicher weiter, und wer sich engagieren will in Sachen Umwelt, kann sich an eine Institution wenden, deren Adressen und Internet-Verbindungen angegeben werden.

Ein auf seine Art wertvolles Buch. (Elmar Broecker)



**Rich Hough: Rette die Erde – Kleine Taten, große Wirkung**  
**Kosmos 2008.176 Seiten. 12,95 (ab 10)**

---

Mit dem Motto "Niemand ist zu jung, die Erde zu retten", motiviert Rich Hough seine jungen Leser, etwas für die Erde zu tun. Er schlägt dabei einen auf den ersten Blick etwas ungewöhnlichen Weg ein. Im ersten Teil begleitet er die Kinder durch ihren Alltag. Vom Aufstehen bis zum Zubettgehen wird den Kindern gezeigt, wo überall Umweltsünden oder soziale Ungerechtigkeiten (Stichwort: fairer Handel) lauern, die unseren Planeten auf Dauer gefährden. Auf diese Weise werden Kindern durch das Nachvollziehen täglicher Erfahrungen die Augen geöffnet für den Schutz unserer Erde oder den sorgsamen Umgang mit den Rohstoffen der Welt. Natürlich reichen die Tipps, die in diesem Zusammenhang gegeben werden, von den klassischen der Energiesparlampe bis zur Empfehlung an die Eltern, ein Fahrzeug, das Biodiesel verbraucht oder einen Hybridmotor hat, zu kaufen.

Und damit sind wir zu den Kritikpunkten gekommen, deren es zahlreiche gibt und von denen nur einige wenige kurz angedeutet werden können: Gerade das Thema Biodiesel hat in der letzten Zeit die Problematik "umweltbewussten" Handelns gezeigt. Denn gerade durch die Herstellung des Biodiesels wurde in manchen Ländern soviel Urwald vernichtet, dass diese Umweltvernichtung und der Schaden um ein Vielfaches größer sind als eine weitere Verwendung des üblichen Diesels.

Und damit sind wir zu den Kritikpunkten gekommen, deren es zahlreiche gibt und von denen nur einige wenige kurz angedeutet werden können: Gerade das Thema Biodiesel hat in der letzten Zeit die Problematik "umweltbewussten" Handelns gezeigt. Denn gerade durch die Herstellung des Biodiesels wurde in manchen Ländern soviel Urwald vernichtet, dass diese Umweltvernichtung und der Schaden um ein Vielfaches größer sind als eine weitere Verwendung des üblichen Diesels.

Auch der Hinweis, dass beliebt gewordenen Geländewagen, die in den Städten gefahren werden, mehr Kraftstoff verbrauchen als übliche PKW, ist falsch. Aus zweierlei Gründen: moderne Geländewagen verbrauchen dank modernster Technologie mittlerweile erheblich weniger Kraftstoff als übliche PKW, zum anderen, weil hier eine Verwechslung mit den so genannten SUVs vorliegt. Auch die Hinweise, elektrische Geräte erst einmal reparieren zu lassen (z.B. Handys!) wirkt weltfremd, ist eine Reparatur doch vielfach teurer als ein Neukauf, wobei man zusätzlich argumentieren kann, dass durch das Recyceln des alten Produktes Rohstoffe zurück

gewonnen werden können und bei der Herstellung des neuen umweltschonendere Methoden angewendet werden.

Und was ist mit dem Tipp, Kleidung aus Naturfasern zu kaufen? Zugleich gibt der Autor aber zu, dass vielfach solche Stoffe sowohl unter menschenunwürdigen Bedingungen als auch völlig Umwelt schädigend hergestellt werden; da wirkt die Aufforderung, Second-Hand-Kleidung oder Kleidung mit Öko-Zeichen zu kaufen, nur gut gemeint.

Einige andere Tipps wirken deshalb deplatziert und fremd, weil sie nur für den englischen Raum Sinn machen, z.B. die Isolierung eines Warmwassertanks im Haus, die Frage, ob der Dachboden isoliert ist, die Heizkörper einen Thermostat haben etc. Schön ist auch der Vorschlag, an der eigenen Schule eine "Recycling-AG" zu gründen. An deutschen Schulen ist Mülltrennung üblich. Der Tipp macht also nur für England Sinn.

Inkonsequent ist der Autor auch bei der Präsentation des Themas. Angeblich bieten die linken Seiten "Informationen über alles, was Erde, Tiere und Pflanzen gefährdet" (in Orange gestaltet), "die rechten Seiten geben jede Menge Tipps, wie man die Umweltverschmutzung verhindern kann...". Weder das eine noch das andere stimmt. Vielfach finden sich die orangefarbenen Kästchen rechts, und links ein hübsches Bild und links einige Tipps oder gar nichts von beidem. Festgehalten werden muss, dass der Bildanteil erheblich überwiegt, während die Informationen knapp und die Tipps kurz gehalten sind.

Manche Informationen erstaunen und verunsichern, beispielsweise wenn man liest, dass durch die Chemikalien, die bei der Erzeugung der Baumwolle verwendet werden, 3 Millionen Menschen vergiftet werden und 250000 sterben (woher stammen die Zahlen?), während ein anderes Buch ganz andere Zahlen bietet (s. u.).

Abschließend kann man allerdings noch zwei positive Punkte nennen. Es sind dies einerseits eine monatliche (sich fast stets wiederholende) Checkliste, was man alles für die Erde getan hat, andererseits vor allem eine umfangreiche Liste mit Internetadressen. (Elmar Broecker)



**Jacquie Wines: Ich rette die Welt - Clevere Tipps für Klima-Helden  
Fischer 2008. 176 Seiten. 6,95 (ab 8)**

Auch dieses kompakte Taschenbuch stammt ursprünglich aus England. In sechs Kapiteln (mit einem siebten mit Internetadressen zu Abschluss) werden 101 Ideen und Tipps vermittelt, die die Kinder zu Umwelt schonendem Handeln veranlassen können. Leider ist eine klare Anordnung der Themen der Kapitel nicht erkennbar. Was aber schwerer wiegt, ist das Fehlen eines Inhaltsverzeichnisses oder gar eines Stichwortverzeichnisses. Allein schon dadurch wird der Gebrauch des Buches sehr erschwert.

Sehr gut erscheint die Mischung von fundiert erscheinenden, ausführlich gebotenen Hintergrundinformationen, detaillierten Tipps und Ideen, kleineren Checklisten, Rezepten für ökologische Putzmittel und netten, lustigen Zeichnungen mit dem Charakter von Karikaturen. Dies wirkt nicht nur sachlich, sondern auch amüsant, abwechslungsreich und anregend. Die Sprache des Textes wirkt für die jungen Leser ab acht Jahren anspruchsvoll aber nicht zu schwierig.

Wie verhält es sich nun mit den Tipps? Sind sie realistisch und umsetzbar? Bei manchen ist man wirklich erstaunt, dass solche noch geboten werde; so empfiehlt die Autorin beispielsweise den

Einbau von Thermostaten an Heizkörpern (die Seite muss man suchen, denn es fehlt ja ein Stichwortverzeichnis) – diese sind in Deutschland aber schon längst üblich, wenn nicht vorgeschrieben. Ein anderer ist der mit der Wasserspartaste an einer Klosettspülung: wenn diese fehle, solle man einen Ziegelstein in den Spülkasten legen. Abgesehen davon, dass dies eine Methode längst vergangener Tage ist (die englischen Toiletten haben wohl noch keine Spartaste?): Was macht man bei einer Drückerspülung oder: Reicht das bisschen Wasser auch für das große...? Und auch bei der Nachrüstung mit Spülstopps schadet man eher der Umwelt, denn diese Teile müssen ja erst einmal (hoffentlich umweltfreundlich) hergestellt werden.

Unter solchen Beispielen für Tipps sei noch eins hinzugefügt: Die Autorin empfiehlt, in Touristenorten, die das Schwimmen mit Delphinen anbieten, dies zu unterlassen. Aber wie viel Orte in Europa bieten Delphinschwimmen an? Viel wichtiger wäre die Empfehlung, sich vor Antritt einer Reise zu erkundigen und sich bestätigen zu lassen, dass der Touristenort über eine Kläranlage verfügt und die Fäkalien nicht am Badestrand ins Meer leitet. Erstaunen und Verwunderung, wenn nicht sogar Verwirrung rufen Zahlenvergleiche mit anderen Büchern hervor (s.o.). So erfährt man in diesem Buch in dem Abschnitt über Kleidung, dass bei der Baumwollproduktion jährlich durch die Verwendung von Pestiziden 1,5 Millionen Arbeiter vergiftet werden (vgl. Buchbesprechung oben). Was nun? Wird hier der Leser seitens der Autorin mit falschen Zahlen manipuliert?

Dennoch muss man festhalten, dass ansonsten viele uns Erwachsenen mittlerweile geläufige Tipps bodenständig und realisierbar erscheinen. Kinder müssen aber erst mit diesen bekannt gemacht werden; dies leistet das vorliegende Buch im Großen und Ganzen. Auch das Kapitel mit den Internet-Links ist als positiv zu bewerten. Trotz seiner Schwäche (Fehlen des Inhaltsverzeichnisses und eines Registers!) kann man es empfehlen. (Elmar Broecker)

Für unterschiedliche Altersgruppen sind im Verlag an der Ruhr u.a. zwei Themenhefte erschienen, die sich mit Klimawandel und mit der Frage, was man tun kann, befassen:



**Katrin Schüppel: Wetterchaos Klimawandel**  
**Verlag an der Ruhr 2007. 60 Seiten. 19,00 (3./4. Klasse)**

---

Dieser Band wendet sich an Kinder der dritten und vierten Grundschulklasse, die sich gemeinsam dem Problem nähern wollen. Nach einem ausführlichen Vorwort für den Lehrer, in dem auch sehr viele Internet-Adressen aufgeführt werden, finden sich die Kopiervorlagen für die Kinder. Sehr gut ist wieder die verlagstypische Pappheftung, die es erlaubt, die einzelnen Blätter unbeschadet herauszunehmen, was eine längere Nutzbarkeit ermöglicht.

In sechs großen Kapiteln werden die Themen "Luft und Treibhauseffekt", "Wetter und Klima im Wandel", "Folgen der Erderwärmung", "Klimawandel in Deutschland", "Forschen, Verhandeln und Handeln" und "Klimaschutz" behandelt. Neben Arbeitsaufträgen für einen ersten Einstieg finden sich Sachinformationen, Experimente, Rätselfragen, Spiele oder Bastelideen. Auf diese Weise werden die einzelnen Themen im wahrsten Sinne des Wortes begreifbar, nachvollziehbar und erlebbar. Wie von der Autorin zu Beginn gleich zugegeben wird, ist die Werkstatt sehr umfangreich. Man kann daher nur mit sehr guten Klassen oder in Etappen während eines Schuljahres die Werkstatt durchgehen. Wie nicht anders zu erwarten, sind die Aufgaben fächerübergreifend, d.h. die Kinder lernen die Themen aus verschiedenen Blickwinkel kennen. Die Experimente lassen sich – ebenso wie die Bastelarbeit – ohne großen Aufwand bewältigen. Dennoch sollten Erwachsene zugegen sein, damit Kinder Vorsicht beim Experimentieren lernen.

Nachdem sich in den ersten Kapiteln die Kinder dem Problem im allgemeinen genähert haben, werden die Erkenntnisse und das gewonnene Wissen auf das eigene Land angewendet. Sehr lustig sind die neuen Bauernregeln, die gebildet werden sollen. Auch wenn das Thema scheinbar humorvoll angegangen wird, so sind der Hintergrund und die Wissensvertiefung durchaus ernst. Praktisch und sehr gut umsetzbar sind die vielen Umwelttipps. Sodann wird der Blick wieder erweitert und auf das Erforschen und den Klimaschutz gelenkt.

So wird nicht nur Liebe zur Natur erweckt, sondern auch Verständnis für so manche Abläufe in derselben; auf diesem Wege wird zudem Verantwortung für die Natur und die eigene Zukunft vermittelt.

Dem Lehrer, bzw. der Klasse stehen mehrere Möglichkeiten der Erarbeitung offen: Einzelarbeit, Gruppenarbeit oder Stationenlernen – ganz nach Gusto und Vermögen der Lernenden. Natürlich kann man die Lösung der Rätsel und dergleichen am Ende unter der Rubrik "Lösungen" nachschlagen. Sehr zu empfehlen. (Elmar Broecker)



**Jonas Lanig, Achim Schneider & Dorothee Tiemann: Klimakatastrophe – Energie sparen! Infos, Hintergründe, Projektideen. Verlag an der Ruhr 2007. 120 Seiten. 20,50 (5.10. Kasse)**

---

Das Buch enthält so viele sehr gute Informationen, Aufgaben, Ideen und Tipps, dass es unmöglich erscheint, diese ausführlich zu behandeln. Von daher soll - nach einer kurzen Kritik - nur mit wenigen Beispielen die Qualität des Buches gezeigt werden.

Ein erster Punkt ist die Bindung. Aus dem Verlag ist man eigentlich eine solide Pappheftung gewöhnt, bei der man die Kopiervorlagen unbeschadet herausnehmen oder wieder einheften kann. Hier ist das nicht der Fall; bei einem Umfang von 120 Seiten wird sich nach einigen Kopiervorgängen die Bindung auflösen. Man sollte also als Lehrer den Rücken abschneiden und die Blätter in einem Ordner abheften.

Ein zweiter Punkt ist, dass von Klimakatastrophe und deren Unabwendbarkeit die Rede ist. Das wirkt reißerisch und wird in der Form selbst von anerkannten Klimaforschern so nicht mehr formuliert und akzeptiert.

Wo soll man anfangen, wo aufhören, um das Positive angemessen zu würdigen? Beginnen kann man mit den mathematischen und physikalischen Formeln, mit denen die Schüler beispielsweise Energieverbrauch oder -bedarf selbst errechnen kann. Zum Nachdenken regen dann die beeindruckenden, gewonnenen Ergebnisse und Einsichten ebenso an wie die Tabellen, die vor Augen führen, wie viel Energie für unsere Konsumgesellschaft verschwendet wird.

Derart motiviert, endlich zur Tat zu schreiten, finden die jungen Leute eine Vielzahl von Beteiligungsmöglichkeiten. Dies fängt bei einfachen, gut und sicher ausführbaren Experimenten an, wird abgelöst durch eine Suchliste Energie verschwendender Geräte, Projekttagen, Aufbau einer Ausstellung und vor allem: zum Selbstbau eines Sonnenkollektors oder Nutzbarmachung bislang unentdeckter Energiequellen. Bemerkenswert: Kochen für Energiebewusste; hier erhält man die Anregung, mit anderen zusammen ein besonderes Kochbuch zu verfassen, um einerseits Energie sparend und gesund zu kochen, andererseits auch mit originellen Ideen (z.B. gymnastischen Übungen) zu verbinden.

Die Abwechslung und Vielfalt der Ideen lässt keine Langweile aufkommen. Es wird Initiative ferner Initiative geweckt. Einziger Hinderungsgrund, alle Ideen und Vorschläge angemessen in der Schule umzusetzen, dürfte der schulische Zeitrahmen sein - wenn man seine gemeinsamen Aktivitäten nicht über denselben hinaus organisierte. Aus dem Gesagten erhellt, dass der Band nicht nur Verständnis für die Umwelt und Umweltbewusstsein wecken und fördern kann, sondern zugleich auch durch das gemeinsame Arbeiten die Sozialkompetenz.

An Arbeitsmethoden und ihrer Vielfalt herrscht auch kein Mangel: Stillarbeit, Einzelarbeit, Stationenlernen oder Gruppenarbeit, die sich abwechseln oder kombiniert werden, machen die Arbeit abwechslungsreich und interessant.

Dieses Buch kann man uneingeschränkt empfehlen. (Elmar Broecker)

Ein Aktionspaket besonderer Art, die Natur mit allen Sinnen zu erfassen, bietet der Ökotoxia Verlag, vor allem für Kinder, die altersmäßig noch nicht in der Lage sind, die Klima-Problematik wirklich zu erfassen:



**Birgit Laux & Marina Prohaska: Erde, Matsch und Stein. Aktionsbuch: Mit Experimenten und spielerischen Aktionen den Erdboden und seine Bewohner erforschen und verstehen**  
**Ökotoxia 2008. 94 Seiten. 15,90 (ab 4)**

---

Mit diesem Sach-, Spiel, Experimentier- und Abenteuerbuch werden Kinder mit ihrem Geist, mit allen ihren Sinnen und Körpern gefordert und gefördert. Denn neben didaktisch sehr gut aufgearbeitet wirkenden Sachinformationen über unsere Umwelt gibt es jede Menge Forschungsaufgaben in der freien Natur zu bewältigen. Dies kommt dem natürlichen Bewegungsdrang der Kinder recht gut entgegen. So erfahren sie bei Wege, dass Forschen nicht nur im stillen Kämmerlein und aus Büchern stattfindet sondern auch vor Ort, und dass Forschen zugleich auch harte und teilweise schmutzige Arbeit ist. Begleitet werden sie dabei nicht nur von einem Erwachsenen, sondern auch von dem Maskottchen und der Identifikationsfigur Knud, einem knuddeligen, grünen Phantasiewesen, das die Kinder sofort in ihr Herz schließen und von dem begleitenden Erwachsenen mit Leben erfüllt wird (für Erwachsene, die sich mit der Handhabung einer Puppe schwer tun, bieten die Autorinnen wertvolle, praktische Vorschläge).

Sehr gut erscheint zudem, dass entsprechend dem Alter der Kinder die eigene, unmittelbar vor Augen liegende Natur und Umwelt direkt zu ihren Füßen gezeigt wird. Dadurch gelingt es im ersten Schritt, den Blick auf Dinge zu öffnen, die im wahrsten Sinn des Wortes vor einem liegen, und zugleich den Horizont zu erweitern, dass unsere unmittelbare Umwelt Teil einer umfassenden ist. Von nun an werden sie nicht nur die Natur mit anderen Augen sehen, sondern auch Bewusstsein und Verantwortungsgefühl entwickeln.

Das Experimentier- und Abenteuer-Buch hat - zwischen einer Einleitung mit Tipps und didaktischen Gedanken der Autorinnen und einem Anhang mit einem Register, Literatur- und Linkhinweisen sowie Informationen über die Autorinnen und die Illustratorin - fünf große Kapitel: "Rund um die Erde", "Matsch, Lehm, Ton und Sand", "Bei Maulwurf, Assel und Regenwurm", "Von Kieselstein bis Bergkristall" und: "Wurzel, Keim und Blütenblatt".

Ein wesentlicher Pluspunkt des Buches sind die Spiele, die zu Beginn eines jeden Experimentes oder einer sensitiven Erfahrung stehen. In Grün abgehobener Schrift werden zunächst Informationen durch das Maskottchen des Buches geboten, gefolgt von der Materialliste und der Anleitung. Da sich der Aufbau immer gleicht, lernen die Kinder konsequent eine bestimmte, (einfache) wissenschaftliche Vorgehensweise bei der Vorbereitung und Durchführung der Versuche - ein nicht zu unterschätzender wissenschaftspropädeutischer Aspekt des Lernens. Dies kann sie auf Dauer zu eigenen Vorbereitungen und Aufbau von Experimenten befähigen. Nicht alle Informationen sind absolut richtig, beispielsweise die immer wieder zur Kugelgestalt gebotenen, man habe früher geglaubt, die Erde sei eine Scheibe. Schon die Griechen, wenn nicht schon frühere Kulturen wie die sumerische mit ihrer hervorragenden Astronomie, hatten die Kugelgestalt bewiesen.

Nichtsdestotrotz sind die Informationen im Großen und Ganzen sehr gut und lehrreich. Exorbitant abwechslungs- und ideenreich waren die Autorinnen bei ihren Experimenten und Bastelvorschlägen: Sei es, dass Anleitungen zum Bau von Terrarien für die verschiedensten kleinsten Bodenbewohnern geboten werden oder zum Bau von Thermometern, Kläranlagen usw. oder die Kinder Grundkenntnisse in Botanik vermittelt bekommen. Ferner werden die Kinder immer wieder auf den Wert des Lebens hingewiesen. Hier wird an alles und jeden gedacht und kein Wunsch scheint offen zu bleiben. In diesem Fall kann man sogar festhalten, dass dieses Buch auch für Ältere durchaus viele Ideen und viel Wissenswertes bereit hält. Man kann sogar fast schon soweit gehen und behaupten, dass Physik-, Biologie- oder Erdkunde-Lehrer mit diesem Buch (in erweiterter Form) durchaus gut bedient sind und diesem auch Anregungen gewinnen können.

Nicht nur Versuche und Untersuchungen bietet das Buch, sondern auch viele lustige Lieder (mit Noten zum Mitspielen auf Musikinstrumenten) zum Mitsingen und Sich-Mitbewegen.

Auf eines sei zum Schluss noch darauf hingewiesen, dass der Verlag für die Durchführung der Experimente auch ein Forscherset anbietet, falls die Grundausrüstung nicht zur Verfügung bestehen sollte.

Es ließe sich noch mehr Gutes sagen; man kann stattdessen nur die Anschaffung und die Benutzung empfehlen. (Elmar Broecker)

Dazu wird passend eine Mappe mit Unterrichtsmaterialien angeboten:



**Sabine Schneider-Bertucco: Erde, Matsch und Stein  
Ökotopia 2008. 62 Blätter. 16,90 (1./2. Klasse)**

---

Basierend auf dem Buch hat die Autorin Kopiervorlagen entwickelt, die für Grundschul Kinder der ersten beiden Klassen gedacht ist. Selbstverständlich wird zunächst an den Spiel- und Bewegungstrieb der Kinder gedacht, dann aber auch an die Freude und den Stolz, ihre ersten Schreib- und Lesekenntnisse zu zeigen und anzuwenden. Die Arbeitsblätter sind nicht nur in angemessen großer Schrift gehalten, sondern auch sprachlich derart klar gestaltet, dass die jungen Wissenschaftler die Anweisungen erfassen und umsetzen können. Übrigens ist der Begriff "junge Wissenschaftler" durchaus ernst zu verstehen. Denn die Ergebnisse müssen je nach Alter entweder durch Malen festgehalten werden oder durch einfaches Schreiben, beispielsweise, wenn sie erste Beobachtungen in einem einfachen Satz festhalten sollen.

Die Arbeitsmaterialien bieten darüber hinaus noch mehr: ein Mini-Bestimmungsbuch, ein Domino, Silbenrätsel, Suchrätsel, woraus ersichtlich wird, dass es der Varianten reichliche gibt. Einfache und sehr anschauliche Zeichen geben den Kindern viele Hinweise zur Arbeit: ob Partner- oder Gruppenarbeit gefragt ist, oder ob gebastelt, geschrieben oder gemalt werden muss und wann es knifflig wird.

Auch hier begleitet Knud natürlich die Kinder bei ihrer Arbeit. Erheiternd wirkten auf den Rezensenten so manche didaktische Hinweise, wie das ständig wiederkehrende "die Klassenleitung kopiert" oder "die Spielleitung". Dieser Hang zur Sachlichkeit wirkt wenig wissenschaftlich und krampfhaft übertrieben. Dementsprechend dürfte es dann nicht "Kinder" heißen, sondern "Klassenverband" o. ä. Amüsant wirken auch manche Arbeitsanweisungen "die Klassenleitung kopiert das Spielfeld ... und laminiert es vor dem ersten Einsatz". Abgesehen davon, dass hier die "Klassenleitung" offensichtlich für absolut dumm und unselbständig gehalten wird, gibt es keinen "Einsatz" für einen Spielplan. Sprachlich unkorrekt ist auch die Pluralbildung für "Arbeitsblätter", abgekürzt "AB": "ABs", also "Arbeitsblätters" – oder gar: "Arbeitsblatts"?

Eine weitere Kritik wird zu einer Anregung für einen pfleglicheren und somit längeren Gebrauch der Kopiervorlagen: Diese sind nämlich in einer Papierkladde eingeklebt und verknicken leicht. Besser wäre ein Aktenordner, in den die Kopiervorlagen, ihrerseits in Aktenhüllen untergebracht, eingeklebt werden.

Abgesehen von den sprachlichen Entgleisungen sind die Kopiervorlagen nur zu empfehlen. (Elmar Broecker)

Lieder und lustige Geschichten finden sich auf der dazugehörigen CD:



**Manfred Kindel & Birgit Laux: Erde, Matsch und Stein. Spannende Hörspielgeschichten und KNUDlge Lieder  
Ökotoxia 2008. ca. 55 Min. 14,90**

---

Man merkt allen Akteuren den Spaß bei der Aufnahme an, so lebendig und lebensfroh werden die Lieder gesungen und die Geschichten erzählt. Die gute Laune und die Fröhlichkeit aller wirken ansteckend.

Passend zu den Experimenten aus dem Aktionsbuch trifft Knud auf einen Regenwurm, der ihm die Erdenbewohner vorstellt, oder legt mit Kindern einen kleinen Garten an. Wer erfahren will, wie Knud zu seiner Sonnenblume auf dem Kopf gekommen ist, wird auf der CD ebenfalls fündig. Über das Aktionsbuch und die Kopiermaterialien hinaus erfahren die jungen Hörer auch etwas über die Entstehung unserer Erde.

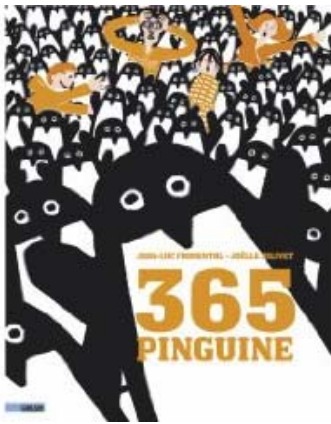
Zwischen den Texten sind die Lieder, die auch mit Noten in dem Aktionsbuch zu finden sind. Die Texte bietet auch das Begleitbüchlein (neudeutsch "Booklet"), hingegen fehlen leider die Noten. Wer also des Singens oder des Spielens eines Musikinstrumentes nicht mächtig ist, kann auf die CD zurückgreifen. Die CD kann zudem vor oder nach den gemeinsamen Experimenten oder Spielen eingesetzt werden. Man muss sie nicht ganz hören, sondern kann thematisch die Lieder und Geschichten auswählen und vorspielen. Dies kann entweder zur Motivation oder zum Einstieg vorher geschehen oder nach den Experimenten vertiefend. Man kann die CD allein hören und somit den Einsatz jedem einzelnen Kind überlassen oder in der Lern- bzw. Arbeitsgruppe vorspielen. Die Möglichkeiten sind zahlreich.



Hervorgehoben werden muss noch die sichere Unterbringung der CD und die robuste Aufmachung des Büchleins. Leider ist die Anordnung der Lieder nicht sofort ersichtlich. So steht der Regenwürmer-Kanon (Nr. 4) erst am Ende nach dem Erdenball-Lied (Nr. 12).

Die CD ist eine gute Ergänzung zum Aktionsbuch und den Materialien. (Elmar Broecker)

## Erzählungen



**Jean-Luc Fromental & Joëlle Jolivet: 365 Pinguine. Aus dem Französischen von Leonie Jakobson. Carlsen 2008. 48 Seiten. 16,00 (ab 5)**

---

Am Neujahrsmorgen klingt der Postbote und überbringt ein Paket. Der Inhalt: ein Pinguin mit einem Zettel „ich bin Nummer 1, bitte füttert mich!“ So geht es nun täglich, jeden Tag kommt ein neuer Pinguin hinzu und die Familie fragt sich, wer sie ihnen schickt und vor allem warum?

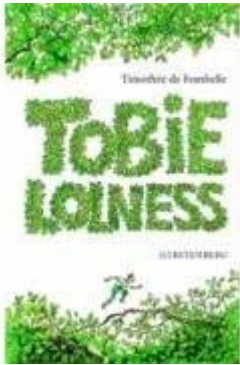
Die Geschichte der 365 Pinguine, die nacheinander im Laufe eines Jahres an eine nichtsahnende Familie geschickt werden, ist einfach toll. Nicht nur die Bilder von Joëlle Jolivet haben einen ganz eigenen Stil und machen die Pinguine zu süßen, kleinen Geschöpfen, die die Familie einfach gerne haben muss, auch wenn sie Vasen vom Tisch reißen oder in der Küche Chaos anrichten. Auch die Botschaft in diesem Buch ist auf diese Weise ganz besonders verpackt, doch dazu später mehr.

Zunächst macht es unglaublich viel Spaß, zu sehen und zu lesen, wie die Familie mit den vielen Tieren umgeht und welche Probleme sich ergeben: Wo sollen so viele Tiere leben? Was tun, wenn sich die Nachbarn über den Lärm oder Gestank beschweren? Wer bezahlt das Futter? Ganz nebenbei lernen Kinder hier sogar noch ein wenig Rechnen, wenn der Vater immer wieder versucht, die Tiere in verschiedenen Gruppen, Behältern oder Formationen neu zu ordnen, um den Überblick zu behalten.

An Silvester ist es dann soweit: im Haus sammeln sich mittlerweile 365 Pinguine, die Party muss im Garten stattfinden. Und wieder klingelt es an der Haustür. Doch dieses Mal ist es nicht der Postbote, der wie täglich einen Pinguin bringt, dieses Mal ist es Onkel Viktor. Onkel Victor ist von Beruf Ökologe und er erklärt der Familie, wieso er ihnen täglich einen Pinguin geschickt hat: Die Klimaerwärmung bedroht ihren Lebensraum, denn das Packeis, auf dem sie leben, schmilzt rapide. Onkel Viktor will die Tiere nun am Nordpool ansiedeln und hat einen unauffälligen Weg gewählt, um die Tiere aus dem Land zu bringen: Er schickt sie an seinen Neffen und dessen Familie. Nun steckt er sie alle in einem großen Lastwagen und bringt sie in ihre neue Heimat.

Am nächsten Morgen klingelt der Postbote, ein riesiges Paket in der Hand. Nur der kleine Sohn freut sich, als er den Deckel öffnet und ein Eisbär den Kopf hinausstreckt.

Selten waren drei verschiedene Themen so schön zusammen verpackt wie hier: Kinder können nicht nur ein wenig an Rechenaufgaben knabbeln, sondern lernen gleichzeitig etwas über die Verantwortung, die man gegenüber Haustieren hat, und nicht zuletzt werden sie auf wunderbare Weise an das aktuelle Problem der Klimaerwärmung herangeführt. (Ruth van Nahl)



**Timothée de Fombelle: Tobie Lolness. Ein Leben in der Schwebel. Mit Bildern von François Place. Aus dem Franz. von Tobias Scheffel & Sabine Grebing. Gerstenberg 2008. 382 Seiten. 15,90**

Tobie Lolness ist der erste Band von zweien, die von einem Volk erzählen, das so klein ist, dass eine halbe geröstete Grille für zehn Jäger ausreicht. Tobie Lolness wohnt mit seinen Eltern in den oberen Gefilden einer alten mächtigen Eiche, muss aber umziehen, als der Vater eines Tages eine wissenschaftliche Entdeckung macht und in Ungnade fällt. Was für eine Entdeckung das ist, erfährt der Leser zunächst nicht, und es dauert viele Kapitel, bis sich die Hintergründe erschließen und langsam mosaikartig zusammensetzen.

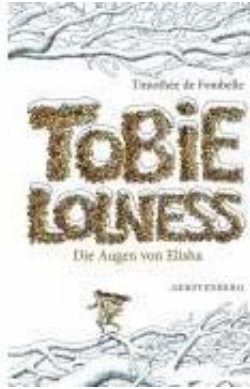
Dies wird erschwert durch eine völlige Verflechtung mehrerer nahtlos gestückelter Zeitebenen, vor, während und nach dieser Ächtung des Vaters, und auch die drei Phasen laufen nicht kontinuierlich und chronologisch weiter, sondern springen im Leben Tobies hin und her, zeigen ihn als 7- bis 13-Jährigen. Das erfordert ein engmaschiges Lesen, ohne größere Pausen dazwischen, um den Erzählfaden nicht zu verlieren.

Erst spät also erfährt der Leser nach vielen Abenteuern in der Eiche, worum es geht: Der Vater behauptet, Bäume könnten Lebewesen sein und Blätter die äußersten Ende einer mächtigen Lebenskraft. Bäume, so der Vater, seien folglich verletzlich und müssten mit Bedacht und Umsicht behandelt werden; alle Lebewesen auf dem Baum seien nur Gäste auf Zeit. Der Saft, der durch den Baum fließe, sei sein Blut. In einem wagemutigen Experiment hat der Vater den Saft in Energie umgewandelt, aber er will das Geheimnis dieses Prozesses nicht verraten, um den Baum nicht auszubeuten und ihm nicht sein Leben zu rauben.

Das ruft Jo Mitch, den großen Gegner, auf den Plan, der aus dem Saft Treibstoff und daraus zerstörerische Energie gegen Feinde gewinnen will. Spätestens an dieser Stelle wird der Roman eine politische Fabel, die den Aufstieg eines beschränkten Mannes zeigt, dessen demagogischem Geschick die Menschen in Scharen unterliegen; Jo Mitch versteht den Baumrat auszuschalten und neue Gesetze zu erlassen, darunter ein Verbot von Büchern und Zeitschriften – bekannt?

Grundlegend ist der Fantasyroman Tobie Lolness eine spannende Umweltgeschichte. Heutige Beobachtungen, die Erde und ihre Veränderungen betreffend, werden in kleinem Maßstab auf den Baum projiziert und reduziert und an dessen Lebewesen demonstriert. „Die Dingen ändern sich nicht grundlos“, so der Vater, und er entdeckt in Folge, dass die zunehmende Erwärmung auf dem Baum durch Löcher in der Blattschicht am Gipfel des Baumes kommt.

Die Geschichte bricht an einer spannenden Stelle ab, als Tobie Lolness nach einer Zeit der inneren Niederlage aufbricht, seine Eltern, die er für tot gehalten hatte, zu befreien und den Ideen des Vaters zum Sieg zu verhelfen. (Astrid van Nahl)



**Timothée de Fombelle: Tobie Lolness. Die Augen von Elisha. Mit Bildern von François Place. Aus dem Franz. von Tobias Scheffel & Sabine Grebing. Gerstenberg 2008. 398 Seiten. 15,90**

---

Zwei Jahre sind im Buch vergangen (für den Leser der deutschen Ausgabe nur ein halbes Jahr), als sich die fantastische Geschichte um den millimetergroßen Tobie fortsetzt. Tobie macht sich nach zwei Jahren im Exil wieder auf, den Baum zu besteigen, um dort seine Eltern zu befreien, von denen er nun weiß, dass sie in Zwangsarbeit leben, und um Elisha wiederzufinden. Mittlerweile sind weitere Teile des Baums abgestorben, seine Welt ist mehr denn je von der Vernichtung bedroht. Ein Wettlauf mit der Zeit beginnt – und das ist überhaupt nicht im Sinne von Jo Mitch.

Für Tobie gilt es nicht nur, seine Welt zu retten, sondern vor allem Elisha. Fühlt sie dasselbe für ihn wie er für sie? Wird es ihm gelingen, sie vor den Nachstellungen des schrecklichen Tyrannen Leo Blue zu retten, der eine Heirat mit Elisha erzwingen will? Im Herzen dieser unvorstellbar kleinen, unvergesslichen Welt beginnt Tobie mit dem Widerstand und seinem heimlichen Kampf, wächst er an seinen Problemen. Dabei ist dem Geschehen alles Spielerische und Poetische genommen, das es im ersten Band noch hier und da hatte; nun herrschen die brutalen Gesetze der Wirklichkeit, in der Tobie sich mutig aufmacht, seine zerbrechliche Welt zu retten.

Es ist eine anrührende Liebesgeschichte, eine Geschichte auch von Treue und Verrat und Verantwortung, Verantwortung sich selbst und den anderen gegenüber. Es ist zugleich eine unglaublich spannende Abenteuergeschichte, und durch diese erzählerische Breite gelingt es dem Autor, Leserinnen und Leser gleichzeitig zu faszinieren und anzusprechen. Aber neben Liebe und Abenteuer, Freundschaft und Zivilcourage, Gefühl und Verbrechen bietet der Roman wieder – und in diesem Spannungsfeld deutlicher noch als der erste Band – eine Auseinandersetzung mit dem Wesen der Natur, mit ihren Menschen und vor allem mit der Umwelt. Die Parallelen der fiktiven kleinen Welt zu unserer Realität sind unüberhörbar – und unübersehbar:

Auch optisch hat dieses Buch mit den Zeichnungen eines François Place viel zu bieten, denn es gelingt, die fiktive millimetergroße Welt in dem winterlichen Baum als eine ganz eigene Welt darzustellen, mit winzigen Details, die Stimmungen der Menschen (und des Baumes!) atmosphärisch einfängend, sodass der Leser trotz der sagenhaften Fremde seine vertraute Umgebung wieder erkennt. (Astrid van Nahl)