

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Schulamtsbereich Fulda/Osthessen, am Beispiel des Projekts „Bauernhof im Klassenzimmer“ des Hessischen Kultusministeriums

Mechthild Schmitt

„Woher kommen Eier?
Was frisst eine Ziege?
Wie entsteht unsere Milch?“

Das sind nur einige Fragen, die Grundschüler immer häufiger stellen, wenn es um unsere Nahrungsmittel und die Landwirtschaft geht. Einem großen Teil unserer Bevölkerung sind viele Arbeitsabläufe in landwirtschaftlichen Betrieben nicht mehr bekannt, und das Wissen um den Ursprung der Nahrungsmittel und deren Weiterverarbeitung geht immer mehr verloren. Zudem wird in Kinderbüchern und Fernsehsendungen oft ein idyllisches und verfälschtes Bild von Landwirtschaft vermittelt, das mit dem Alltag auf dem Bauernhof kaum noch etwas zu tun hat. Um diese Wissensdefizite auszugleichen, wurde im Jahr 2000 die Initiative *Bauernhof als Klassenzimmer* vom Hessischen Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz gemeinsam mit dem Hessischen Bauernverband und dem Hessischen Kultusministerium ins Leben gerufen. Mittlerweile stehen für alle Interessierten in einem eigenen Internetportal (www.bauernhof-als-klassenzimmer-hessen.de) zahlreiche Informationen zum Herunterladen bereit. Auch Lehrerfortbildungen werden dokumentiert und die Suche nach landwirtschaftlichen Partnerbetrieben – vor allem in der eigenen Region – durch eine Adressenliste erleichtert.

Bauernhof als Klassenzimmer stellt für Schulen aller Formen ein Angebot zu den Handlungsfeldern „Landwirtschaft, Ernährung und Verbraucherbildung“ dar. Ein Begleitordner, zu beziehen über das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (www.hmulv.hessen.de) bietet vielfältige Hilfen und Materialien für eine praxisnahe Unterrichtsgestaltung an. Dieses umfangreiche und brauchbare Materialangebot, aufgelegt von der *information.medien.agrar e.V. (i.m.a.)* sollte aber insbesondere für ältere Schüler und zur Hintergrundinformation des Lehrers noch ergänzt werden durch die Informations- und Unterrichtsmappe „Landwirtschaft konkret“, herausgegeben von der Gregor Louisoder Umweltstiftung München (www.umweltstiftung.com). Hier werden Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion zusätzlich unter dem gerne ausgesparten Aspekt des Umwelt- und Tierschutzes beleuchtet. Die Materialien benennen Probleme, zeigen aber auch Auswege auf, die in einem kritischen, ökologischen und auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Unterricht nicht fehlen sollten.

Im Landkreis Fulda wurde das Projekt „Bauernhof als Klassenzimmer“ in besonders beispielhafter und engagierter Weise gefördert und weiterentwickelt. Unterstützt durch den regionalen Bauernverband, den Landkreis Fulda mit einem eigenen Ansprechpartner, das Staatliche Schulamt, die Lernwerkstatt ökologische Bildung im Umweltzentrum Fulda und einige Schulbauernhöfe hat sich mittlerweile ein tragfähiges Netzwerk herausgebildet, auf das interessierte Lehrerinnen und Lehrer und Schulen aller Formen, aber auch Kindergärten zurückgreifen können. Die rege Nachfrage an Besu-

chen auf Schulbauernhöfen zeigt, dass hier ein großer Bildungs- und Informationsbedarf von Seiten der Schulen besteht. Zudem wird in unserer Region ein Besuch auf einem Schulbauernhof vom Landkreis finanziell unterstützt in Form einer anerkennenden Aufwandsentschädigung für den Landwirt.

Auch die Landwirte haben großes Interesse daran, dass Jugendliche und Erwachsene besser über landwirtschaftliche Tätigkeiten informiert werden. Der Druck auf die Lebensmittelproduktion ist in den letzten Jahren immer größer geworden. Die Nahrungsmittel sollen möglichst billig, aber von höchster Qualität sein und außerdem noch vorgegebene EU-Normen erfüllen. So etwas kann nur jemand fordern und unterstützen, der nichts vom Energieeinsatz, vom Arbeitsaufwand und Engagement eines Bauern in seinem Berufsfeld weiß.

Landwirtschaft und Ernährung sind in den Medien leider oft nur dann Themen, wenn Nachrichten über BSE, Schadstoffgehalt in Produkten, Vogelgrippe, Hormonzusätze in der Tiermast oder andere Fleischskandale das Land „erschüttern“. Aus der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung interessieren bei diesen Skandalen zunächst in erster Linie die Strukturen, die diese ermöglichen. Wie könnte eine Umstrukturierung dieses riesigen Wirtschaftszweigs erfolgen, in dem Verbraucherinteressen, Landwirtschaft, Futtermittelindustrie, globaler Handel und EU-Politik so eng miteinander verflochten sind? Von den von Nachteilen betroffenen Verbrauchern wird nach veränderter Politik und nach Kontrollen gerufen. Aber oft fehlt die Einsicht, dass neben der notwendigen strukturellen Veränderung eine individuelle Verhaltensänderung der Verbraucher erfolgen muss. Der verstärkte Kauf von Lebensmitteln aus nachhaltiger, umwelt- und tiergerechter Produktion, von regionalen und saisonalen Produkten gehört dazu.

Es ist deshalb wichtig, dass Schülern auch deutlich wird, wie sie als Verbraucher durch den Kauf billiger Lebensmittel beim Discounter den Druck auf die landwirtschaftlichen Betriebe verstärken und zur Bedrohung ihrer Existenz beitragen. Vor dem Hintergrund des anthropogen verursachten, zumindest jedoch verstärkten Klimawandels und der zunehmenden Ressourcenverknappung wird es Zeit, dass wir die von uns so selbstverständlich konsumierten Lebensmittel wieder mehr wertschätzen und bereit sind, einen angemessenen Betrag dafür zu bezahlen.

Im ersten Schritt müssten wir uns alle im Sinne von BNE umfassender über Hintergründe und Sachzusammenhänge informieren. Erst über dieses Wissen können wir zu einem weltoffeneren und vorausschauenderen Denken kommen. Viele von uns haben sich ein kurzfristiges und ich-bezogenes Konsumdenken angewöhnt, das langfristig zu den zunehmend auftretenden Problemen führen muss. Wenn wir lernen, mit gleichgesinnten Partnern zu kooperieren und andere motivieren, aktiv zu werden, könnten wir unseren Anliegen noch stärker Nachdruck verleihen.

Genau in diesem Spannungsfeld zwischen Erkenntnis und Umsetzung setzt ein Curriculum zur Thematik „Landwirtschaft, Ernährung/Gesundheit und Verbraucherbildung“ unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit an. Schüler brauchen die Möglichkeit, zunächst zu sehen, zu begreifen und mit allen Sinnen zu erfahren, was sie kaufen und essen. Dann eignen sie sich Grundkenntnisse an, reflektieren und diskutieren, werden zu selbständigem Handeln angeregt und können Eigenverantwortung spüren. Sie werden erkennen, wie umfassend dieses Thema ist und wie es sie selbst in ihrer Lebensgestaltung direkt betrifft.

Im Mittelpunkt einer Unterrichtseinheit „Landwirtschaft/Ernährung“ sollte immer der Besuch auf einem Schulbauernhof, der *Hoferkundungstag* stehen, der gezielt vorbereitet werden muss. Anhaltspunkte und Hilfen dazu kann man dem erwähnten Projektordner entnehmen.

Sinnvoll wäre es, mehrere Höfe unter verschiedenen thematischen Aspekten und auch zu unterschiedlichen Jahreszeiten zu besuchen. Schüler sollten konventionellen Landbau, aber auch einen Ökolandbetrieb kennen lernen.

So erhalten sie einen realistischen und differenzierten Einblick in die täglichen Arbeiten auf dem Hof, im Stall und auf dem Feld. Sie erfahren aus erster Hand, was Tierhaltung und Pflege, Nachwuchsaufzucht, Nahrungsmittelproduktion und Ackerbau unter verschiedenen Aspekten bedeuten.

Bei solchen Hofbesuchen agieren Schüler oft auf ganz unterschiedlichen Ebenen. Manche halten sich sehr zurück, beobachten zunächst nur und zeigen sich befremdet durch Gerüche und Umgebung. Andere überwinden schnell erste Berührungshürden, und einige sind auch gleich schon sehr mutig und unerschrocken. Nach kurzer Zeit folgt bei fast allen Freude, Begeisterung und Lust am eigenen Mittun. Die Kinder machen hierbei grundlegende und bleibende Erfahrungen, die in ihrem Umfeld heute kaum noch möglich sind.

Erste wichtige *Bildungsziele* werden erreicht:

- Kinder entwickeln Mitgefühl für Lebewesen in Stall- und Freilandhaltung, freuen sich an Jungtieren und ihrem Verhalten.
- Sinnliche Erfahrungen im Umgang mit Tieren und Pflanzen werden ermöglicht. Hier können sie sehen, fühlen, riechen, hören und schmecken.
- Verständnis für die Landwirtschaft und für alle dort tätigen Menschen wird geweckt.
- Eine nachhaltige und produktionsorientierte Erzeugung von Lebensmitteln wird deutlich.

Die Kinder lernen Landwirtschaft mit ihren Herausforderungen und Problemen kennen. Hier zeigt ihnen jemand, wie aufwändig es ist, die von uns so selbstverständlich konsumierten Nahrungsmittel zu erzeugen. Sie können erfahren, dass die Intensität des Einsatzes bei Fütterung, Pflege und artgerechte Haltung sich auf die Qualität des Produkts auswirkt. Sie hören von Erwartungen und Auflagen, denen ein Landwirt gerecht werden muss, reflektieren vielleicht schon ihre eigene Einstellung zu Lebensmitteln und Landwirtschaft.

Durch die originäre Begegnung an dem außerschulischen Lernort „Bauernhof“ entwickeln die Schüler neue Interessen und Fragehaltungen, die mit ihrer konkreten, erfahrbaren Lebenssituation zu tun haben, mit ihrem Konsumverhalten und ihrer Gesundheit. Auch die Verbindung zu den Bereichen Ökologie und Umwelt werden deutlich: Der Landwirt muss zur Nahrungs- und Futtermittelerzeugung das Feld bestellen. Dieses ist Teil eines bestimmten Ökosystems, in das er handelnd (Pflügen, Aussaat bestimmter Pflanzen, Düngung, evtl. Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln usw.) eingreift. Davon werden auch die heimische Pflanzen- und Tierwelt, der Boden und unser Grundwasser beeinflusst. Außerdem ist der Landwirt bei seiner Tätigkeit vom Jahreslauf und der Witterung abhängig. Ihm sind Lebewesen mit bestimmten Lebensansprüchen anvertraut.

Im landwirtschaftlichen Betrieb steht den Besuchern der Landwirt als Fachmann für Fragen zur Verfügung. Diese können spontan geäußert oder besser noch in einer Vorbereitungsphase gezielt gesammelt und forschend auf dem Hof bearbeitet werden. Die Schüler sollten die Möglichkeit haben, bei anstehenden Arbeiten mitzuhelfen. In eingeteilten Arbeitsgruppen können verschiedene Arbeitsaufträge nebeneinander oder im Wechsel durchgeführt werden.

Im Folgenden seien einige *Themenschwerpunkte* genannt, unter denen ein Hofbesuch nach Absprache mit dem Landwirt stattfinden kann:

- Rinder, Schweine, Hühner, Schafe und Co.
- Die Milch – „Vom Gras ins Glas“
- Huhn und Ei
- „Vom Korn zum Brot“ / „Milch und Getreide = Müsli“
- Schaf und Wolle
- Obst und Gemüse – rundum gesund / Vom Apfel zum Most
- Kartoffel – „Die tolle Knolle“
- Landwirtschaftliche Maschinen
- Aktuelle landwirtschaftliche Fragen für die Sekundarstufe I und II (wie z.B. Milchpreise oder genetisch verändertes Saatgut)
- weitere Themen nach Absprache, Hofangebot und Jahreszeit

Selbstverständlich sollten sich fächerübergreifende und interaktive Schulstunden zum Thema Landwirtschaft und Ernährung anschließen. Die Fülle der möglichen Themen macht deutlich, dass ein Hofbesuch in regelmäßigen Abständen und in unterschiedlichen Jahrgängen sinnvoll ist. Auf diese Weise kann man dem Erfahrenen intensivere Wirkung verleihen.

Ein großes Themenangebot verlangt nach Beratung, Unterstützung und Anregungen für die Lehrenden.

Die *Fortbildungsarbeit der Lernwerkstatt ökologische Bildung* des Staatlichen Schulamtes Fulda setzt an dieser Stelle an. In Seminarangeboten zum Thema „Bauernhof als Klassenzimmer“ oder „Bauernhof, ein vielseitiger Lernort“ werden regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen an Schulbauernhöfen und im Umweltzentrum Fulda angeboten. Sie können auch als Abrufangebot von ganzen Schulen wahrgenommen werden und somit ein Fortbildungsbaustein auf dem Weg zu Zertifizierung durch das Hessische Kultusministerium in den Bereichen „Ernährungs- und Verbraucherbildung“ und „Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung“ für eine „Gesundheitsfördernde Schule“ sein.

Im Folgenden soll am Beispiel der *Keltenwallschule Margrethenhaun*, einer Grundschule unserer Region am Rande des Biosphärenreservates Rhön, ein Einblick in die Unterrichtspraxis im Kontext von BNE gegeben werden.

Die Keltenwallschule ist eine kleine Grundschule mit ca. 60-70 Kindern. Sie liegt östlich von Fulda am Rande des Biosphärenreservats Rhön im Tal von Wanne und Haune. Obwohl von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben, gibt es im Ort Margrethenhaun selbst seit Jahren keinen bewirtschafteten Bauernhof mehr. Daran wird deutlich, dass man auch im ländlichen Raum der Rhön kaum von einem großen Vorwissen zu bäuerlicher Tierhaltung und Nahrungsmittelerzeugung ausgehen kann.

Die Schule hat seit vielen Jahren einen besonderen Arbeitsschwerpunkt im Bereich „Umweltbildung/Ökologie“. Im vergangenen Jahr erhielt sie die Auszeichnung als „Umweltschule Hessen 2008“, die Verleihung des Teilzertifikats „Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung“ im Bereich „Schule und Gesundheit“ steht bevor, und das Teilzertifikat „Ernährung und Verbraucherbildung“ wird angestrebt.

Auf die veränderten Anforderungen an das schulische Lernen heute hat die Keltenwallschule reagiert, indem zunehmend handlungsorientiert und fächerübergreifend gearbeitet wird. In der Unterrichtsmethode des Werkstattunterrichtes wird den Schülern die Möglichkeit gegeben, selbstbestimmt und problemorientiert zu lernen. Immer wieder werden Projekte durchgeführt, die kooperatives Lernen und den Erwerb von Methoden- und Handlungskompetenzen im Hinblick auf Nachhaltigkeit ermöglichen.

Außerschulische Lernorte werden regelmäßig und gerne genutzt. Auch das Lehrerinnenteam nimmt häufig Fortbildungsangebote wahr und trifft sich regelmäßig zu Teamkonferenzen.

Zu verschiedenen Zeitpunkten ihrer Grundschulzeit besuchen die SchülerInnen der Keltenwallschule die beiden schulnahen landwirtschaftlichen Betriebe in den Nachbarorten „Wiesen“ und „Melzdorf“, aber auch den etwas entfernter gelegenen Biolandhof in Rönshausen. Schon auf dem Fußweg zu den Höfen erfolgen erste gemeinsame Beobachtungen von Ackerbau und Weideland. Traktoren und Landmaschinen im Einsatz wecken dabei besonderes Interesse.



Abb. 1 (Foto: Petra Zentgraf).

Nach Ankunft und Begrüßung auf dem Bauernhof und erstem Hofrundgang können die Kinder je nach Themenschwerpunkt gezielt beobachten, Tiere anfassen, Futterportionen zusammenstellen, Eier aus den Legenestern entnehmen und Antworten auf ihre Fragen bekommen. Der Erlebniswert steht in jedem Falle im Vordergrund.

In der Schule schließen sich dann selbstverständlich fächerübergreifende, interaktive Stunden an. Handlungsabläufe bei der Nahrungsmittelerzeugung und -verarbeitung werden soweit möglich von den Kindern selbst vollzogen. Das geschieht nach individuellem Lerntempo selbstgesteuert an Stationen und in kleinen Gruppen. Hier ist Eigeninitiative gefordert und erzeugt eine echte Lernbereitschaft und ein gezieltes Lerninteresse. Mathematische Berechnungen werden angestellt, Lieder gesungen, Bilder gemalt, Texte gelesen und Rollenspiele durchgeführt und vieles mehr.

Entsprechend dem *Rahmenplan Grundschule* werden hierbei eine große Zahl der sachkundlichen Lernfelder miteinander verknüpft, personale und soziale Kompetenzen gestärkt. Isoliertes „Pauken“ von Fachwissen wird vermieden.

Der Stoffplan für den Sachunterricht beschreibt für die Jahrgänge 1 und 2 folgende Zielsetzungen:

Die Kinder lernen exemplarisch die Lebensbedingungen und Bedürfnisse von Tieren kennen, die in der Obhut des Menschen stehen. Sie lernen erste Nahrungspflanzen im jahreszeitlichen Rhythmus und ihre Verwendung für Mensch und Tier kennen. Ihnen wird deutlich, dass Nutztiere wie der Name bereits sagt, zu bestimmten Zwecken gehalten werden. Milch, Fleisch, Eier, Leder, Wolle sind einige der begehrten tierischen Produkte. Oft ist Kindern diese Verknüpfung gar nicht wirklich bewusst. Der Mensch macht sich „die Erde untertan“, er nutzt sie, muss sie aber auch pflegen und hüten. Hier zeigt sich eine Verbindung zum Ethik- bzw. Religionsunterricht und zum Thema „Schöpfung“. Auch die Frage, ob man Tiere zum Zwecke des Fleischkonsums töten darf, entfacht eine wichtige und oft kontroverse Diskussion insbesondere in den Jahrgängen 3 und 4.

Zum Curriculum der Keltenwellschule gehört wesentlich der Bereich „Gesunde Ernährung, gesundes Frühstück“. Vor der großen Pause frühstücken alle Kinder in ihren Klassen gemeinsam. Dabei reden sie über ihre mitgebrachte Verpflegung, reflektieren auch schon mal über deren Gesundheitswert und tauschen Obst und Gemüsestückchen.

In der Bearbeitung des Projekts „Bauernhof/Ernährung“ setzen sich die einzelnen Jahrgangsstufen eigene, teils unterschiedliche Schwerpunkte. In den Klassen 1 und 2 steht die Milch und ihre Weiterverarbeitung im Mittelpunkt. Unterschiedliche Milchprodukte werden zusammengetragen und probiert, Butter und Milchshakes selbst hergestellt und die Bedeutung der Milch für starke Knochen, körperliche Gesundheit und Zähne an Stationen erarbeitet.

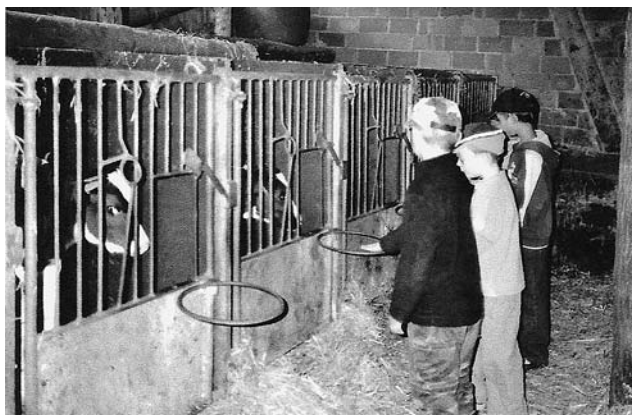


Abb. 2 (Foto: Petra Zentgraf).

Vor einigen Jahren wurde an der Keltenwellschule ein „Milch-Schulprojekt“ („Milchtag“ organisiert von der HMULV) durchgeführt. Seit dieser Zeit findet monatlich ein Milchtag an der Schule statt, bei dem Eltern mit Schülern oder auch für sie Milchshakes zubereiten und in der Pause anbieten. Dies findet nach wie vor guten Zuspruch.

Den zweiten Themenkomplex bilden in Klasse 2 und 3 die verschiedenen Getreidearten. Vom Anbau bis zum Gesundheitsaspekt können die Kinder sich selbständig Kenntnisse aneignen. Bereits in Klasse 1 wird durch die Unterrichtseinheit „Gesundes Frühstück“ eine wichtige Grundlage in Theorie und Praxis vermittelt. Gemüse, Obst und Vollkornprodukte dürfen bei der Zubereitung nicht fehlen. Bei der Thematik „Milch + Getreide = Müsli“ (Kl. 2) lernen die Kinder Müslizutaten kennen

und bereiten sie vor, quetschen selbst Hafer- und Dinkelflocken. Später mahlen sie auch Mehl und backen in der Schulküche Vollkornwaffeln, -plätzchen oder -brot. Bei diesen Tätigkeiten werden Handlungskompetenzen vermittelt, die früher im Elternhaus erworben wurden, heute aber nicht mehr selbstverständlich sind. Hier bahnt sich im Sinne von BNE eine Eigenverantwortung für Ernährung und Gesundheit an, die in der heutigen Zeit wieder stärker ins Bewusstsein rücken muss.



Abb. 3 (Foto: Petra Zentgraf).

Dazu gehört auch die Erkenntnis, dass für uns wichtige Grundnahrungsmittel in unserer unmittelbaren Umgebung, in der Region entstehen und direkt genutzt und weiterverarbeitet werden können. Die Klassen 3 und 4 beschäftigen sich mit Inhaltsstoffen von Produkten, Belastung von Feldfrüchten durch Spritzmittel und reflektieren Transportwege. Für Umweltfragen sensibilisierte Schüler entwickeln schnell eine klare Vorstellung von Umweltverträglichkeit und Umweltbelastung.

Häufig wird in Klasse 3 unserer Schule auch die „Kartoffel – die tolle Knolle“ zum Mittelpunkt von Unterricht. Die Kartoffelpflanze selbst, Herkunft, Anbau, Verarbeitung zu verschiedensten Kartoffelprodukten, selbst hergestellte Gerichte (z.B. Kartoffelpuffer), Kartoffellieder und Kartoffelstempeldruck sind nur einige Aspekte, die fächerübergreifend behandelt werden.

In den Klassen 3 und 4, wecken Landmaschinen, deren Funktionsweise (Technik, z.B. Zahnradgetriebe, Elektronik usw.) das besondere Interesse der Schüler. Vereinfachte Modelle werden gebaut oder Zeichnungen angefertigt. In Mathematik können Kosten und Ertrag berechnet werden.



Abb. 4 (Foto: Petra Zentgraf).

Auch der Schwerpunkt Fortpflanzung von Tieren, Befruchtung, Entwicklung gehören zu einem Lernfeld dieser Altersstufe. Artgerechte Tierhaltung und später auch Gentechnik können Thema sein.

Die Unterrichtsbeispiele zu Landwirtschaft und Ernährung lassen sich noch fortsetzen. Supermarkterkundungen, Zusammenstellung eines Warenkorbs vor und nach der Unterrichtseinheit und Besuche beim Bäcker könnten folgen.

Der Blick über die Ländergrenzen und Europa hinaus verdeutlicht die globale Dimension unseres Handels hier im Kleinen. Woher beziehen wir landwirtschaftliche Produkte? Welche sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen herrschen in den Produktionsländern? Welchen Weg hat die Ware hinter sich? Welche Folgen ergeben sich für Land und Umwelt? Wer verdient an der Vermarktung? Die Fragen werfen vielfältige Probleme auf und bringen auch Grundschüler ins Grübeln und zum Fragen.

An der Keltenwallschule Margrethenhaun haben wir außerdem die Erfahrung gemacht, dass bei solch weitreichenden Themen die Zusammenarbeit mit den *Eltern* von zentraler Bedeutung ist. Günstige Anlässe, um die Eltern „mit ins Boot zu holen“ sind gemeinsame Aktivitäten wie z.B.: unser Milchtage, häusliche Arbeitsaufträge für Kinder und Erwachsene, Unterrichtsgänge mit Elternbegleitung, Schulveranstaltungen und gemeinsam geplante Schulfeste.

Eine partnerschaftliche Kommunikations- und Kooperationsebene muss angestrebt werden.

Wenn wir es schaffen, dass zu Hause und im weiteren Lebensumfeld Kauf- und Essgewohnheiten hinterfragt, kritisch reflektiert und eigene Gestaltungskompetenzen im Hinblick auf Zukunft erworben werden, gehen wir einen wichtigen Schritt in Richtung von Nachhaltigkeit.

Literatur

BLK-PROGRAMM TRANSFER-21 (Hg.) o.J.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Zukunft gestalten lernen – (k)ein Thema für die Grundschule?, Berlin

HESSISCHES LANDESINSTITUT FÜR PÄDAGOGIK (Hg.) Reiner Mathar: „Wegfinder“, Handbuch Umweltbildung Nordhessen, *Rothenburg*

HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM 1994: Rahmenplan für die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben der Schulen, Entwurf November 1994

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hg.) 2008: Bauernhof als Klassenzimmer, Frankfurt am Main 2008

HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM (Hg.) Netzwerkzeitung 2006: Schule und Gesundheit: Verkehrserziehung und Mobilitätsbildung, Umwelterziehung und ökologische Bildung

ANU – ARBEITSGEMEINSCHAFT NATUR- UND UMWELTBILDUNG (Hg.) 2000: Schriftenreihe, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung an Umweltzentren, Thema: Landwirtschaft und Ernährung, Band 12

HESSISCHES KULTUSMINISTERIUM (Hg.) 2008: Projektordner, Bauernhof als Klassenzimmer, Stand: Februar 2008

GREGOR-LOUISODER-UMWELTSTIFTUNG (Hg.) 2008: Landwirtschaft konkret, Unterrichtsmappe, München