



Leseprobe aus: Stamer-Brand, Thiesen, Kinder entdecken ihre Umwelt, ISBN 978-3-407-29188-2

© 2012 Beltz Verlag, Weinheim Basel

<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-29188-2>

Teil I

Grundlagen



1. Naturwissenschaftliche Grunderfahrungen in Kindertagesstätte und Grundschule

1.1 Natur- und Umweltbildung, ein Bildungsbereich der Bildungsempfehlungen und Leitlinien der Bundesländer

Das Thema Umwelt-, Sach- und Naturbegegnung in Kindertagesstätten und Grundschulen hat in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. In die Bildungsempfehlungen der Länder (auch Leitlinien oder Bildungspläne genannt) hat der Bildungsbereich »Umwelt« oder »Natur und Umwelt« Eingang gefunden. Mit dem Begriff der Umwelt ist dabei ein umfassender, ganzheitlicher gemeint, denn Umweltbildung und -erziehung berühren viele Lebensbereiche, die für das Leben der Kinder von großer Bedeutung sind: Gesundheit, Ernährung, Umweltbegegnung, Naturbegegnung, Bewegung, Kreativität, ökologisches Handeln und die Auseinandersetzung mit Werten im Rahmen des Freizeit- und Konsumverhaltens.

In erster Linie geht es darum, Kindern frühzeitig einen verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt zu vermitteln. Das schaffen wir, indem wir die Neugier der Kinder wecken bzw. ihr Neugierverhalten unterstützen, sie für Zusammenhänge sensibilisieren, ihnen Verantwortung übergeben und sie mit der Natur vertraut machen.

Da wir immer stärker mit Umweltbelastungen zu tun haben, natürliche Ressourcen ausgebeutet werden, Gesundheitsgefährdungen zunehmen, ist es auch dringend notwendig, dass schon Kinder sich mit diesen Themen auseinandersetzen. Gegen die Gefährdungen an sich können sie noch nichts ausrichten, aber durch das eigene Verhalten können auch Kinder schon erste Signale setzen: Sie können achtsam mit dem Wasser umgehen (Ressourcen einsparen), viel Obst und Gemüse, wenig Fleisch und Fastfood essen, sich viel bewegen (Gesundheitsgefährdung verringern), weniger Müll produzieren und Müll trennen. Sie leisten auch einen Beitrag, indem sie der Natur lustvoll begegnen und den Wunsch entwickeln, diese zu schützen. Konsequente Umweltbegegnung und -erziehung müssen deswegen bereits beim Kind im Kindergartenalter einsetzen, und sie sollten das Kind durch Grundschule und Hort bis ins Jugendalter begleiten.

Gerade kleine Kinder sind gut zu motivieren, wenn es um ihre unmittelbaren Lebensbereiche geht. Sie sind besonders neugierig auf das, was um sie herum und in der Natur geschieht. Sie sind experimentierfreudig, spiel- und lernfähig. Kinder betrachten ihre Umwelt noch bewusst, sie interessieren sich auch für das kleinste Krabbeltier im Garten, können sich stundenlang mit einem einzigen Regenwurm beschäftigen, nehmen jede kleine Veränderung wahr und reagieren mit Neugier darauf. Lediglich

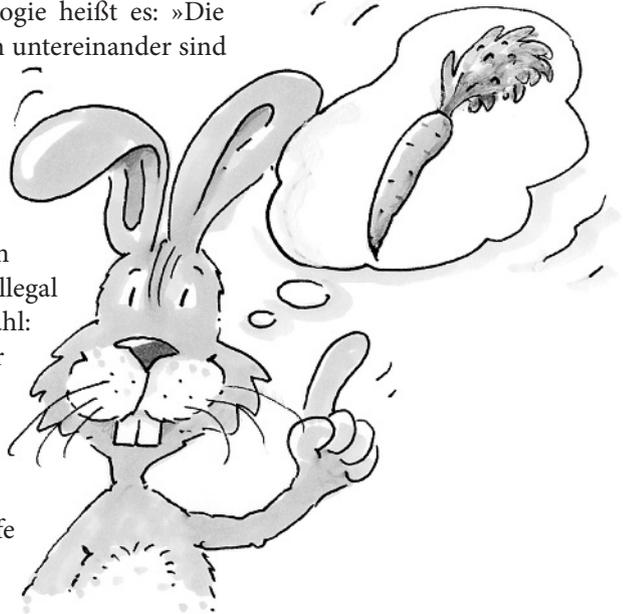
die Ungeduld und das Desinteresse der Erwachsenen können die Kinder hindern, mit all ihren Sinnen die Umwelt zu entdecken, zu begreifen, sie zu pflegen und zu schützen. Deswegen ist es Aufgabe der Erwachsenen, besonders der Pädagogen, den Kindern bei der Entwicklung von Kompetenzen zu helfen, die sie befähigen, die eigene Lebensumwelt mit wachen Augen wahrzunehmen und zu erhalten.

Im Bayrischen Bildungsplan heißt es: »Umweltbildung und -erziehung umfasst heute noch eine dritte Dimension: Sie versteht sich nicht mehr nur als ›Reparaturbetrieb‹ entstandener Schäden (nachsorgender Umweltschutz), sondern versucht, nach vorne weisende Szenarien aufzuzeigen, die sich mit den Wechselwirkungen zwischen Ökologie (Umwelt), Ökonomie (Wirtschaft) und Sozialem auseinandersetzen. Diese Dimension wurde erstmals in der Agenda 21 (Konferenz der Vereinten Nationen, Rio de Janeiro 1992) unter dem Begriff ›Bildung für eine nachhaltige Entwicklung‹ niedergelegt. Heutige Generationen sollen sich wirtschaftliches Wohlergehen durchaus zum Ziel setzen, dabei jedoch den Aspekten sozialer Gerechtigkeit und ökologischer Verträglichkeit Rechnung tragen, um den nachfolgenden Generationen die natürliche Lebensgrundlage zu erhalten« (Bayrisches Staatsministerium für Arbeit, Sozialordnung, Familie, Frauen/Staatsinstitut für Frühpädagogik München 2006, S. 292).

Im Sächsischen Bildungsplan liegt der Schwerpunkt des Naturbereichs auf den »Wunderwerken der Natur«, der Begegnung mit Wasser und Phänomenen wie Fischen, Eisschollen, Muscheln, ..., Erde, Luft, Wälder, Wiesen und Wetter. Dinge, die der Mensch zwar nicht geschaffen hat, aber durch sein Handeln

beeinflussen kann. Im Kapitel Ökologie heißt es: »Die Wechselbeziehungen der Organismen untereinander sind genauso vielgestaltig wie die Verbindungen der Lebewesen mit ihrer Umwelt. Sie reichen von einem sensiblen ökologischen Gleichgewicht im Meer bis hin zum Verhältnis Mensch zur Natur, wenn er zum Beispiel im Meer tauchen geht oder illegal Öl verklappt. Der Mensch hat die Wahl: Entweder lebt er in Einklang mit der Natur und trägt dazu bei, Ökosysteme und Biotope zu erhalten, oder er macht sie sich untertan, indem er durch sein Handeln Ressourcen ausbeutet und in natürliche Kreisläufe eingreift. (...) Aktiver Umweltschutz kann schon im Kleinen beginnen, zum Beispiel durch Mülltrennung in

der Kindertageseinrichtung. Das Anlegen eines Komposts, mit dem sich aus biologischen Abfällen Humus entwickelt, hält ebenso viele neue Entdeckungen bereit wie



12 Naturwissenschaftliche Grunderfahrungen

der Wald, durch dessen Blätterdach das Licht fällt und in dem die Wipfel rauschen. Auch Pfützen bieten ein reges Betätigungsfeld für die Entwicklung der Sinne (Sächsisches Staatsministerium für Soziales 2007, S. 111f.).

Erwachsene müssen den Kindern helfen, eine ihnen z.T. undurchschaubare Welt vertraut zu machen. Auch Verantwortungsbewusstsein und umweltbezogene Wertvorstellungen sollten mit den Kindern entwickelt werden. Hierzu gehört auch das Wecken von Motivation, die eigene Umwelt aktiv zu erfahren und sich an ihrem Schutz zu beteiligen. Um dies zu realisieren, benötigen Kinder Fähigkeiten und Fertigkeiten, Umweltprobleme in ihrem Erlebnissbereich zu erkennen und – zumindest ansatzweise – zu bewältigen.

Kinder können auf allen Ebenen aktiv in die Mitarbeit einbezogen werden. Ihrem Schaffensdrang steht noch nicht, wie beim Jugendlichen und Erwachsenen, eine starke Konsumorientierung entgegen. Ihr Einsatz ist kein vorübergehender Aktionismus. Da, wo Kinder die Chance haben, naturverbunden und spielerisch am Objekt zu lernen, prägt sich ihnen Gelerntes so ein, dass sie ihre Kenntnisse auch in praktisches Handeln umsetzen können. Eine künstlich erzeugte Motivation ist für die in diesem Buch beschriebenen und durchgeführten »Umweltentdeckungstouren« nicht notwendig. Erzieherinnen, Lehrerinnen, Eltern und andere Personen, die mit Kindern spielen, arbeiten und lernen, müssen ihnen nur ein Umfeld schaffen, das entdeckendes »Umweltlernen« ermöglicht. Täglich ergeben sich z.B. situative Anlässe für Beschäftigungen und Spiel. Das kann die Ameise sein, die sich in den Gruppen- bzw. Klassenraum verirrt hat, oder die Spinne, vor der sich einige Kinder fürchten. Das kann aber auch der Müllberg sein, der sich nach dem Frühstück angesammelt hat, das Gartenfeuer des Nachbarn oder die neue Haarfarbe der Erzieherin. Viele Situationen warten geradezu darauf, erarbeitet bzw. erspielt zu werden. Die hier vorgestellten exemplarischen »Umweltentdeckungstouren« möchten helfen, sich diesen Situationen zu stellen. Sie verstehen sich als Anregungen, die sich verändern und erweitern lassen. Gleichzeitig wollen sie dazu anregen, eigene Ideen zu entwickeln und die dargestellten Vorschläge fortzuführen.

1.2 Die Umwelt des Kindes

Die Welt, in der wir leben, ist die einzige Welt, die es gibt. Und doch gibt es verschiedene Umwelten, weil wir die Welt immer in Bezug zu uns selbst bringen. So ist die Umwelt eines Kleinkindes eine andere als die des 18-jährigen Lehrlings, der gerade dabei ist, sein erstes Geld zu verdienen und die Welt zu entdecken.

Jeder Mensch hat seine eigene Umwelt, und die besteht aus dem, was wir von der Welt kennen. Für ein Kindergartenkind kann die Umwelt aus dem Elternhaus, dem Kindergarten, dem Weg zwischen beidem, der Wiese vor dem Wohnhaus, den Pflanzen darauf, dem Supermarkt und den Häusern der Straße, in der das Kind lebt, bestehen. Die Umwelt eines Hort- und Schulkindes dehnt sich schon viel weiter aus. Der Aktionsradius des Schulkindes erstreckt sich vielleicht schon auf den anderen

Stadtteil oder das Nachbardorf, die Innenstadt, das Kino und das Jugendzentrum, den nahen Wald oder die wilde Müllkippe.

Jeder Mensch nimmt auch die Dinge in seiner Umwelt unterschiedlich wahr; manche Dinge registriert er gar nicht. Während der eine den Schmetterling auf der Blume sieht und sich darüber freut, übersieht der andere ihn und ärgert sich nur über die wild wachsenden Pflanzen in seinem »sonst so schönen Garten«.

Bewusstsein hat etwas mit Wissen zu tun. Der Begriff »Umweltbewusstsein« beschreibt folglich das, was wir über unsere Umwelt wissen. Das kann das Wissen über die Pflanzen in der Umgebung, in der wir leben, sein, die Menschen, die Tiere, die Landschaft. Mit Umwelt-

bewusstsein beschreiben wir also das Leben in dieser Welt bzw. in dem Abschnitt der Welt, den wir kennen, und die Bedingungen, unter denen sich Leben entfaltet, oder auch Einschränkungen, unter denen das Leben leidet. »Umwelt« wird heute als Begriff für ökologische Zusammenhänge benutzt. Das hat mit der Zerstörung der Umwelt zu tun. Indem der Mensch das ökologische Gleichgewicht stört, vernichtet er Teile der Umwelt. Immer mehr Menschen erkennen diese Zusammenhänge. Die Erkenntnis daraus, verbunden mit einem Verhalten, das die Umwelt schützt, drückt der Begriff »Umweltbewusstsein« aus.



Teil II

Praxis



1. Entdeckungstour »Ernährung«



1.1 Informationen

Es ist noch nicht lange her, da mussten sich die Menschen ihre Nahrung durch harte körperliche Arbeit selbst beschaffen. Dadurch wussten sie den Wert ihrer Nahrungsmittel sehr zu schätzen und achteten darauf, dass nichts umkam. Auch die Natur, die die Nahrungsmittel hergibt, wurde geachtet, und man stellte nur so viel her, wie der Mensch brauchte. Nichts musste verderben. Heute benötigt der durchschnittliche Bundesbürger nur noch wenige Minuten, um genügend Geld für den Nahrungsbedarf des Tages zu erwirtschaften. Das hat zur Folge, dass auch Lebensmittel wie Wegwerfprodukte behandelt werden. Mehr als 50 Prozent unserer Lebensmittel landen schon heute im Müll, während Menschen in den Ländern der Dritten Welt unter Hunger leiden. Viele Lebensmittel verderben schon auf dem Weg vom Acker (und noch häufiger vom Flugzeug aus) in den Laden, bevor sie überhaupt unseren Esstisch erreichen: jeder zweite Kopfsalat, jede zweite Kartoffel und jedes fünfte Brot. Das entspricht etwa 500.000 Lkw-Ladungen pro Jahr. Bis zu 20 Millionen Tonnen Lebensmittel werden jedes Jahr allein in Deutschland weggeworfen. Und es werden immer mehr. Das berichtet die Süddeutsche Zeitung am 20. Juli 2008.

90 Prozent aller schulpflichtigen Kinder haben bereits Karies. So kommt es nicht von ungefähr, dass immer mehr Süßwarenhersteller mit der »gesunden Ernährung« der Kinder werben, um den Eltern das schlechte Gewissen zu nehmen. »Gesunde Vitamine naschen« oder »In einem Joghurt steckt die Energie eines Steaks« und »Sechs Kekse enthalten das Vitamin C einer Orange« sind verkaufsfördernde Argumente. Dabei sind diese Produkte für die Ernährung unserer Kinder nicht gerade empfehlenswert.

Außerdem: Etwa 50 Prozent der Bundesbürger sind übergewichtig, 40 Prozent bewegen sich kaum (Newsticker-Studie, www.reisegesundheit.de). 30 Prozent der Kosten der Krankenkassen werden für ernährungsbedingte Krankheiten ausgegeben (Deutsche Bundesregierung 2007). Die Meinung von Ärzten und Ernährungsberaterinnen: Wir ernähren uns zu fett, zu süß und zu ungesund. Dies trifft bereits für Kinder im Kindergartenalter zu.

Da der Erwerb von Nahrungsmitteln keine schweißtreibende Arbeit mehr ist, hat der Mensch sich zum »Allesfresser« entwickelt. Weil er sich gleichzeitig viel zu wenig bewegt, ist das zum Problem für viele Menschen geworden. Der Medienkonsum verschärft die Situation, denn die Zunahme von Fernsehkonsum und Computerspielen führt zur Inaktivität, die häufig auch noch mit dem Verzehr von süßen Getränken und Kartoffelchips verbunden ist.

Die Fernsehwerbung suggeriert den Kindern, dass Snacks, Frühstücksflocken, Torten und Kekse extra für die Kinder hergestellt worden sind. So werden den Kindern schon früh der Drang nach Süßem und der Griff zu Fertigprodukten antrainiert. Mit wenig Aufwand wollen wir möglichst hochwertige, eiweiß- und energiereiche Nahrung zu uns nehmen. Das geschieht durch den Griff zu Fertigprodukten, die uns nicht nur einen kaum vernichtbaren Müllberg bescheren, sondern auch unserer Gesundheit schaden. Außerdem sind diese Produkte erheblich teurer als andere, enthalten Halt-

38 Entdeckungstour »Ernährung«

barmacher, Emulgatoren und Geschmacksverstärker, verlieren oft den Geschmack und die Nährstoffe. Das lässt sich leicht beim Vergleich von Freilandtomaten mit Tomaten aus der Dose oder dem Gewächshaus feststellen.

Und noch ein Wort zum Fast-Food-Phänomen: Die »Hamburger« werden international zusammengebaut. Das Fleisch stammt z.B. von argentinischem Vieh, dieses wurde mit amerikanischem Mais oder thailändischen Sojabohnen gefüttert, die Brötchen wurden in England gebacken, aber mit amerikanischem Weizen. Der Käse kommt aus Holland, die Zwiebeln aus Spanien, der Salat aus Kalifornien. Das Ganze wurde dann in Skandinavien verpackt. Eigentlich klingt das ganz positiv, international. Aber der wichtigste Bestandteil des »Hamburgers«, nämlich das Fleisch, verursacht durch seine »Herstellung« Probleme für unsere Umwelt, weil immer mehr Wälder für die Rinderhaltung und den Anbau von Weizen und Soja, mit denen die Rinder ernährt werden, gerodet werden müssen.

Durch seine Lebensweise hat sich der Mensch zum Spitzenräuber der Umwelt entwickelt. Für die Fleischproduktion werden immer mehr Großmastbetriebe errichtet, und immer mehr Getreideanbauflächen werden in Weideflächen umgewidmet. Gleichzeitig wird deutlich mehr Getreide für die Fütterung der Tiere benötigt. Wer also etwas für die Umwelt tun möchte, sollte auch seinen Fleischkonsum einschränken. Wer nicht mehr als zweimal wöchentlich Fleisch isst, tut auch etwas für sein Herz-Kreislauf-System, denn das liebt tierisches Fett und Cholesterin in großen Mengen gar nicht.

Der Mensch wird lernen müssen, das ökologische Gleichgewicht durch seine Ernährungsgewohnheiten nicht zu stören und seine Gesundheit durch falsche Ernährungsgewohnheiten nicht zu beeinträchtigen.

1.2 Pädagogische Absichten

Wir wollen den Kindern den Zusammenhang zwischen unseren Ernährungsgewohnheiten und unserer Gesundheit bewusst machen. Da gerade die Kinder von falschen Ernährungsgewohnheiten betroffen sind und die Konsequenzen zu tragen haben, wollen wir ihnen deutlich machen, dass sie sich selbst und der Umwelt durch negative Verhaltensweisen schaden.

Die Kinder werden erkennen, dass wir in einem Netz voller Abhängigkeiten leben und dass dieses Netz nicht zerstört werden darf, da sonst die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird. Dies wollen wir ihnen anschaulich vermitteln, indem sie ein Umweltmobile bauen, ihre eigenen Essgewohnheiten überprüfen und der Herkunft unserer Nahrung auf die Spur kommen. Sie werden lernen zu kontrollieren, wieviel ungesunde, gefärbte, folienverschweißte und vitaminentleerte Produkte sie zu sich nehmen, und erforschen, welche gesunden und umweltfreundlichen Alternativen es gibt. Sie werden erkennen, dass Essen etwas mit Gewohnheit zu tun hat und wir uns ebenso, wie wir uns an übersüßte Nahrung gewöhnt haben, auch an gesunde Kost, die nicht weniger schmackhaft sein muss, gewöhnen können.

1.4 Praxisbeispiele

Das Umweltmobile

Jedes Kind zeichnet auf einen festen Karton Lebewesen, Pflanzen, Tiere und Naturbereiche, die es kennt, und schneidet diese dann aus. Die Pädagogin gibt Impulse, ergänzt fehlende Teile und hilft, das Mobile zusammenzubauen.

Das Mobile wird von der Erzieherin/Lehrerin aufgehängt. Sie demonstriert damit das Zusammenspiel der Natur. Wird nur ein Teil aus dem Mobile entfernt, gerät es, wie die Natur, aus dem Gleichgewicht. Das Mobile sollte enthalten: eine Erdkugel als Symbol für das Land, Bäume, Pflanzen, Blumen, Meere, Flüsse, große und kleine Tiere, Insekten.



Miniplanet

- Materialien*
- Käseglocke
 - eine Glasunterlage
 - Glasklebstoff
 - Moos

Durch den Bau eines Miniplaneten können wir den Kindern die Selbstregulierungsfähigkeit der Erde demonstrieren. Die Kinder lernen den Wasserkreislauf kennen, denn in unserem Miniplaneten wird das Wasser ständig umgewälzt. Außerdem spaltet das Blattgrün bei Licht (Photosynthese) das Wasser und verbindet den Wasserstoff mit Kohlendioxid zu Kohlehydraten, wobei Sauerstoff frei wird. Das Moos des Miniplaneten »atmet«. Es nimmt Sauerstoff auf, bildet wieder Kohlendioxid und Wasser. Auf der beschlagenen Scheibe lässt sich das erkennen.

Auf die Glasunterlage legen wir verschiedene Moose, die wir mit den Kindern gesammelt haben. Sie sollten noch etwas Erde enthalten. Das Ganze wird mit etwas Wasser angefeuchtet. Darüber stülpen wir die Glocke. Wenn die Glocke tagsüber etwa zur Hälfte beschlagen ist, stimmt der Wasserhaushalt, und die Glocke kann mit einem Glaskleber auf der Glasplatte festgeklebt werden. Ist das nicht der Fall, stimmt der Wasserhaushalt nicht, und wir müssen noch etwas mit Wasserzugaben oder Verdunstung experimentieren.

So erhalten wir ein Biotop mit etwa 100 Millionen Bakterien und Mikropilzen, Tausenden winzigen Insekten, Milben und Fadenwürmern. Das Biotop kann sich über Jahre hinweg selbst im Gleichgewicht halten, so wie es die Erde auch tut.

Plakat Nahrungskette

Materialien

- großer Bogen Plakatpappe
- verschiedene Naturmaterialien
- Wachsmalkreide

Im Stuhlkreis überlegen Erzieherin/Lehrerin und Kinder gemeinsam, wie so eine Nahrungskette aussieht. Da es recht unterschiedliche solcher Ketten gibt, sollte die Pädagogin darauf hinwirken, dass eine einfach darzustel-

lende, also tierische Nahrungskette gewählt wird, z.B. Raupe frisst ein Blatt – Vogel frisst die Raupe – Wiesel frisst den Vogel – Greifvogel frisst das Wiesel – der Greifvogel stirbt, verwest und wird zu Erde (Aas wird zu Humus). Oder: Heuschrecken fressen Pflanzen – Mäuse fressen Heuschrecken – Eulen fressen Mäuse. Den Kindern selbst fallen sicherlich andere Nahrungsketten ein, auch die Pädagogin gibt Denkanstöße.

Auf das Plakat wird gezeichnet, Blätter und Gräser werden aufgeklebt. Auch aus Materialien wie Pfeifenputzern können Tiere, z.B. die Raupe, hergestellt werden.

Mäusegeschichte

Die Erzieherin/Lehrerin beginnt: *Es war einmal eine große Mäusefamilie. Die lebte in einem Weizenfeld. Das Weizenfeld brachte aber nicht genügend Weizen hervor und der wenige Weizen, der vorhanden war, wurde von den Mäusen ratzeputz weggefressen. Das ärgerte den Bauern so sehr, dass er beschloß, gegen die Mäuse vorzugehen. Er besorgte sich ein Gift, das den Pflanzen nicht schadet, aber die Mäuse vernichtet und streute es auf sein Feld. Und tatsächlich, bald gab es keine einzige Maus mehr in dem Feld. Das gefiel dem Bauern sehr und den anderen Bauern auch. Deswegen machten es bald alle so. Und nun gab es auf der ganzen Welt bald keine einzige Maus mehr ...*

An dieser Stelle bricht die Pädagogin ab. Die Kinder »spinnen« die Geschichte weiter. Das kann der Reihe nach geschehen, jedes Kind sagt einen Satz. Die Pädagogin kann aber auch ein Wollknäuel in die Hand nehmen und es dem Kind zuwerfen, das weitererzählen darf. Dabei ist es wichtig herauszuarbeiten, dass auch Mäuse ihre Daseinsberechtigung haben.

Naturpantomime

Alle Kinder liegen auf dem Boden. Sie sind die Saat von Pflanzen, Blumen oder Bäumen. Wir spielen, wie die Saat langsam aufgeht, sich entwickelt und zu einer stattlichen Pflanze oder einem großen Baum wird.

Die Erzieherin/Lehrerin kann dazu eine entsprechende Geschichte erzählen, die von den Kindern pantomimisch begleitet wird.