



Lernfelder und nachhaltige Entwicklung – Potenziale für die ökonomische Bildung?
Fischer, Andreas; Kehnen, Andreas

Publication date:
2002

Document Version
Verlags-PDF (auch: Version of Record)

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Fischer, A., & Kehnen, A. (2002). Lernfelder und nachhaltige Entwicklung – Potenziale für die ökonomische Bildung? Kooperation zwischen der ersten und der zweiten Phase der Berufsschullehrerausbildung in Niedersachsen am Beispiel einer Unterrichtseinheit zur Lieferantenbewertung bei Industriekaufleuten. (Wirtschaftsdidaktische und -pädagogische Fragmente für eine nachhaltige berufliche Bildung; Band 02-111). Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Lüneburg.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

***W*irtschafts*d*idaktische und -pädagogische
*F*ragmente für eine nachhaltige berufliche Bildung**

02-111

**Lernfelder und nachhaltige Entwicklung
– Potenziale für die ökonomische Bildung?**

Kooperation zwischen der ersten und der zweiten Phase
der Berufsschullehrerausbildung in Niedersachsen am Beispiel
einer Unterrichtseinheit zur Lieferantenbewertung bei Industriekaufleuten

Andreas Fischer, Andreas Kehnen

Lüneburg, Oktober 2002

ISSN 1437-3653

Universität Lüneburg
Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Didaktik der Wirtschaftslehre
Scharnhorststr. 1
21335 Lüneburg

E-mail: bw@uni-lueneburg.de

Andreas Fischer, Andreas Kehnen*

Lernfelder und nachhaltige Entwicklung – Potenziale für die ökonomische Bildung?

Kooperation zwischen der ersten und der zweiten Phase
der Berufsschullehrerausbildung in Niedersachsen
am Beispiel einer Unterrichtseinheit
zur Lieferantenbewertung bei Industriekaufleuten

Übersicht

1	Die Seminaridee an der Universität Lüneburg	3
2	Die Idee der Nachhaltigkeit	4
2.1	Kristallisationspunkte der Nachhaltigkeitsidee	5
2.2	Nachhaltige Rationalität als curriculare Neuorientierung!.....	7
3	Das Lernfeldkonzept.....	12
3.1	Lernfelder sustainable gedacht	13
3.2	Realisierungschancen für Lerninhalte	13
3.3	Lernfeldorientierung und zweite Ausbildungsphase	14
4	Unterrichtseinheit: Lieferantenbewertung beim Möbelhersteller Müller GmbH..	16
4.1	Einordnung des Themas in den Lehrplan.....	16
4.2	Auswahl- und Reduktionsentscheidungen	17
4.3	Lernziele.....	19
4.4	Vorbereiteter Unterrichtsverlauf.....	20
5	Verlauf und Auswertung der Unterrichtseinheit	21
6	Die aktiven Akteure	23
7	Literaturverzeichnis	24
8	Anhang.....	26

* Andreas Kehnen ist Studiendirektor; Fachleiter für den beruflichen Schwerpunkt Industrie am Studienseminar Stade für das Lehramt an Berufsbildenden Schulen.
Dr. Andreas Fischer ist Professor für Didaktik der Wirtschaftslehre an der Universität Lüneburg.

1 Die Seminaridee an der Universität Lüneburg ...

Derzeit ist es en vogue, eine Zusammenarbeit zwischen der ersten und zweiten Phase der Lehrerausbildung zu fordern. Erwartet wird, dass über Kooperationen zwischen Universität und Studienseminar die Studierenden stärker mit unterrichts- und schulpraktischen Fragen konfrontiert werden. Um mehr Praxis in die wissenschaftliche Lehrer(aus)bildung zu erreichen, werden didaktische Realbegegnungen empfohlen. Kurz: Studierende sollen Fühlung mit dem zukünftigen Arbeitsleben aufnehmen, Seminar- und Fachleiter sollen in Kontakt mit Universitäten treten.

Ob und inwiefern die Zusammenarbeit von Universität und Studienseminar sowie Primärerfahrungen vor Ort didaktische Grundkenntnisse fördern, die für das Verständnis von Unterrichten erforderlich sind, darf aufgrund der Komplexität von Unterricht durch punktuelle Anschauung bezweifelt werden. Vielversprechender erscheint es, statt unzusammenhängender Begegnungen einen kontinuierlichen Prozess zu initiieren und didaktisch zu begleiten.

Das setzt eine kontinuierliche Kommunikation zwischen Universitätsseminaren und Studienseminar voraus. Eine solche reale und direkte Kommunikation von Universitätsseminaren und Studienseminar vor Ort und in der Region wird als Kooperation verstanden. In diesem Zusammenhang sollte nicht von halben oder ganzen Kooperationen gesprochen, sondern zwischen Kooperationen unterschiedlicher Intensität – von gering bis sehr intensiv – differenziert werden. Wie jede Kommunikation können solche Kooperationen harmonisch, spannungsreich und / oder dynamisch sein. Letztendlich sind sie als kontinuierliche Bewegungen zu verstehen, für die der Weg genauso wichtig ist wie das Ziel.

Weniger en vogue ist es aber, den Komplex der Lehrer(aus)bildung mit dem Thema Nachhaltigkeit zu verknüpfen. Das Alltagsgeschäft der beruflichen Ausbildung mit ihrem genuinen Auftrag, eine Berufsqualifikation zu erreichen, hat die Überlegungen von Nachhaltigkeit (noch) nicht thematisiert. Nach wie vor fehlen inhaltlich ausformulierte Konzepte einer Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, die didaktisch-methodische Ansätze systematisch entwickeln und mit den Arrangements und Organisationsformen beruflichen Lernens verbinden.

Bezogen auf die Lehrer(aus)bildung wird der Begriff Sustainability für Studierende, Lehrer und Dozenten als wenig griffig und aussagekräftig wahrgenommen. Praktikable Ansätze wurden noch nicht entwickelt, vielmehr bleiben die Ausführungen überwiegend in einem beschreibenden bzw. referierenden Stadium stehen. Der Stand der Diskussion über eine Lehrerausbildung und grundsätzlich über eine Berufsbildung für eine nachhaltige Bildung ist sowohl terminologisch als auch konzeptionell unbefriedigend (vgl. dazu Fischer, 1999).

Wenn wir in die Diskussion über die Lehrer(aus)bildung die Nachhaltigkeitsidee einbeziehen, dann können wir eine neue Nuance in den Diskurs bringen. Wir meinen, dass die Diskussion sogar eine innovative Wendung nimmt, wenn wir uns folgende Fragen stellen: Welche Strategien bieten sich an, um mit Hilfe von Kooperationen zwischen Universität und Studienseminar eine Bildung für nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen? Welche Handlungsspielräume haben Universität und Studienseminar vor dem Hintergrund einer Entwicklung hin zur Nachhaltigkeit? Wenn wir von Handlungsspielräumen sprechen, dann meinen wir, dass Universität und Studienseminar auf Entwicklungen nicht nur zu reagieren haben – sie müssen gleichzeitig von sich aus agieren. Denn in einer Zeit der beschleunigten Entwicklung genügt es nicht, Prozesse zu beschreiben und zu analysieren, sie müssen aktiv vorangetrieben werden.

Unser Projekt ist nicht wie ein einfaches Rezept zu lesen, das lediglich angewendet werden muss, um eine Zusammenarbeit zwischen Universität und Studienseminar zu praktizieren. Wir meinen, dass unser Projekt als Weichenstellung begriffen werden kann, die den Weg in eine nachhaltig ausgerichtete Bildung über Kooperationen zwischen Universität und Studienseminar weisen und zugleich die Lehrer(aus)bildung optimieren.

Inhaltlich steht im Kooperationsprojekt die Frage im Mittelpunkt, ob und inwieweit sich das Lernfeldkonzept und der Diskurs über eine nachhaltige Entwicklung verknüpfen lassen, sich gegenseitig bedingen oder verstärken. Um diese Frage beantworten zu können, referieren wir die Kerngedanken von Nachhaltigkeit, skizzieren die Kristallisationspunkte der Idee und richten unseren Blick auf jenen wirtschaftswissenschaftlichen und -politischen Diskurs, der den Nachhaltigkeitsgedanken aufgreift und die einseitig ausgerichtete ökonomische Rationalität um soziale, ökologische und ethische Fragen zu erweitern versucht.

Anschließend stellen wir unser Verständnis zum Lernfeldkonzept dar und illustrieren am Beispiel einer Unterrichtseinheit zur Lieferantenbewertung bei Industriekaufleuten, wie im vorgegebenen Rahmen des Lernfeldkonzepts die Idee der nachhaltigen Entwicklung aufgegriffen werden kann, ohne dass das Thema aufgesetzt wirkt, eine Insellösung darstellt oder sich vom Unterrichtsalltag abkoppelt.

2 Die Idee der Nachhaltigkeit

Hinter dem Begriff Sustainability oder Nachhaltigkeit, der nach der UN-Konferenz von 1992 in Rio de Janeiro populär wurde, steht die Vorstellung, dass die gegenwärtige Generation ihren Bedarf befriedigen soll, ohne künftige Generationen in ihrer Bedarfsbefriedigung zu beeinträchtigen. Dabei geht es nicht naiv darum, Schnabeltier und Schachtelhalm zu erhalten. Vielmehr basiert der Grundgedanke nachhaltiger Entwicklung auf der Forderung, dass ökonomische, ökologische und soziale Entwicklungen nicht voneinander getrennt oder gegeneinander ausgespielt werden dürfen.

Die Forderungen nach einer generationsübergreifenden (intergenerationellen) Gerechtigkeit sowie nach Verteilungsgerechtigkeit innerhalb einer Generation (intragenerationelle Gerechtigkeit) stellen den eigentlichen Kerngedanken dar. Ein weiteres Charakteristikum der Sustainability-Idee ist, daß ökonomische, ökologische und soziale Entwicklungen nicht voneinander abzuspalten und gegeneinander aufzuwiegen sind. Der Sustainability-Ansatz stellt somit eine Vision über ein neues Verständnis des Wirtschaftens dar, das sich vom traditionellen wirtschaftlichen Fortschritts- und Wachstumsmodell löst.

In ökologisch-ökonomischen wie auch in politischen Auseinandersetzungen wird versucht, unter dem Begriff Sustainable Development bzw. Sustainability ein neues Verständnis für eine ökologisch und zugleich sozial orientierte wirtschaftliche Entwicklung zu formulieren. Gleichzeitig werden in der inzwischen umfangreichen theoretischen und gutachterlichen Diskussion Operationalisierungsstrategien diskutiert (vgl. dazu exemplarisch die Stellungnahmen der Bundestags-Enquête-Kommissionen „Schutz der Erdatmosphäre“ bzw. „Schutz des Menschen“ 1993, 1994, 1997 und 1998, des Sachverständigenrats für Umweltfragen 1994 und 1996 sowie des Wissenschaftlichen Beirats: Globale Umweltveränderungen 1993, 1995 und 1996; für die wissenschaftstheoretische Diskussion stellvertretend Pfriem, 1995; Rennings / Hohmeier, 1997 und Ökonomie und Gesellschaft, 1997).

Um die abstrakte Idee konkretisieren zu können, werden vier sogenannte Managementregeln formuliert. Die erste Regel besagt, daß die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen deren Regenerationsrate nicht überschreiten soll, dass also die Ernte nicht

über die Regenerationsrate des genutzten Öko-Systems hinausgehen darf. Dies entspricht der Forderung nach Aufrechterhaltung der ökologischen Leistungsfähigkeit, das heißt mindestens nach Erhaltung des von den Funktionen her definierten ökologischen Realkapitals. In der zweiten Regel wird gefordert, dass Stoffeinträge in die Umwelt sich nicht nur an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren sollen, sondern dass der Verbrauch der Ressourcen immer ins Verhältnis zur natürlichen Aufnahmekapazität zu setzen ist. Dabei sind alle Funktionen zu berücksichtigen, nicht zuletzt die „stille“ und empfindlichere Regelungsfunktion. Hinter diesen beiden Regeln steht die Absicht, den Ressourcen-Bestand, also das natürliche Kapital, im Zeitverlauf zu erhalten. Da sie aber nicht für erschöpfliche Ressourcen gelten, besagt die dritte Regel, dass diese nur in dem Umfang verwendet werden sollen, in dem ein physisch gleichwertiger Ersatz in Form regenerierbarer Ressourcen oder höherer Produktivität der nicht erneuerbaren Ressourcen zu schaffen ist. Gemeint ist damit zum einen die Substitution von erschöpflichen durch erneuerbare Ressourcen, zum anderen eine Effizienz-Steigerung in der Ressourcennutzung. Die vierte Regel legt fest, dass das Zeitmaß anthropogener Einträge bzw. Eingriffe in die Umwelt im ausgewogenen Verhältnis zum Zeitmaß der für das Reaktionsvermögen der Umwelt relevanten natürlichen Prozesse stehen soll.

Für die Realisierung der Managementregeln wurden verschiedene „Nachhaltigkeitsstrategien“ entwickelt. Populär sind die beiden Strategien, die unter den Begriffen Effizienz- bzw. Suffizienzrevolution firmieren. Die Idee dieser Strategien lässt sich schnell skizzieren: Effizienzrevolution bedeutet, dass Ressourcen, Energie und Flächen mit Hilfe neuen Wissens effizienter genutzt werden sollen. Der Schwerpunkt dieser Strategie liegt auf einem technologieorientierten Effizienzkonzept. Unter Suffizienzrevolution wird das Überprüfen des augenblicklichen Lebensstils verstanden. Gemeint ist damit, dass die Lebensstile der Konsumenten kritisch hinterfragt und ggf. so verändert werden müssen, dass sie umweltverträglicher werden.

Beide Optionen streben letztlich das Ziel an, die Stoffströme einer Wirtschaft zu reduzieren, und werden deswegen in der Regel miteinander verknüpft. Ergänzt werden die beiden Ansätze durch die Konsistenzstrategie, die fordert, dass die Stoff- und Energieströme umweltverträglich sein sollen. Diese drei Strategien werden im Rahmen der Sustainability-Debatte intensiv diskutiert, weil sie als Scharniere zwischen den aus dem Leitbild abgeleiteten Managementregeln und den Ansätzen zu verstehen sind, die den Umweltverbrauch zu erfassen versuchen (vgl. dazu exemplarisch Huber, 1995).

2.1 Kristallisationspunkte der Nachhaltigkeitsidee

Trotz der bereits seit Ende der achtziger Jahre stattfindenden intensiven Diskussion ist das Konzept der Sustainability nach wie vor von Unschärfen, Mehrdeutigkeiten und Widersprüchen gekennzeichnet, und je nachdem, wie der Begriff definiert und interpretiert wird, werden unterschiedliche Politikansätze und Handlungsnotwendigkeiten formuliert. Der Grund mag darin liegen, dass es sich um eine komplexe, vielschichtige Idee handelt, nicht aber um eine in sich geschlossene Theorie.

Als Kristallisationspunkte, die zusammen die Nachhaltigkeitsidee ausmachen, sind folgende Aspekte zu nennen: Neben der oben angesprochenen Erweiterung bzw. Neuorientierung ökonomischen Denkens bzw. wirtschaftlicher Denkmodelle (1) sowie dem Aspekt der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit (2), die wiederum den Verantwortungsgedanken (3) in den Vordergrund rückt, lassen sich die Globalisierung (4), die Vernetzung (5), die Zukunftsorientierung (6), der gesellschaftliche Diskurs (7) sowie die Partizipation (8) anführen (vgl. dazu ausführlicher Fischer, 1998).

- Globalisierung, die an dieser Stelle als Weltorientierung verstanden wird, ist mit der Nachhaltigkeit bereits durch die Forderung nach intragenerationeller Gerechtigkeit verbunden. Der globale Ansatz ergibt sich aus der Einsicht, dass eine nationale Wirtschafts- und Umweltpolitik zum Scheitern verurteilt ist: Der anthropogene Treibhauseffekt und die irreversible Schädigung der Ozonschicht verdeutlichen beispielhaft, dass nationalstaatliche Alleingänge wirkungslos bleiben müssen. Darüber hinaus werden aufgrund der wirtschaftlichen, informations- und kommunikationstechnologischen Entwicklungen geographische und soziale Entfernungen relativiert, so dass mehr und mehr Menschen, Ideen und Güter Raum und Zeit überwinden. Schließlich wird mit dem Begriff Globalisierung die Botschaft transportiert, dass im Zuge der verschärften internationalen Konkurrenz von Unternehmen und Standorten herkömmliche Formen der Sozialstaatlichkeit sowie von Lohn- und Arbeitsstandards nicht länger aufrechtzuerhalten sind (vgl. dazu exemplarisch Petschau / Hübner u.a., 1998).
- In der Sustainability-Debatte geht es um eine ganz neue Problemstellung, die sich aus den vielfältig vernetzten Zusammenhängen innerhalb der ökologischen Systeme der Natur, zwischen diesen und den menschlichen Zivilisationssystemen sowie innerhalb der komplexen Strukturzusammenhänge moderner Gesellschaftssysteme ergibt. Diese Elemente sind eingebunden in eine Vernetzungsproblematik, auf die in Deutschland der Sachverständigenrat für Umweltfragen explizit hinweist: In seinem Umweltgutachten stellt er die Retinität als die entscheidende umweltethische Bestimmungsgröße dar (vgl. SVR 1994,54 ff.). Mit diesem Begriff soll der Umgang mit vernetzten Systemen schlagwortartig erfasst werden, der ein Handeln erfordert, das „sowohl schöpferische Intelligenz im Bereich technischer und organisatorischer Innovationen, wie ebenso auch auf Gegensteuerung und Restriktion gerichtete ordnungsrechtliche und preispolitische Maßnahmen“ verlangt (ebenda). Die Vernetzungsproblematik wird vom Sachverständigenrat als die eigentlich neue Dimension der Nachhaltigkeitsidee angesehen, zwei Jahre später wird sie sogar als das eigentliche Sustainability-Prinzip bezeichnet (vgl. SVR 1996,52). Ausgegangen wird davon, dass die Umweltkrise nur auf der Basis einer Vernetzung der ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung zu bewältigen ist.
- Das Konzept der dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung kann als eine Utopie begriffen und als Ausdruck eines Aufbruchs in eine offensiv auf die Gewinnung neuer Perspektiven ausgerichtete Zukunft wahrgenommen werden. Der utopische Gedanke wird allerdings nicht im Sinne einer illusorischen Sorglosigkeit in der Form formuliert, dass alles schon irgendwie gut gehen werde, sondern im Sinne der Fähigkeit zur kritischen Vorstellung einer veränderten Zukunft als handlungsleitendes Gegenbild zur bestehenden Wirklichkeit. Zukunft wird in Anbetracht der Ressourcenknappheiten, der Irreversibilitäten und Irreparabilitäten von Entwicklungen nicht mehr als unendlich offen angenommen. Die Unendlichkeit wird dadurch relativiert, dass von einem potentiellen Entwicklungskorridor bzw. Leitplankensystem gesprochen wird, das die vermeintliche Offenheit der Zukunft einschränkt. Damit knüpft die Sustainability-Debatte an die pessimistischen Szenarien ökologischer Prognosen an, überwindet aber gleichzeitig die darin enthaltene Hoffnungslosigkeit. In der Akzeptanz von Grenzen findet bereits ein Bruch mit dem traditionellen Fortschritts- und Wachstumsdenken der Moderne statt, das sich als ein Omnipotenzdenken umschreiben lässt, wonach (fast) alles als machbar gilt.

- Da für die Nachhaltigkeit kein Entwurf vorliegt, sondern das Konzept in einem Suchprozess zu entwickeln ist, spielt das prozessuale und diskursive Element eine entscheidende Rolle. Das diskursive Vorgehen ist von besonderer Bedeutung, weil Umweltprobleme vor allem über die Kommunikation erfasst werden. Letztendlich läuft deren Wahrnehmung auf eine Auseinandersetzung mit der eigenen Kultur hinaus, weil Umweltbeeinträchtigungen vor allem Probleme der sozialen oder gesellschaftlichen Organisation darstellen. Mit anderen Worten: Was als Umweltproblem verstanden wird, wird nicht nur im Verhältnis zur Natur, sondern vor allem in bezug auf die gesellschaftlichen Konventionen definiert. Die Frage nach der „richtigen“ Gewichtung und nach der „richtigen“ Bewertung der Umweltsituation wird ebenso durch einen gesellschaftlichen Diskurs zu lösen versucht wie die Formulierung umweltpolitischer Zielvorgaben und die Entwicklung konkreter Umsetzungsmaßnahmen.
- Partizipation ist ein zentraler Gedanke der Nachhaltigkeitsidee. Betont wird, dass ohne eine Beteiligung aller Betroffenen an Entscheidungen für eine nachhaltige Entwicklung, ohne veränderte Lebens- und Produktionsstile und ohne das Interesse des einzelnen an globaler Gerechtigkeit eine nachhaltige Entwicklung nicht zu realisieren ist. Im pädagogischen Kontext wird Partizipation zusätzlich methodisch verstanden und ein verstärkter Einsatz partizipativer Lernformen und -methoden gefordert (vgl. BLK, 1998 und 1999).

Die wechselseitigen Beeinflussungen zwischen ökonomischen und ökologischen Systemen werden im Wirtschaftslehreunterricht bisher nicht ausreichend berücksichtigt: Oft wird die Umwelt lediglich als ein „Sack voller Ressourcen“ verstanden, aus dem Elemente unabhängig voneinander entnommen werden können, oder aber es dominiert eine Vorstellungswelt, in der Umweltprobleme noch als übersichtlich und lösbar gelten. In „neueren“ Unterrichtsthemen (zum Beispiel Outsourcing, Balanced Scorecard oder neue Arbeitszeitmodell) lassen sich und werden allerdings die Interdependenzen beachtet.

2.2 Nachhaltige Rationalität als curriculare Neuorientierung!

An dieser Stelle wird nicht auf den normativ ausgerichteten Aspekt des Nachhaltigkeitsdiskurses eingegangen. Vielmehr richtet sich der Blick auf jenen wirtschaftswissenschaftlichen und -politischen Diskurs, der den Nachhaltigkeitsgedanken aufgreift und die einseitig ausgerichtete ökonomische Rationalität um soziale, ökologische und ethische Fragen zu erweitern versucht. Um Missverständnisse zu vermeiden: Mit dem Ausflug in den wirtschaftswissenschaftlichen Diskurs soll verdeutlicht werden, dass für eine curriculare Diskussion über eine nachhaltig ausgerichtete kaufmännische berufliche Bildung sehr wohl das didaktische Prinzip der Wissenschaftsorientierung eingelöst wird. Es geht nicht darum, aus der unter dem Stichwort Ökologische Ökonomie / Ecological Economics geführten wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion ein Bildungskonzept kategorial abzuleiten (vgl. dazu Seeber 2001). Denn solch eine Setzung würde dem pluralistisch ausgerichteten wirtschaftswissenschaftlichen Theoriegebäude nicht gerecht werden (vgl. dazu Gerdsmeier 1999:246ff.).

Innerhalb der Sustainability-Debatte spielt ebenfalls die Forderung nach einem neuen Verständnis des Wirtschaftens eine bedeutende Rolle. Die für die Umsetzung dieser normativen Vorgabe diskutierten umweltpolitischen Instrumente haben einen ökonomischen Ausgangspunkt, so dass in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion Theorieansätze entwickelt werden, die sich mit den ökonomisch-ökologischen Eigenschaften solcher Instrumente befassen. Zu nennen sind vor allem die neoklassische Umweltökonomie und die Ecological Economics.

Grundsätzlich steht hinter den diskutierten Regeln und skizzierten Strategien die Forderung nach einem neuen Verständnis des Wirtschaftens, das sich vom traditionellen wirtschaftlichen Fortschritts- und Wachstumsmodell löst. Gleichzeitig wird ein neues inhaltliches und methodisches Verständnis der (ökologischen) Ökonomik angestrebt, das ethische, politische und naturwissenschaftliche Aspekte berücksichtigt.

Damit wird das in den letzten zweihundert Jahren als erfolgreich angesehene Wirtschaftsmodell in Frage gestellt. Es wird zum „Auslaufmodell“, weil es „nur einen trügerischen Wohlstand beschert(e) und bereits jetzt schon die Umwelt global gefährdet.“ (Seifert, 1995:321) An Stelle des nunmehr als obsolet beschriebenen Verständnisses vom Wachstumswirtschaften und einer entsprechenden Ökonomik wird für eine neue ökologisch orientierte Ökonomik plädiert, die die Grundlagen und konzeptionellen Kategorien der Wirtschaftswissenschaft fundamental reformieren soll.

Somit lassen sich in der wirtschaftswissenschaftlichen Debatte zwei Positionen voneinander abgrenzen, die Müller-Christ idealtypisch gegenüber stellt. Gemeint ist die erwerbswirtschaftliche und die haushaltswirtschaftliche Rationalität. Müller-Christ macht deutlich, dass Nachhaltigkeit das Leitmotiv und der Erfolgsbegriff der alteuropäischen Haushaltsökonomie ist, wie sie von Aristoteles beschrieben wurde. Danach bedeutet Haushalten, ökonomisch ausgedrückt, Einnahmen und Ausgaben im Gleichgewicht zu halten. Gemeint ist damit, die Substanz des Haushalts zu erhalten, um dauerhaft wirtschaften zu können. Das klingt plausibel, wird aber zum Problem, wenn dieser Gedanke schlicht auf eine einseitig betriebswirtschaftliche Sichtweise reduziert wird, so dass schließlich eine Erwerbsrationalität entsteht, die der haushaltswirtschaftlichen Rationalität kontrovers gegenüber steht. In der folgenden Tabelle werden die beiden Denkpole der erwerbswirtschaftlichen und der haushaltsökonomischen Rationalität vergleichend gegenüber stellt (vgl. dazu ausführlicher Müller-Christ, 2001).

	Erwerbsökonomie	Haushaltsökonomie
Zweck	Wertschöpfung	Daseinsvorsorge
Medium; Bewertung	Geld, eindimensionale Bewertung	Ressourcen; mehrdimensionale Bewertung
Tätigkeit	Erwerbswirtschaften bedeutet Einkommen durch die Produktion von Gütern und Dienstleistungen zu erzielen.	Haushalten bedeutet, für einen bestimmten Lebensstandard die Ressourcenbasis zu schaffen und zu erhalten.
Knappheitsbegriff	Produktionsfaktoren (Ressourcen) sind <i>relativ</i> knapp.	Materielle und immaterielle Ressourcen sind <i>absolut</i> knapp.
Gebilde	Unternehmen als Ort für die effiziente Kombination der Produktionsfaktoren	Haushalt als der gedankliche Ort für die Abstimmung von Ressourcennachschub und -verbrauch
Vernunft	Jede Einheit Wertschöpfung <i>mehr</i> ist rational.	Ressourcenzufluss und Ressourcenverbrauch <i>ausgeglichen</i> zu halten, ist rational.
Leitfrage	Welcher maximale Output kann durch einen gegebenen Input erreicht werden? Wie	Welches Maß an Lebensstandard kann realisiert werden, ohne

	kann ein gegebener Output durch einen minimalen Input erreicht werden?	dass die Ressourcenbasis verbraucht wird?
Erfolgsbegriff	maximaler Gewinn	Erhaltung der Ressourcenbasis (Substanzerhaltung)
Erfolgsmaßstab	Wirtschaftlichkeit/Rentabilität	Nachhaltigkeit
Handlungsparameter	Kostensenkung Ertragssteigerung	Ressourcennachschub Ressourcenverbrauch
Planungsengpass	<i>Output</i> (absetzbares Produktionsvolumen)	<i>Input</i> in den Haushalt (Ressourcennachschub)

(Quelle: Müller-Christ, 2001:577)

Die Frage, inwieweit ökologische Aspekte im Wirtschaftsprozess zu berücksichtigen sind, wird in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion bereits seit längerem intensiv diskutiert. Die Literatur, die sich damit beschäftigt, hat inzwischen ein fast unüberschaubares Ausmaß angenommen. Zahlreiche Einzelgebiete werden aufgearbeitet, so dass es unmöglich ist, die Spannweite der Diskussion detailliert wiederzugeben. Die Bandbreite der Standpunkte reicht von der Ablehnung einer ökologischen Erweiterung über eine Anreicherung der Ökonomie um ökologische Aspekte bis hin zur Forderung nach einem paradigmatischen Wandel der Ökonomie.

Um Einsicht in die Debatte gewinnen zu können, ist es sinnvoll, zwischen Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre zu unterscheiden. Innerhalb der Betriebswirtschaftslehre werden Möglichkeiten und Konsequenzen einer ökologisch orientierten Unternehmensführung untersucht. Dies führt unter anderem zur Diskussion über die Notwendigkeit eines betriebswirtschaftlichen Paradigmawechsels sowie der Abkehr der wertfreien Lehre hin zu einer normativ bekennenden Wertbasis geführt. (vgl. Pfriem, 1995). Insgesamt hat sich die Betriebswirtschaftslehre eher zögernd der Umweltproblematik zugewandt. In der Regel werden der Handlungsbedarf, das Zielsystem, die Verhaltensweisen und das umweltpolitische Instrumentarium des Unternehmens untersucht und zu seinem ökologische Ausrichtungspotential in Beziehung gesetzt.

Innerhalb der betriebswirtschaftswissenschaftlichen Auseinandersetzung hält die Diskussion über die Annäherung an den ökologischen, inzwischen an der Nachhaltigkeitsidee ausgerichteten Untersuchungsgegenstand ebenso an wie der Versuch einer Theoriefundierung. Bis jetzt wurde von der Betriebswirtschaft noch kein theoretisch fundiertes und fachlich geschlossenes System einer ökologischen Betriebswirtschaftslehre entworfen. So verwundert es nicht, dass die ökologisch orientierte Betriebswirtschaftslehre noch nicht oder nur marginal in die (Hochschul-)Lehre integriert ist. Die Auseinandersetzung mit ökologischen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Unternehmenstätigkeit hat allerdings mit der „ökologisch orientierten Betriebswirtschaftslehre“ eine neue betriebswirtschaftliche Richtung hervorgebracht.

Die Auseinandersetzung mit der ökologischen Frage lässt sich qualitativ wie folgt systematisieren: Neben klassisch-BWL-orientierten Ansätzen, wie beispielsweise der produktionstheoretische oder entscheidungstheoretische Ansatz nähern sich andere Vertreter der Ökologie aus der gesellschafts- und verhaltensorientierten Perspektive. Auch der systemtheoretische Blickwinkel ist relativ stark vertreten. Nur noch verein-

zelle Auseinandersetzungen finden sich im Zusammenhang mit evolutionstheoretischen, biokybernetischen oder ökologischen Ansätzen (vgl. Kirschten, 1995:46).

Im Vergleich zur Betriebswirtschaftslehre befasst sich die Volkswirtschaftslehre bereits seit längerer Zeit mit Themen wie der Internalisierung von Umweltbelastungen oder mit Gestaltungsempfehlungen für eine wirksame Umweltschutzpolitik. Die Umweltproblematik wurde von der Volkswirtschaftslehre früher aufgegriffen, und zwar im Zusammenhang mit der Analyse externer Effekte. Allgemein werden darunter jene Einflüsse einer Wirtschaftseinheit auf eine (oder mehrere) andere verstanden, die nicht der Steuerung eines Preismechanismus unterliegen. Eine - ökonomisch bedingte - Ursache der ökologischen Probleme wird darin gesehen, dass knappe Umweltgüter von den Emittenten in Anspruch genommen werden, ohne dass angemessene Preise für einen schonenden Einsatz sorgen. Um eine Belastung oder eine Übernutzung der Umwelt zu vermeiden, werden umweltpolitische Instrumente diskutiert, die externe Effekte verhindern bzw. beseitigen sollen. Es wird also versucht, die Ursachen der Umweltprobleme zu erforschen und gleichzeitig Lösungen für die gesellschaftliche Wohlfahrtsmaximierung unter Einbeziehung der Umweltproblematik anzubieten.

Die Volkswirtschaftslehre befasst sich auch mit dem Problem der Entwicklung aussagefähiger Wohlfahrtsmaßstäbe, die geeignet sind, die Lebens- und Umweltqualität zu erfassen. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsdiskussion werden die Instrumente weiterentwickelt und ausdifferenziert. In der Volkswirtschaftslehre sind umweltökonomische Theorien entwickelt worden, die sich mit den ökologisch-ökonomischen Eigenschaften der Instrumente beschäftigen. In der aktuellen Diskussion stehen sich - idealtypisch betrachtet - die neoklassische Umweltökonomie und die Ecological Economics gegenüber.

Von der neoklassischen Allokationstheorie werden Fragen der intragenerationellen Gerechtigkeit nicht aufgegriffen. Dafür wird intensiv über die intergenerationelle Bewirtschaftung erneuerbarer und erschöpfbarer Ressourcen diskutiert. Die neoklassische Ressourcenökonomie hat für die Nutzung natürlicher Ressourcen zahlreiche Modellvarianten erarbeitet, die von der Annahme einer diskontierten sozialen Wohlfahrtsfunktion mit unendlichem Zeithorizont ausgehen.

Allerdings berücksichtigt die traditionelle Ressourcenökonomie nicht das Externalitätenproblem, sondern diskutiert lediglich die optimale Aufteilung von Ressourcen über die Zeit. Prämisse ist dabei, dass ein privater gewinnmaximierender Ressourcenbesitzer bei vollständiger Konkurrenz und gleichen Bedingungen eine Ressource lieber morgen als heute verkaufen wird, wenn der Preisanstieg größer ist als der Zinssatz. Dieser Marktoptimismus wird allerdings von der Theorie der Externen Effekte relativiert, die wegen des rationalen Free-Rider-Verhaltens eine Überbeanspruchung von Umweltgütern prognostiziert.

Die Ecological Economics umfassen bislang noch heterogene Ansätze zwischen Ökologie und Ökonomie und versuchen, Wege in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung aufzuzeigen (vgl. dazu Costanza / Cumberland / Daly et al.; 2001). Die Ecological Economics betonen die Eigengesetzlichkeiten des ökologischen Subsystems. Im Mittelpunkt stehen dabei die entropische Degradation aufgrund der Ressourcennutzung sowie die Irreversibilitäten und die Sprunghaftigkeit ökologischer Prozesse. Aus diesen Überlegungen wird gefolgert, dass für die anthropogene Umweltnutzung absolute Grenzen festgelegt werden müssen, die über externe Bewertungsmaßstäbe zu definieren sind.

Im Vergleich zur neoklassischen Theorie, die die intragenerationelle Verteilungsgerechtigkeit nicht als Gegenstand ihrer Disziplin ansieht, öffnen sich die Ansätze der ökologischen Ökonomie für die ethische Frage. Das bedeutet natürlich nicht, dass die neoklassischen Überlegungen ethische Dimensionen völlig vernachlässigen, denn selbst in der Kunstfigur des homo oeconomicus ist eine ethische Komponente enthalten, indem allgemein angenommen wird, dass sich die Akteure entsprechend dem Eigennutz nach einem eindeutigen und stabilen Entscheidungsmuster verhalten. Nach wie vor wird in den ökonomischen Lehrbüchern von gegebenen Präferenzen, nicht aber von bestimmten Präferenzen ausgegangen, das heißt, dass nicht festgelegt wird, mit welchen Wertvorstellungen die Prämissen belegt sind.

Im Vergleich zur konventionellen Ökonomik, die in ihrer Weltsicht individuelle Präferenzen als gegebene Schlüsselgrößen sowie als dominierende und determinierende Kraft begreift und weiterhin die Ressourcenbasis als unbegrenzt ansieht, weil vom technischen Fortschritt und einer beständigen Substituierbarkeit ausgegangen wird, betont die ökologische Ökonomie, dass das soziale System ein Teilsystem innerhalb des umfassenden ökologischen Systems ist.

Die Vertreter der ökologischen Ökonomie verlassen nicht die methodische Vorgehensweise der Ökonomik, da sie ebenfalls den möglichen Weg zur Erkenntnisgewinnung in der Reduktion von Komplexität durch Abstraktion sehen. Ihre Kritik richtet sich vor allem gegen die Ausrichtung an den Präferenzen (im Sinne von Eigennutzen) der Individuen. Ihrer Auffassung nach lässt sich das Naturkapital nicht sinnvoll über individuelle Präferenzen bewerten und mit Hilfe relativer Preise regulieren. Im Wesentlichen konzentrieren sich also die Vertreter der ökologischen Ökonomie darauf, ökologische Aspekte in die ökonomische Theorie zu integrieren, während sie ethische Auseinandersetzung vernachlässigen.

Im Mittelpunkt der Reformierung der ökonomischen Theorien steht die Idee der „zirkulären Ökonomie“, die darauf abzielt, die ökonomischen Prozesse in den Kreislauf der Ökologie einzubinden. Hinter dieser Vorstellung verbirgt sich ein ideales Wirtschaftssystem, das auf dem Prinzip der Wiederverwertung aller Teile beruht, in dem sich also Güter ganz oder teilweise während mehrerer Produktionszyklen in einem fort dauernden Nutzungskreislauf befinden. Das traditionelle ökonomische Kreislaufmodell spiegelt lediglich das wirtschaftliche Denken wider, in dem die Güter- und Geldströme dargestellt und ausschließlich die Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit betrachtet werden. Der Faktor Umwelt wird vernachlässigt. Dieses Modell basiert auf der Vorstellung, dass für die Produktion und Konsumtion regenerierbare Ressourcen genutzt werden. Mit anderen Worten heißt das, dass der ökonomische Kreislauf Rohstoffe verwendet, die sich im ökologischen Kreislauf stets wieder erneuern. Die Regeneration wird von der Natur im wesentlichen ohne menschliches Zutun vollzogen und stellt für das gesellschaftliche und ökonomische Denken eine Gratisleistung dar, muss also nicht bezahlt werden.

Im Modell der „zirkulären Ökonomie“ wird die Natur als dritter Produktionsfaktor anerkannt. Sie übernimmt im ökonomischen Prozess die Funktion als Lieferantin erneuerbarer und erschöpfbarer Ressourcen, als Aufnahmemedium für Reststoffe, als Lebenserhaltungsraum und als Quelle direkten, zum Beispiel ästhetischen Nutzens für den Menschen. Hier offenbart sich ein verändertes Verständnis der Natur bzw. der Umwelt im Wirtschaftsprozess, das anerkennt, dass „das Ausmaß der Zerstörung der Natur durch die industrielle Tätigkeit der Menschen (...) auf die Wertlosigkeit für uns (zurückzuführen ist), in die wir sie versetzt haben.“ (Pfriem, 1995:52)

Die Diskussion, wie ökologische Erfordernisse in die Gestaltung wirtschaftlicher Produktion integriert werden können und welche Möglichkeiten bestehen, sich von den bisher vorherrschenden „end-of-the-pipe-Methoden“ zu lösen, versucht, das ökonomisch ausgerichtete Wohlstandsmodell um ökologische und soziale Aspekte zu erweitern. Entscheidend dabei ist, dass der natürliche Kapitalstock sowohl in seiner Fähigkeit, Rohstoffe zu liefern, als auch in seinen Möglichkeiten, Reststoffe (Abfall, Abgase) aufzunehmen, berücksichtigt wird. Die Überlegungen zu einem ökologisch ausgerichteten Kreislaufmodell führen also zu einer Erweiterung des ökonomischen Forschungsfeldes.

Das Einbeziehen des natürlichen Kapitalstocks in die ökonomische Kalkulation ist nicht nur auf Restriktion ausgerichtet, sondern soll gleichzeitig dazu beitragen, wirtschaftliche Optimierungsprozesse aktiv auf die Erhaltung der natürlichen Ressourcen auszurichten. Der Dynamik zivilisatorischer Entwicklung und der mit ihr in wechselseitigem Verhältnis stehenden Ökonomie wird im Modell der Ecological Economics insofern Rechnung getragen, als allein die Grundbedingungen für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen festgeschrieben werden, während im Hinblick auf die Wahl der hierfür einzusetzenden Mittel unterschiedliche Möglichkeiten offengelassen werden. Technische und organisatorische Verbesserungen, die die mögliche Nutzungsintensität steigern, neue Ressourcen erschließen und die anfallenden Schadstoffe reduzieren, gehen als Positivfaktoren in die Berechnungen ein.

3 Das Lernfeldkonzept

Auf der Grundlage des seit 1996 von der KMK diskutierten didaktischen Konzepts der Lernfelder werden die Inhalte „neu geschnitten“. Danach wird der berufsspezifische Unterricht in den klassischen Fächern im (fach-) didaktischen Sinne abgeschafft. An die Stelle atomisierten Detailwissens soll ein systemisches, prozessorientiertes und zugleich vernetzendes Vorgehen unterstützt werden. Zugleich sollen Kompetenzen gefördert werden, die den einzelnen in die Lage versetzen, der steigenden Komplexität beruflichen Handelns gerecht zu werden. Das Lernfeldkonzept ersetzt zerstückelnden Berufsschulunterricht durch ein offenes, relativ flexibles und vernetztes schulisches Curriculum. Es geht nicht um ein „Mehr“, sondern - um es in Anlehnung an die populären Reden des ehemaligen Bundespräsidenten Roman Herzog zu formulieren - um das „richtige“ Wissen. Dazu gehören „ein Grundverständnis ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge und eine fundierte Auseinandersetzung mit ethischen Fragen.“ (Herzog, in: Süddeutsche Zeitung Nr. 85, vom 14. April 1999, Seite 10)

Da die auf Bundesebene erstellten, nach Lernfeldern geordneten Rahmenlehrpläne in Niedersachsen unmittelbar übernommen werden, stellt das Lernfeldkonzept für niedersächsische Berufsschulen eine curriculare Vorgabe dar, die in ihren Konsequenzen für die Unterrichtsvorbereitung und -gestaltung nicht ignoriert bzw. unterlaufen werden darf und auf die Referendarinnen und Referendare während ihrer Ausbildungszeit vorbereitet werden müssen. Eine Orientierung an komplexen, beruflichen Handlungssituationen im Sinne einer Geschäftsprozessorientierung für den Berufsschulunterricht sehen wir als grundsätzlich sinnvolle Vorgehensweise an, um Jugendlichen in adäquater Weise die Anforderungen eines (zukünftigen) Berufslebens zu illustrieren und sie darauf vorzubereiten.

Kritische Hinweise auf organisatorische Umsetzungsprobleme in Schulen (z. B. Stundenplan, Unterrichtseinsatz), die erst für wenige Ausbildungsberufe realisierte Umsetzung des handlungsorientierten Konzeptes in den Zwischen- und Abschlussprüfungen der IHK sowie curriculumtheoretische Defizite bei der Gestaltung von

Rahmenlehrplänen für einzelne Ausbildungsberufe sind sicherlich berechtigt, stellen aber keine fundamentale Kritik an dem den Lernfeldern zugrunde liegenden Begründungsansatz dar.

Für den Ausbildungsberuf Industriekaufmann/Industriekauffrau haben die Bundesländer Niedersachsen und Hamburg den dreijährigen Modellversuch CULIK (Curriculumentwicklungs- und Qualifizierungsnetzwerk Lernfeldinnovation für Lehrkräfte in Berufsschulklassen für Industriekaufleute) installiert, um den Schulen Hilfen für die Umsetzungsprobleme bei dem neuen Rahmenlehrplan anzubieten. Ziel von CULIK ist es, ausgewählte Lernfelder des Rahmenlehrplanes mit wissenschaftlicher Unterstützung in Arbeitsgruppen curricular aufzubereiten, das heißt: Makrosequenzen und Lernsituationen zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren. Für Niedersachsen arbeiten daran Vertreter von vier Schulstandorten und – ein Novum für die Curriculararbeit – drei Studienseminare mit. Den Studienseminaren kommt dabei die Aufgabe zu, die Ausbildung der Referendare mit der Entwicklungsaufgabe der Schulen zu vernetzen und den gemeinsamen Qualifizierungsprozess voranzutreiben (vgl. Lopez 2002: Folie 5 und 6).

3.1 Lernfelder sustainable gedacht

Das Lernfeldkonzept enthält ein strukturelles Veränderungspotential. Wer annimmt, in Lernfeldern müssten die traditionellen Inhalte der Fächer lediglich neu geordnet werden, der irrt. Unklar ist allerdings, ob sich die Verantwortlichen der KMK dieser Tatsache bewusst waren, als sie ihre Handreichungen formulierten. Der von der KMK vorgelegte technokratisch ausgerichtete Text, der den fachdidaktischen Diskurs ebenso vernachlässigt wie curriculare Theorien, lässt daran zweifeln.

Die Botschaft des Lernfeldkonzepts lautet: Die traditionelle Struktur ist nicht mehr zeitgemäß und erst recht nicht zukunftsorientiert. Die Kritik der KMK richtet sich aber gleichermaßen an die Art und Weise, wie die Inhalte angeboten werden. Favorisiert wird ein handlungsorientierter Unterricht, auch wenn der Verweis auf „handlungsorientierte Ansätze“ nur wenig reflektiert scheint. Kurz: Überkommene Vorstellungen und Rituale des Lehrgeschehens werden in Frage gestellt und damit die starre Gliederung von Lerninhalten und eine ausschließlich frontale Unterrichtsorganisation. Neue, teilnehmeraktivierende Lernarrangements sollen ebenso zur Selbstverständlichkeit werden wie räumlich dezentrale Formen des Lernens. Der Verweis der KMK auf die Handlungsorientierung stellt eine tragfähige Brücke zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung dar.

Ihrer Intention nach verfolgen das Lernfeldkonzept und die Bildung für nachhaltige Entwicklung das Ziel, Qualifikationen und Kompetenzen zu fördern, die für einen „spezialisierten Generalisten“ von Bedeutung sein können. Die Lernfelddebatte ist vor dem Hintergrund neuer Rationalisierungskonzepte und einer sich wandelnden Arbeitsorganisation zu sehen. In Anbetracht der sich abzeichnenden Veränderungen geht es in Qualifizierungskonzepten primär darum, die Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, die individuelle Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Selbstreflexion in Lernprozessen zu entfalten und für die Arbeitstätigkeit nutzbar zu machen. Schließlich läuft die Umstrukturierung des Beschäftigungssystems auf eine Universalisierung der Qualifikationsprofile hinaus, die sich in Begriffen wie Schlüsselqualifikationen, Ganzheitlichkeit und Selbständigkeit niederschlägt.

3.2 Realisierungschancen für Lerninhalte

Unser lückenhaftes Wissen und die Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen machen die Suche nach exemplarischen Lerninhalten schwierig. Wer entscheidet wie über die Auswahl von Lerninhalten? Wie können solche Entscheidungen legitimiert wer-

den? Wie kann der prozessuale Charakter einer nachhaltigen Entwicklung mit Hilfe entsprechender Lerninhalte unterstützt werden?

Eine didaktische Binsenweisheit besteht darin, dass eine (berufliche) Bildung ohne Kenntnisse, ohne Wissen, nicht möglich ist und dass sich eine nachhaltig ausgerichtete berufliche Bildung an Inhalten festmachen lässt, die ein verändertes Wirtschaften impliziert. Das setzt jedoch voraus, dass überhaupt bekannt ist, was unter Wirtschaften und was eigentlich unter nachhaltigem Wirtschaften zu verstehen sei.

Gesucht wird folglich nach Themen, die nicht nur intellektuell ansprechend oder gesellschaftlich bedeutsam sind, sondern die auch den anthropologisch verankerten Wunsch nach Vergegenständlichung befriedigen und die, konstruktivistisch ausgedrückt, viabel sind. Denn Themen der subjektiven Wirklichkeitskonstruktion sind selten identisch mit denen sozialwissenschaftlicher Analysen.

Eine Möglichkeit besteht darin, bekannte Probleme und traditionelle Überlegungen unter dem Gesichtspunkt der Verteilungsgerechtigkeit zur Diskussion zu stellen. So wird zum Beispiel in der ökonomischen Debatte der bekannte Effizienzgedanke neu definiert: Es geht nicht nur um die optimale Versorgung mit einem knappen Gut - es geht um eine optimale Versorgung unter Berücksichtigung der Verteilungsgerechtigkeit. Dadurch, dass der sozial-ökologische Aspekt im Kontext der Sustainability-Idee erörtert wird, wird die Frage nach dem relevanten Paradigma neu gestellt.

Als didaktische Konkretisierung bieten sich das Unternehmen mit seinen umweltrelevanten Input- und Output-Beziehungen, der Lebenszyklus der Produkte in ihrem gesamten Entstehungs-, Verwendungs- und Entsorgungszusammenhang, das Handeln des einzelnen im Beruf und als Verbraucher, das gesellschaftliche Umfeld (Umwelt im engeren Sinne) und schließlich das globale Umfeld (Umwelt im weiteren Sinne) an. Einen entsprechenden Anknüpfungspunkt stellen die Umweltberichte dar, die von den Unternehmen herausgegeben werden.

Die Faktoren, die einen pragmatischen Umgang mit Umweltberichtssystemen in der Betriebsrealität problematisch erscheinen lassen, zum Beispiel die Fülle und die Unzulänglichkeit an Informationen, die in kurzer Zeit verarbeitet werden müssen, sind für den Berufsschulunterricht als Vorteil zu interpretieren. Die Schule kann gegenüber der betrieblichen Ausbildung ihre Stärke als reflektierende und theoretisierende Instanz in die Waagschale werfen. Gerade in der Berufsschule können die gesellschaftlichen Auswirkungen (Stichwort: externe Effekte) erarbeitet und damit das systemische Denken gefördert werden. Im Kontext der neuen Wohlstandsberechnungen kann thematisiert werden, dass das Bruttoinlandprodukt Leistungen als wirtschaftliche Wertschöpfung erfasst, die lediglich dazu dienen, entstandene Schäden wie Luftverunreinigung, Wasserverschmutzung, vergiftete Böden, Waldsterben, Straßenverkehrsunfälle etc. zu beheben.

Am Beispiel einer Unterrichtseinheit zur Lieferantenbewertung (in Kapitel vier) wird deutlich, wie (vermeintlich) übersichtliche Gegenstände des beruflichen Alltags thematisiert werden können, um die dahinterstehende Komplexität und gesellschaftliche Bedeutung in der Bildungsarbeit exemplarisch aufzubereiten. Das Beispiel regt an, nach weiteren Inhalten zu suchen, die im Besonderen das allgemeine Muster enthalten. Auf der Grundlage der Auseinandersetzung mit einem konkreten Inhalt kann der Lernende eine allgemeine Einsicht gewinnen, deren Gültigkeit über die im Lernprozess erarbeitete Situation hinausreicht.

3.3 Lernfeldorientierung und zweite Ausbildungsphase

Unterrichtsvorbereitung auf der Grundlage von Lernfeldern bedeutet, die entsprechenden Kompetenz- und Inhaltsbeschreibungen in konkrete Lernsituationen umzu-

setzen. Im Sinne des handlungssystematischen Ansatzes orientieren sich diese Lernsituationen an komplexen beruflichen Aufgabenstellungen und sind demzufolge als komplexe Lehr-Lern-Arrangements über einen längeren Zeitraum zu konzipieren. Der Makrosequenzierung, d. h., die Vorbereitung von Unterrichtseinheiten, kommt aus diesem Grund ein wesentlich höherer Stellenwert als in der Vergangenheit zu. Die Mikrosequenzierung, d. h., die Vorbereitung einzelner Unterrichtsstunden, konkretisiert die Handlungsschritte, die zur Lösung der an den Anfang der Unterrichtseinheit gestellten Problemstellung zu durchlaufen sind. Berufsanfänger werden in diesem Zusammenhang vor die Aufgabe gestellt, einen relativ umfassenden Themenkomplex unter handlungs- und fachsystematischen Gesichtspunkten zu erfassen und zu analysieren, bevor mit der Makro- und Mikrosequenzierung begonnen werden kann.

Die Vorbereitung isolierter 45-Minuten-Stunden und das lineare inhaltliche Abarbeiten von Unterrichtsthemen nach primär fachsystematischen Kriterien (z. B. Themenkomplex Marketing untergliedert in die Themen Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik) weist hierzu einen vergleichsweise geringeren Anforderungsgrad auf, ist aber mit dem Konzept, das dem Lernfeldansatz zugrunde liegt, nicht zu vereinbaren.

Ausbilderinnen und Ausbilder in Studienseminaren können Hilfestellungen anbieten, indem sie im Zusammenhang mit der Unterrichtsvorbereitung Prinzipien der Makrosequenzierung in den Vordergrund rücken und entsprechende Übungsmöglichkeiten anbieten. Bei der gemeinsamen Vorbereitung einer Makrosequenz könnten beispielsweise folgende Phasen durchlaufen werden:

- Thema einer Unterrichtseinheit aus den Lernzielen und Lerninhalten eines Lernfeldes entwickeln
- Handlungsschritte und notwendige fachsystematische Wissensstrukturen identifizieren
- Komplexe Ausgangssituation als Lern- und Handlungssituation entwickeln (Diese muss so angelegt sein bzw. sich sukzessive so erweitern lassen, dass sie die im vorangegangenen Schritt identifizierten handlungs- und fachsystematischen Strukturen in ihrer Gesamtheit abdeckt.)
- Verlaufsplanung für die Unterrichtseinheit entwickeln (Makrosequenzierung)
- Innerhalb der Makrosequenz gegebenenfalls exemplarisch Unterrichtsstunden bzw. Unterrichtsphasen im Sinne einer Mikrosequenzierung entwickeln

In diesem Prozess sollte auf der Lernzielebene bewusst auf die Verknüpfung der Kompetenzbereiche Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz geachtet werden.

Bei Studierenden und (leider auch noch) bei Referendaren ist die Vorstellung von ihrer zukünftigen Rolle als Lehrerin und Lehrer häufig immer noch sehr stark vom Bild des Wissensvermittlers geprägt, der den Schülern mundgerechte Wissenshäppchen zubereitet und serviert.

Bei der Vorbereitung von Lernsituationen im Rahmen von Lernfeldern kann gezielt verdeutlicht werden, dass Unterrichtsvorbereitung bedeutet, Lernumgebungen zu schaffen, in der die Schülerinnen und Schüler im Rahmen komplexer Problemstellungen selbstständig Lernprozesse gestalten, die von Lehrerinnen und Lehrern unterstützend begleitet werden. Mit anderen Worten: Diese Vorbereitungsarbeit kann nicht von Einzelnen geleistet werden, sondern erfordert eine weitaus höhere als bisher allgemein übliche Zusammenarbeit und Abstimmung in Kollegien und Bildungskonferenzen. Teamorientierung und kooperative Arbeitsformen gewinnen aus

diesem Grund für die Seminararbeit in der zweiten Ausbildungsphase der Lehrerbildung an Bedeutung.

Die Lernfeldorientierung in den Rahmenlehrplänen für kaufmännische Ausbildungsberufe führt zu veränderten Rahmenbedingungen, die bei der Vorbereitung und Umsetzung von Unterricht zu berücksichtigen sind. Ungelöst ist das Problem, wie die zentrale Bedeutung der Makrosequenzierung in den Unterrichtsnachbesprechungen ausreichend beachtet werden kann, da in solchen Gesprächen die Mikrosequenz, also der im Unterrichtsbesuch beobachtete 45-Minuten-Ausschnitt, im Mittelpunkt steht. In diesem Zusammenhang ist zu erörtern, ob eine Unterrichtsberatung bzw. -beurteilung auf der Grundlage einer 45minütigen Unterrichtsstunde überhaupt noch zeitgemäß ist oder ob ein solches Vorgehen die Umsetzung der dem Lernfeldansatz zugrunde liegenden Prinzipien und die damit verbundene Realisierung komplexer Lehr-Lern-Arrangements nicht eher behindert.

Im Seminaralltag in der zweiten Ausbildungsphase der Lehrerbildung haben Referendarinnen und Referendare das nachvollziehbare Bedürfnis, ihr Unterrichtshandeln in Unterrichtshospitationen deutlich zu machen. Jene Unterrichtsstunden, in denen sich die Lernenden im Rahmen von Makromethoden wie etwa einer Fallstudie selbstständig Kompetenzen aneignen und diese Lernprozesse entsprechend vom Lehrenden „nur“ unterstützend begleitet werden, erscheinen ihnen dafür wahrscheinlich nicht als geeignet. Somit werden in der zweiten Ausbildungsphase vor allem isolierte Einzelstunden geplant, die im Widerspruch zum Lernfeldkonzept stehen. Derzeit bietet lediglich die Hausarbeit eine Möglichkeit, die einer Makrosequenz zugrunde liegende Vorbereitung in angemessener Weise zu würdigen.

Es gilt also, die Schwerpunkte in der Fachseminararbeit als auch bei der Beratung und Beurteilung von Unterricht im Sinne des Lernfeldkonzeptes zu überdenken und gegebenenfalls zu korrigieren. Dazu ist ein offener Dialog unter den Auszubildenden sowie mit den Referendarinnen und Referendaren notwendig. Die an der Ausbildung beteiligten Fachlehrerinnen und Fachlehrer an den Schulen sind in diesen Prozess ausdrücklich einzubeziehen.

4 Unterrichtseinheit: Lieferantenbewertung beim Möbelhersteller Müller GmbH

4.1 Einordnung des Themas in den Lehrplan

Für den berufsspezifischen Unterricht im Ausbildungsberuf Industriekaufmann / Industriekauffrau sind in Abhängigkeit vom Ausbildungsbeginn zwei verschiedene Rahmenlehrpläne maßgebend: Für Auszubildende, deren Ausbildungsbeginn vor dem 1. August 2002 lag, gelten der Rahmenlehrplan von 1972 und die darauf basierenden niedersächsischen Richtlinien von 1997 (vgl. Niedersächsisches Kultusministerium 1997). Das Thema dieser Unterrichtseinheit ist in den Richtlinien dem Lerngebiet 4: „Einkauf und Logistik“ zuzuordnen. Für alle Ausbildungsverträge ab dem 1. August 2002 gilt der neue Rahmenlehrplan, dort ist das Thema im zweiten Ausbildungsjahr dem Lernfeld 6: „Beschaffungsprozesse planen, steuern und kontrollieren“ zuzuordnen (vgl. Niedersächsisches Kultusministerium 2002). Für andere Ausbildungsberufe ist das Thema dementsprechend dem Beschaffungsbereich zuzuordnen.

Bei der hier vorliegenden Vorbereitung wurde ausgehend von den oben genannten Richtlinien von 1997 die Makrosequenz „Vorgangskette des Einkaufs“ anhand eines durchgehenden Beispielunternehmens, des Büromöbelherstellers Müller GmbH aus Lüneburg, geplant. Die Makrostruktur enthält im wesentlichen die folgenden Unterrichtsthemen: System der Werkstoffe - Rohstoffkreislauf - Umweltverträglichkeit von Werkstoffen - Gefahrstoffe - Recycling - Organisation des Einkaufs - Materialbe-

darfsplanung - Eigenfertigung versus Fremdbezug - **Bedarfsquellenermittlung** - **Lieferantenbewertung** - Beschaffungsplanung - Bestellverfahren - optimale Bestellmenge.

4.2 Auswahl- und Reduktionsentscheidungen

Die vorliegende Vorbereitung bezieht sich auf die beiden Unterrichtsthemen „Bedarfsquellenermittlung“ und „Lieferantenbewertung“, wofür im Rahmen des Stoffverteilungsplanes der BBSI Lüneburg, an denen die Unterrichtseinheit umgesetzt wurde, vier Unterrichtsstunden zur Verfügung stehen. Die Themen sind eingebettet in die Beschaffungsorganisation eines Herstellers (vgl. Zedlitz, 2001:106) und stellen insofern Teilprozesse des gesamten Prozessmanagements dar (siehe dazu Deckert 1997). In den Vorstunden sind die „Planung des Materialbedarfs“ sowie die Entscheidung zwischen „Eigenfertigung und Fremdbezug“ behandelt worden.

Ausgangssituation für die zu planenden Stunden ist die Erweiterung des Produktionsprogramms der Müller GmbH, welches sich bisher auf verschiedene Büromöbelserien beschränkt hatte. Für eine neue hochwertige Küchenmöbelserie werden andersartige Rohstoffe benötigt und es sind mögliche Lieferanten zu ermitteln. Bei der Bedarfsquellenermittlung wird zwischen externen und internen Quellen unterschieden; diese sollen die Schüler aufgrund ihrer betrieblichen Erfahrung ermitteln und die damit verbundenen Vor- und Nachteile abwägen.

Die Bewertung des bzw. der Lieferanten geschieht anschließend anhand der Beschaffungskriterien des Unternehmens. Hierbei können grundsätzlich die Beschaffungsorganisation, die Unternehmensphilosophie, die Branche, die zu beschaffenden Produkte, aber auch Konzepte wie Just-in-time-Anlieferung, das Konzept des Systemlieferanten (vgl. v. Zedlitz 2001:103) sowie z.B. Internetauktionen und E-Commerce (vgl. Wirtschaftswoche Nr. 10 v. 2.3.2000) eine Rolle spielen. Für die vorliegende Vorbereitung enthält ein Informationsblatt mit der Unternehmensphilosophie der Müller GmbH die entscheidenden Auswahlkriterien. Bezüglich der Beschaffungsorganisation beschränkt sich die Vorbereitung bewusst auf die klassische Vorratsbeschaffung, da es in diesen Stunden zunächst um die Grundsätze der Lieferantenauswahl und -bewertung geht. Darüber hinausgehende Beschaffungskonzepte sind auf dieser Grundlage leichter zu vermitteln.

Für die Bewertung im engeren Sinne können als Entscheidungstechniken z.B. die ABC-Analyse von Lieferanten oder die Nutzwertanalyse herangezogen werden. Diese Verfahren vereinfachen die Entscheidungen anhand einer Vielzahl von Entscheidungskriterien und machen die Entscheidungsprozesse transparenter sowie nachvollziehbarer (vgl. v. Zedlitz 2001:51f.) Die Entscheidung für einen oder mehrere Lieferanten bzw. für eine kurzfristige oder längerfristige vertragliche Bindung gehen im Rahmen eines modernen Beschaffungsmarketing also möglicherweise weit über die herkömmlichen quantitativen Kriterien wie Preis, Lieferzeit und Zuverlässigkeit hinaus (vgl. dazu Wöhe, 2001:415f.). Die Ermittlung des besten Lieferanten für die Müller GmbH soll mit Hilfe der Nutzwertanalyse erfolgen; denn die vorliegende Entscheidungssituation ist gut geeignet, um den Schülern exemplarisch den Umgang mit Entscheidungstechniken zu vermitteln. Dazu sind verschiedene Reduktionsentscheidungen getroffen worden: Die Vorgehensweise bei der Durchführung der Nutzwertanalyse wird auf einem Arbeitsblatt vorgegeben, welches außerdem eine vorstrukturierte Tabelle für die Berechnung enthält. Durch diese technischen Durchführungshilfen soll erreicht werden, dass sich die Schüler intensiv mit der Bewertung und Auswertung von Informationen für die Entscheidung auseinandersetzen. Um das Vorgehen zu vereinheitlichen und um die Ergebnisse vergleichen zu können, werden sieben

Vergleicheskriterien (Lieferzeiten, Preisniveau, Anbaubedingungen, Qualität, Arbeitsbedingungen, Entfernung, Service) vorgegeben, welche sich aus der Unternehmensphilosophie der Müller GmbH ergeben. Eine bedeutende kognitive Lernleistung der Schüler besteht darin, die Gewichtung der Kriterien entsprechend der Schwerpunktsetzung in der Unternehmensphilosophie festzulegen. Dazu müssen sie sich intensiv in die Unternehmensphilosophie hineindenken und diese in Gruppen diskutieren. Weiterhin werden drei potentielle Lieferanten vorgegeben; das Maß der Kriterien Erfüllung durch jeden Lieferanten müssen die Schüler aufgrund einer Lieferantenbeschreibung bestimmen. Bei der Erstellung des Kurzprofils für jeden Lieferanten wurde darauf geachtet, dass alle Kriterien in unterschiedlicher Intensität berücksichtigt werden und dass sich für die Schüler keine eindeutige Entscheidung auf den ersten Blick ergibt; dadurch soll ihnen die Hilfsfunktion der Entscheidungstechnik deutlich werden. Diese Erkenntnisse werden in einer abschließenden Bewertung der Vor- und Nachteile zusammengetragen. Die Beschreibung der Lieferanten wurde so modelliert, dass in Abhängigkeit von den Entscheidungen der Schüler jeder Lieferant als der beste ermittelt werden kann.

Der Aspekt der Nachhaltigkeit ist im Konzept der Vorbereitung dieser Unterrichtsstunden als durchgängiges Unterrichtsprinzip enthalten. Damit soll dem Grundgedanken einer nachhaltigen Entwicklung entsprochen werden, nach dem ökonomische, ökologische und soziale Entwicklungen nicht voneinander getrennt oder gegeneinander ausgespielt werden dürfen. Ziel des Unterrichts unter diesem Aspekt ist es, den Denkhorizont der Schüler entsprechend zu erweitern und so auch ethische Aspekte des Wirtschaftens sowie die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Wirtschaften und gutem Leben zum Gegenstand der Betrachtungsweise zu machen (vgl. Fischer 1999:385). Bei der Vorbereitung wurde bewusst vermieden, das Konzept der Nachhaltigkeit als isoliertes Unterrichtsthema voranzustellen und danach anhand eines Falles abzuarbeiten. Die vier „Managementregeln“, welche die Idee der Nachhaltigkeit konkretisieren, sowie die Kristallisationspunkte, welche die Nachhaltigkeitsidee ausmachen, sind in die Unternehmensphilosophie und in die Lieferantenbeschreibung eingeflossen. Sie fließen somit in die Auswahlkriterien für die Nutzwertanalyse ein (siehe Anbaubedingungen, Arbeitsbedingungen und Entfernung) und beeinflussen direkt die Auswahlentscheidung. Am Beispiel der Unternehmensphilosophie der Firma IKEA wird darüber hinaus der Bezug zu einem bekannten Möbelproduzenten hergestellt. Den Schülern, die überwiegend in kleinen und mittelständischen Unternehmen im Lüneburger Raum ausgebildet werden, soll dieses Beispiel verdeutlichen, dass der Nachhaltigkeitsgedanke auch in größeren Dimensionen möglich und bereits in Unternehmenskonzepten verankert ist.

Die Schüler sollen die Nutzwertanalyse in arbeitsgleichen Gruppen durchführen, so dass sich über mögliche Unterschiede in den Gewichtungen, Bepunktungen der Kriterien und in den Nutzwerten eine Reflexion der individuellen Schwerpunktsetzungen und Vorgehensweisen ergibt. Die Reflexion geht in einem zweiten Schritt über inhaltliche Aspekte hinaus und bezieht sich auf die Vor- und Nachteile der Nutzwertanalyse als Methode zur Entscheidungsfindung. Hierbei soll deutlich werden, dass sie zwar ein nützliches Hilfsmittel darstellt, dass die Auswahl aber letztlich aufgrund von subjektiven Entscheidungen erfolgt und in diesem Sinne manipulierbar ist.

4.3 Lernziele

Groblernziele:

Die Schülerinnen und Schüler sollen mögliche Informationsquellen für eine Lieferantenauswahl benennen und sie exemplarisch erläutern. Weiterhin sollen sie eine Lieferantenbewertung mit Hilfe der Nutzwertanalyse unter Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsaspekts durchführen und kritisch reflektieren.

Feinlernziele:

Die Schülerinnen und Schüler sollen

1. wesentliche Informationsquellen für die Lieferantenauswahl benennen, zuordnen und beispielhaft bewerten;
2. in Partnerarbeit mögliche Kriterien für die Lieferantenauswahl aus dem Informationsblatt 1 herausarbeiten und diese erläutern;
3. in Gruppenarbeit die Nutzwertanalyse anwenden, vorgegebene Kriterien unter Berücksichtigung des Informationsblattes 1 gewichten und den Grad der Erfüllung durch den jeweiligen Lieferanten mit Hilfe des Informationsblattes 2 bestimmen;
4. die dargestellten Ergebnisse und das Vorgehen bei der Nutzwertanalyse kritisch reflektieren.

4.4 Vorbereiteter Unterrichtsverlauf

Zeit (ca.)	Unterrichtsphase	Unterrichtsinhalte Geplantes Lehrer / -innverhalten / erwartetes Schüler/-innenverhalten	Methoden	Medien	Ziele
10 min	Einstieg	Wiederholung bzw. Anknüpfung an Vorstunde: Eigenfertigung versus Fremdbezug	L-Vortrag, L-S-G	Arbeitsunterlagen	
30 min	Erarbeitung I und Ergebnis-sicherung I	SuS schreiben mögliche Informationsquellen für die Lieferantenauswahl auf Karten. SuS ordnen Karten nach internen und externen Informationsquellen. SuS nennen wesentliche Vor- und Nachteile zu ausgewählten Informationsquellen. SuS übernehmen Pinnwandergebnis.	Kartenabfrage, L-S-G	Karten, Pinnwand, Arbeitsunterlagen	LZ 1
35 min	Erarbeitung II und Ergebnis-sicherung II	L bespricht Informationsblatt 1 mit SuS. SuS arbeiten mögliche Kriterien für die Lieferantenbewertung heraus und erläutern diese. L gibt sieben Kriterien zur weiteren Bearbeitung vor.	L-S-G, Partnerarbeit	Informationsblatt 1, OHP/Folie	LZ 2
70 min	Erarbeitung III und Ergebnis-sicherung III	L bespricht Vorgehensweise der Nutzwertanalyse mit SuS. SuS führen Nutzwertanalyse durch, indem sie die vorgegebenen Kriterien (Informationsblatt 1) gewichten und den Grad der Erfüllung durch den jeweiligen Lieferanten (Informationsblatt 2) bestimmen. SuS stellen Ergebnisse mit Hilfe ihres Wandplakats begründet vor. SuS vergleichen die Ergebnisse.	L-S-G, S-Vortrag, Gruppenarbeit	Informationsblatt 1 + 2, Arbeitsblatt, Wandplakat	LZ 3
15 min	Reflexion	L stellt Aspekt der Nachhaltigkeit im Unterrichtskonzept der Firma IKEA heraus. SuS stellen wesentliche Vor- und Nachteile der Nutzwertanalyse heraus.	L-S-G, L-Vortrag	Wandplakat, Informationsblatt 1 + 2, Arbeitsblatt, IKEA-Folie, OHP	LZ 4

Legende:

LZ = Lernziel, L = Lehrer/-in, SuS = Schülerinnen und Schüler, S = Schüler/-in,
L-S-G = Lehrer/-in-Schüler/-innen-Gespräch, OHP = Overhead-Projektor

5 Verlauf und Auswertung der Unterrichtseinheit

Am Freitag, dem 1. Februar 2002, findet die Unterrichtseinheit an den Berufsbildenden Schulen I in Lüneburg statt. Ein großer Unterrichtsraum muss organisiert werden, damit neben der Klasse die zahlreichen Besucher, bestehend aus Studienreferendarinnen und Studienreferendaren, Studentinnen und Studenten, dem Hochschullehrer und dem Fachleiter Platz finden. Immerhin: es sind zwei Schüler mehr im Raum als Besucher! Von denen allerdings mag Niemand in der Haut des Studienreferendars Dirk Kleingarn stecken, der für vier Unterrichtsstunden auf dem Präsentierteller steht.

Alle Besucher fiebern von Phase zu Phase des Unterrichts mit, denn es steht die Vorbereitung der gesamten Fachseminargruppe auf dem Prüfstand. Über die parallele Vorbereitung der Stunden in der Seminarveranstaltung der Universität ist auch jede Studentin und jeder Student über einen Beobachtungsbogen auf die Stunde vorbereitet. Dirk Kleingarn wird spätestens zu diesem Zeitpunkt bewusst, auf was er sich mit seiner Zusage zu dieser Veranstaltung eingelassen hat. Um es vorweg zu nehmen: Er bewältigt die vier Stunden mit Bravour!

Im Einzelnen: Zu Beginn der Stunde knüpft der Referendar über eine Hausaufgabe an die Thematik „Eigenfertigung oder Fremdbezug“ aus der Vorstunde an. Nach diesem „Warming-Up“ können die Schüler den Übergang zu der Erweiterung des Produktionsprogramms um hochwertige Küchenmöbel bei der Müller GmbH problemlos nachvollziehen. Die Aufgabe, dass andere Lieferanten für die neuen Holzarten zu suchen sind, liegt auf der Hand. Entsprechende Informationsquellen, welche die Schüler im Folgenden auf Karten schreiben, werden an der Pinwand gesammelt. Sie sollen daraufhin nach externen und internen Quellen geclustert werden. Bevor dies geschehen kann, ergibt sich ein Problem: die Schüler pinnen lediglich externe Quellen an. Souverän, routiniert und mit einem guten Gefühl für die Situation erarbeitet der Lehrer daraufhin einige interne Quellen, indem er geeignete Fragen und Impulse setzt sowie Bezüge zu vorhergehenden Schüleraussagen herstellt. Die Entscheidung für das Medium Karten und Pinwand stellt sich in dieser Phase als richtig heraus, da die Karten ein Ergänzen und Sortieren der Informationsquellen und somit einen flexiblen Umgang mit den Schülerantworten ermöglichen. Die Unterrichtsphase verläuft dadurch ausgesprochen schüleraktiv und lebendig.

Ein Gespräch über die Vor- und Nachteile von der drei Quellen „Lieferantenkartei“, „Internet“ und „Fachmesse“, die bereits während der Planungsphase gewählt wurden, um eine große Bandbreite abzudecken, rundet das erste Teilthema in angemessener Tiefe ab.

Es folgt eine intensive Auseinandersetzung der Schüler mit der Unternehmensphilosophie der Müller GmbH; dies arrangiert der Lehrer über eine mündliche Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte sowie über die Besprechung von möglicherweise problematischen Textteilen; dazu gehören Begriffe wie „Ressourcen“, „Just-in-time“, „humane Arbeitsbedingungen“ als auch die Bedeutung von „verantwortungsbewusst bewirtschafteten Wäldern“. In diesem Zusammenhang nennt ein Schüler überraschend den bisher nicht verwendeten Begriff „Nachhaltigkeit“. „Wurde den Schülern im Vorfeld doch etwas von der Thematik `gesteckt`?“, geht es jetzt durch die Köpfe der Besucher; fragende Blicke werden ausgetauscht. Ein Mitreferendar in der letzten Reihe lässt daraufhin einen kleinen Zettel herumgehen: „Dieser Schüler ist Jäger, daher das Hintergrundwissen!“. Also doch nicht getürkt! Der Lehrer – selber erstaunt über die Begriffsennung – nutzt die Gelegenheit und lässt den Begriff von dem „Jäger“ schon an dieser Stelle erläutern.

Die Schüler erarbeiten anhand der Unternehmensphilosophie in der Erarbeitungsphase II zügig und so differenziert wie erwartet die möglichen Kriterien für eine Lieferantenbewertung. Aus diesen an der Tafel gesammelten Kriterien gibt der Lehrer sieben für die nachfolgende Nutzwertanalyse vor, was problemlos akzeptiert wird. Die Vorteile und Nachteile dieses Vorgehens wurden während der Vorbereitung in der Fachseminargruppe sorgfältig gewogen. Die Annahme, dass sich die Vorgabe der Kriterien konstruktiv auf den Unterrichtsprozess auswirke, weil damit eine Gesamtschau der möglichen Auswahlkriterien der Müller GmbH und zugleich ein praktikables gemeinsames Weiterarbeiten ermöglicht werde, hat sich im Unterrichtsverlauf bestätigt.

Die Schüler beschäftigen sich anhand des zweiten Informationsblattes mit den drei möglichen Lieferanten. Interessant ist das Ergebnis einer ersten Beurteilung „aus dem Bauch heraus“: Die Schüler würden mehrheitlich dem Lieferanten A den Zuschlag geben, da er in der Nähe der Müller GmbH angesiedelt ist. Dieses Ergebnis nimmt der Lehrer zum Anlass, auf den Zweck einer Nutzwertanalyse einzugehen und die entsprechende Vorgehensweise zu erläutern. Für die nachfolgende Durchführung der Nutzwertanalyse in Gruppenarbeit waren 45 Minuten geplant, alle drei Gruppen sind allerdings – entgegen aller Unterrichtserfahrungen von Studienreferendaren mit Gruppenarbeiten - erheblich schneller fertig.

Das Ergebnis ist verblüffend: alle drei Gruppen ermitteln den Lieferanten A mit weitem Abstand vor B und C als besten Lieferanten. Bei der Präsentation legt der Lehrer sinnvollerweise besonderen Wert auf die Begründung der Entscheidung bezüglich der „Wichtigkeit“ und der „Erfüllung“. Dabei stellt sich heraus, dass alle Gruppen mehr oder weniger eine Gleichverteilung der 100 Wichtigkeitspunkte vorgenommen haben. Zwar haben sie das Kriterium „Preisniveau“ mit ca. 25 % etwas höher gewichtet als die ökologischen und sozialen Kriterien; diese Gewichtung entspricht dennoch weder der kaufmännischen Realität (schließlich ist der Preis nach wie vor „das“ Auswahlkriterium und müsste demnach mit weit über 50 % in die Bewertung eingehen) noch den zu berücksichtigenden Schwerpunkten in der Unternehmensphilosophie.

Die Gruppen sind demnach bei der Anwendung dieser Methode zu schematisch vorgegangen. Es zeigt sich, dass sie bei der Transferleistung, die Angaben aus der Unternehmensphilosophie zu den Kriterien angemessen zu gewichten, einer zusätzlichen Unterstützung bedurft hätten. Diese hätte zum Beispiel gleich im Anschluss an die Sammlung der Kriterien aus der Unternehmensphilosophie über eine verbale Bewertung erfolgen können. An dieser Stelle des Unterrichts könnte man die oben festgestellte falsche Gleichverteilung thematisieren und ggf. eine neue Berechnung durchführen zu lassen. Der Lehrer hat das Umsetzungsproblem der Schüler in diesem Moment allerdings nicht erkannt, da ihm die Erfahrung im Umgang mit der Nutzwertanalyse fehlte. Fairerweise ist zu erwähnen, dass die gesamte Vorbereitungsgruppe dieses Problem nicht antizipiert und von daher keine präventive Idee zu seiner Lösung entwickelt hatte.

Somit ist der erwartete „Aha-Effekt“, dass die Nutzwertanalyse zu einer anderen als der Spontanentscheidung führen kann, leider ausgeblieben. Entsprechend erweist es sich für den Referendar in der gemeinsamen Reflexionsphase als schwierig, den Nutzen dieser Entscheidungstechnik herauszuarbeiten. Dennoch wird in dem Lehrer-Schüler-Gespräch der Einfluss der sozialen und ökologischen Kriterien auf die Entscheidung deutlich herausgearbeitet. Die Schüler erkennen weiterhin, dass eine Entscheidung immer subjektiv bleibt und in der Regel unter Unwissenheit bzw. mit ungenauen Daten zu treffen ist.

Die IKEA-Folie mit Auszügen aus der Unternehmensphilosophie stellt am Schluss der Stunde den Bezug zur betrieblichen Realität her. Die Schüler erkennen die nachhaltigen Aspekte und der Lehrer illustriert anschaulich den Zusammenhang zwischen den ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten der Nachhaltigkeitsidee. Der „Jäger“ als Experte übernimmt die abschließende Zusammenfassung.

Als Resümee zu der Unterrichtseinheit lässt sich festhalten, dass der Beispielfall gut geeignet ist, die Themen „Bedarfsquellenermittlung“ und „Lieferantenbewertung“ mit hoher Schülerbeteiligung erfolgreich zu vermitteln. Das Konzept, die Idee der Nachhaltigkeit als integrativen Bestandteil der Unterrichtseinheit zu vermitteln, hat sich in dieser Klasse bewährt. Dirk Kleingarn konnte allen Besuchern demonstrieren, wie eine gute Unterrichtsvorbereitung erfolgreich umgesetzt werden kann. Und bezüglich der Gewichtungprobleme bei der Nutzwertanalyse haben alle - Schüler und Lehrer - etwas dazugelernt!

6 Die aktiven Akteure

Ohne die aktive Mitarbeit der Studienreferendare und der Studierenden hätte dieses Kooperationsprojekt nicht erfolgreich umgesetzt und abgeschlossen werden können. Herzlichen Dank gilt den Studienreferendare des Fachseminars Industrie in Stade: Reiner Bertram, Dirk Kleingarn, Barbara Ortmann, Heimo Rischbieter, Dr. Jörg Rode, und Stefanie Rost. Sie haben sich mit der Idee der Nachhaltigkeit intensiv auseinandergesetzt und gemeinsam die Unterrichtseinheit vorbereitet, die Dirk Kleingarn umgesetzt hat.

Dank gilt ebenfalls den Studierenden des Studiengangs Lehramt an berufsbildenden Schulen. Sie haben sich ebenfalls mit der Idee der Nachhaltigkeit auseinandergesetzt und gemeinsam Handlungsoptionen sowie Kriterien für einen an der Nachhaltigkeit ausgerichteten Unterricht erörtert.

7 Literaturverzeichnis

- Bizer, E., Nolden, R.-G.; 2000: Spezielle Wirtschaftslehre – Industrie, 2. Auflage, Köln.
- Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.); 1997: Richtlinien für den berufsspezifischen Unterricht im Ausbildungsberuf Industriekaufmann / Industriekauffrau, Hannover.
- Beck, Ulrich/Giddens, Anthony/Lash, Scott; 1996: Reflexive Modernisierung. Frankfurt/M. Suhrkamp
- Bildungsprogramm für nachhaltige Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland; o.J.: Erklärung der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung, Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung und Gesellschaft für Umweltbildung zur Innovation der Bildung, o.O.
- Bund-Länder-Kommission (Hrsg.); 1998: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Bonn.
- Bund-Länder-Kommission (Hrsg.); 1999: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Expertise „Förderprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Bonn.
- Costanza, Robert / Cumberland, John, / Daly, Herman, E. et al.; 2001: Einführung in die Ökologische Ökonomik. Stuttgart.
- Daly, Herman E.; 1999: Wirtschaft jenseits von Wachstum. Salzburg / München.
- Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.); 1993: Verantwortung für die Zukunft - Wege zum nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Bonn.
- Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.); 1994: Die Industriegesellschaft gestalten - Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Deutscher Bundestag. 12. Wahlperiode. Drucksache 12/8260. Bonn.
- Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages; 1998: Konzept Nachhaltigkeit. Abschlußbericht. Bonn.
- Fischer, Andreas; 1995 (1995a): Sustainability: Neuer Wein in alten Schläuchen? In: Fischer, Andreas (Hrsg.): Umweltlernen im Unterricht zwischen Ökologie und Ökonomie. Bielefeld: Bertelsmann.
- Fischer, Andreas; 1995: Nachhaltiges Wirtschaften. Anknüpfungspunkte für den Unterricht. Pädagogisches Landesinstitut Brandenburg. Werkstattheft 38. Ludwigsfelde.
- Fischer, Andreas; 1998 (1998a): Nachhaltiges Wirtschaften. Wirtschaftsdidaktische Materialien für eine nachhaltige berufliche Bildung. WDM 98-101. Lüneburg.
- Fischer, Andreas; 1998 (1998c): Betriebliches Umweltmanagement. Wirtschaftsdidaktische Materialien für eine nachhaltige berufliche Bildung. WDM 98-102. Lüneburg.
- Fischer, Andreas; 1998 (1998c): Kosten und Nutzen des Umweltschutzes. Wirtschaftsdidaktische Materialien für eine nachhaltige berufliche Bildung. WDM 98-103. Lüneburg.
- Fischer, Andreas; 1998: Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung. Bielefeld: Bertelsmann.
- Fischer, Andreas; 1999: Nachhaltige Lehrerbildung - Ausbildung zur Nachhaltigkeit im ökonomischen Lernfeld. Frankfurt/M.: Gesellschaft zur Förderung arbeitsorientierter Forschung und Bildung. Im Erscheinen.
- Goldbach, Arnim; 1998: Lerngebiete/Lernfelder oder Unterrichtsfächer für die Berufsschule. In: Wirtschaft und Erziehung. Heft 9.
- Hentig, v., Hartmut; 1996: Bildung. München/Wien: Hanser.
- Huber, Joseph; 1995: Nachhaltige Entwicklung. Berlin: Edition Sigma.
- Kaiser, Franz Joseph/Siggemeier, Manfred/Brettschneider, Volker/Flottmann, Heiner/Schröder, Rudolf; 1995: Umweltbildung an kaufmännischen Schulen. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Kehnen, Andreas / Dembski, Dagmar; 2001: Lernfeldorientierung im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung Konsequenzen für die Seminararbeit.
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister in der BRD); 1997: Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn.

- Lopez, Andrea; 2002: Modellversuch CULIK. Powerpoint-Darstellung unter <http://134.100.199.152/bscw/bscw.cgi/d16423/Pr%e4sentation%20-%20culik>; vom 29.05.2002, eingestellt
- Müller-Christ, Georg; 2001: Umweltmanagement. München.
- Müller-Christ, Georg; 2001 (2001a): Von der persönlichen zur gesellschaftlichen Nachhaltigkeit: Eine inhaltliche Begriffsbestimmung und ein passender didaktischer Vorschlag für Forschung und Lehre an den Universitäten. In: Fischer, Andreas / Hahn, Gabriela (Hrsg.): Interdisziplinarität fängt im Kopf an. Frankfurt/M.
- Negt, Oskar; 1997: Kindheit und Schule in einer Welt der Umbrüche. Göttingen: Steidl.
- Ökonomie und Gesellschaft; 1997: Jahrbuch 14: Nachhaltigkeit in der ökonomischen Theorie. Frankfurt/M.: Campus.
- Petschow, Ulrich / Hübner, Kurt / Dröge, Susanne/ Meyerhoff, Jürgen; 1998: Nachhaltigkeit und Globalisierung. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Pfriem, Reinhard; 1995: Unternehmenspolitik in sozialökologischen Perspektiven. Marburg: Metropolis.
- Rennings, Klaus / Hohmeyer, Olav (Hrsg.); 1997: Nachhaltigkeit. Baden-Baden: Nomos.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SVR); 1994: Umweltgutachten 1994. Stuttgart.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SVR); 1996: Umweltgutachten 1996. Bundesdrucksache. Bonn.
- Seeber, Günter; 2001: Ökologische Ökonomie. Wiesbaden.
- Seifert, Eberhard K.; 1995: „Sustainable Development“ – Dauerhaftes Wirtschaften. Für einen umweltverträglichen Wohlstand der Nationen. In: Seifert, Eberhard. K. / Priddat, Birger (Hrsg.): Neuorientierungen in der ökonomischen Theorie. Zur moralischen, institutionellen und evolutorischen Dimension des Wirtschaftens. Marburg.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung: Globale Umweltveränderungen (WBGU); 1993: Welt im Wandel. Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen. Bonn.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung: Globale Umweltveränderungen (WBGU); 1994: Welt im Wandel. Die Gefährdung der Böden. Bremerhaven.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung: Globale Umweltveränderungen (WBGU); 1996: Welt im Wandel. Herausforderungen für die deutsche Wissenschaft. Berlin/Heidelberg.

8 Anhang

Informationsblatt 1

Unternehmensphilosophie der Müller GmbH

Die Müller GmbH in Lüneburg stellt verschiedene Büromöbelserien im mittleren Preissegment her. Bewusst sind in die unternehmerische Zielsetzung neben ökonomischen Gesichtspunkten auch soziale Aspekte und Aspekte des Umweltschutzes aufgenommen worden.

Die verfolgte Unternehmensphilosophie erkennt die Verantwortung an, die sich aus der gegenwärtigen Nutzung von Ressourcen für nachfolgende Generationen ergibt. In sämtlichen Unternehmensbereichen werden Anstrengungen unternommen, den Material- und Energieverbrauch zu minimieren. Die Beziehungen zu Lieferanten und Kunden sind geprägt von der Absicht, langfristige und partnerschaftliche Geschäftsverbindungen aufzubauen und zu erhalten.

Die Müller GmbH beabsichtigt, ihr Produktionsprogramm um eine hochwertige Küchenmöbelserie zu erweitern. Hierfür müssen mögliche Lieferanten ermittelt werden. Vor dem Hintergrund ihrer Unternehmensphilosophie lassen sich für die Lieferantenauswahl unterschiedliche **Kriterien** ableiten:

Die Lieferanten sollen nach Möglichkeit aus dem regionalen Umfeld der Müller GmbH stammen, die Anlieferung soll – soweit möglich – mit der Bahn erfolgen. Das verwendete Holz soll aus verantwortungsbewusst bewirtschafteten Wäldern stammen.

Bei der Herkunft der eingesetzten Materialien wird auf humane Arbeitsbedingungen geachtet; die in den Herkunftsländern gezahlten Löhne haben das Existenzminimum der Arbeiter sicherzustellen, Kinderarbeit wird strikt abgelehnt.

Neben diesen Aspekten werden natürlich auch eher traditionelle Gesichtspunkte bei der Lieferantenauswahl berücksichtigt. Sämtlichen Kriterien übergeordnet ist das Preisniveau der zu beschaffenden Holzplatten, ihm kommt bei der Müller GmbH die höchste Bedeutung zu. Da die Müller GmbH einen Ruf als Anbieter hochwertiger Küchenmöbel erwerben möchte, ist weiterhin die Qualität der gelieferten Hölzer wichtig.

Die skizzierte Zuverlässigkeit in den Außenbeziehungen findet ihren konkreten Niederschlag darin, dass auf die Einhaltung von Lieferterminen und die Gestaltung von Serviceleistungen Wert gelegt wird.

Um die Anzahl der Transporte und damit den Treibstoffverbrauch gering zu halten, werden bewusst Möglichkeiten der Just-in-time-Anlieferung (Anlieferung unmittelbar zum Zeitpunkt der Weiterverarbeitung) und somit der Verkürzung von Lieferzeiten zwar berücksichtigt, in ihrer Bedeutung jedoch als nachrangig angesehen.

Arbeitsauftrag:

Bestimmen Sie mögliche Auswahlkriterien für neue Holzlieferanten! Hierfür stehen Ihnen 10 Minuten zur Verfügung.

Informationsblatt 2

Lieferantenbeschreibung

Lieferant A

Der Lieferant A hat seinen Standort in Uelzen. Zur Wiederaufforstung der zur Rohstoff-Produktion genutzten Waldflächen besitzt er eine eigene Baumschule.

Neben einigen deutschen Vollzeitkräften beschäftigt er auch eine Reihe von polnischen Hilfskräften mit untertariflichen Löhnen. Nur so kann er seine Holzprodukte auf mittlerem Preisniveau bei sehr guter Qualität anbieten.

Da sein Standort in der unmittelbaren Umgebung liegt, kann er eine Just-in-time-Lieferung garantieren. Bezüglich Beratung und Service hat er in der Branche einen schlechten Ruf.

Lieferant B

Dieser Lieferant hat seinen Standort in München. Seine angebotenen Produkte aus dem Voralpenraum bewegen sich trotz mittlerer Qualität auf einem relativ hohen Preisniveau.

Seinen Beschäftigten zahlt er Löhne, die über den tariflichen Vereinbarungen liegen. Er wird von seinen Mitarbeitern als Arbeitgeber sehr geschätzt.

In den Medien wurde verschiedentlich kritisiert, dass er kaum die Aufforstung der von ihm gerodeten Waldflächen betreibt.

Zu fachlichen Fragen und Auskünften stehen jederzeit fachkompetente Mitarbeiter telefonisch zur Verfügung. Sämtliche Hölzer können innerhalb von zwei Wochen geliefert werden.

Lieferant C

Dieser Lieferant hat seinen Standort in einer Kleinstadt in Lettland. Alle seine Produkte sind von mittlerer Qualität und die Preise liegen auf einem niedrigen Niveau.

Seinen Beschäftigten zahlt er sehr niedrige Löhne. Die Arbeitsbedingungen werden als ausgesprochen schlecht beschrieben. Um die Wiederaufforstung des Waldes kümmert er sich nicht, da die Waldbestände für seine Generation ausreichen.

Aufgrund der weiten Entfernung weist dieser Lieferant darauf hin, dass die Lieferzeit aller Produkte mindestens vier Wochen beträgt. Serviceleistungen jeglicher Art werden nicht angeboten.

Ermittlung des besten Lieferanten für die Müller GmbH mit Hilfe der Nutzwertanalyse

Vorgehensweise bei der Durchführung einer Nutzwertanalyse:

1. Die ausgewählten Kriterien werden nach ihrer Wichtigkeit aus der Sicht der Müller GmbH mit Gewichtungspunkten (W) versehen. Dabei sind insgesamt 100 Gewichtungspunkte zu verteilen. Je wichtiger ein Kriterium eingeschätzt wird, desto mehr Punkte werden vergeben. Es können auch mehrere Kriterien gleiche Punktzahlen aufweisen.
2. Die Erfüllung der einzelnen Kriterien bei den drei Lieferanten wird in den Spalten (B) mit Punkten von 0 bis 3 bewertet. Dabei ist folgende Bewertungstabelle zu benutzen:

Ein Kriterium wird besonders gut erfüllt (sehr hoher Nutzen)	= 3 Bewertungspunkte
Ein Kriterium wird gut erfüllt (hoher Nutzen)	= 2 Bewertungspunkte
Ein Kriterium wird mäßig erfüllt (geringer Nutzen)	= 1 Bewertungspunkt
Ein Kriterium wird schwach oder gar nicht erfüllt (kein Nutzen)	= 0 Bewertungspunkte

3. Die vorgegebenen Gewichtungspunkte (W) werden mit den Bewertungspunkten (B) multipliziert. Das jeweilige Ergebnis ($G = \text{Gewichteter Nutzen}$) wird in die entsprechende Spalte eingetragen.
4. Für jeden Lieferanten ist die Summe der gewichteten Nutzen (G) zu ermitteln.
5. Der Vergleich der ermittelten Summen ergibt den besten Lieferanten.

Hinweis: Eine einzige richtige Lösung gibt es nicht! Wesentlich ist Ihre sinnvolle Begründung!

Kriterien für die Wahl des besten Lieferanten	Wichtig- keit W	Lieferant A		Lieferant B		Lieferant C	
		<i>Erfüllung (0 – 3 Punkte)</i>	<i>Gew. Nutzen</i>	<i>Erfüllung (0 – 3 Punkte)</i>	<i>Gew. Nutzen</i>	<i>Erfüllung (0 – 3 Punkte)</i>	<i>Gew. Nutzen</i>
		B	G = W*B	B	G = W*B	B	G = W*B
Anbaubedingungen							
Arbeitsbedingungen							
Entfernung							
Lieferzeiten							
Preisniveau							
Qualität							
Service							
Summen (Nutzwert)	100						
Rang							

Der beste Lieferant für die Müller GmbH ist der Lieferant

OHP-Folie

Aspekte des Umweltschutzes in der Unternehmensphilosophie von IKEA

Forstwirtschaft

... Aus Umweltgesichtspunkten ist Holz ein hervorragendes Material. Es ist ein Naturprodukt, recycelbar und erneuerbar – vorausgesetzt, dass es aus **verantwortungsbewusst bewirtschafteten Wäldern** stammt ...

- **Lieferanten**

... In den Geschäftsjahren 2000-2003 sollen vor allem die Bedingungen bei denjenigen Lieferanten verbessert werden, die derzeit noch am meisten tun müssen, um die **Umweltbelastungen ihrer Arbeit zu reduzieren** ...

Eine kontinuierlich wachsende Zahl von IKEA Lieferanten, vor allem in Europa, aber auch in Asien, führt bereits ihre eigenen **Umweltaktionspläne** durch, und zwar in Übereinstimmung mit internationalen Standards ...

- **Produkte und Materialien**

... Über die Jahre hinweg wurden große Anstrengungen unternommen, um umweltangepasste Produkte in unseren verschiedenen Sortimentsbereichen zu entwickeln. Wir arbeiten nach dem Motto „aus weniger mehr machen“. Einige Beispiele für **ressourcenschonende Produkte** sind ...

Es werden so weit wie möglich **nachwachsende und recycelbare Materialien** verwendet ...

- **Transport**

Für IKEA bedeutet umweltverantwortliches Handeln, möglichst wenige natürliche Ressourcen zu verbrauchen und möglichst **wenige Emissionen** zu verursachen.

... IKEA Produkte werden von externen Spediteuren transportiert. Diese Spediteure müssen Umwelt-Mindestanforderungen, u.a. beim **Schadstoffausstoß der Transportfahrzeuge**, einhalten.

Um die CO₂ –Emissionen durch Transporte zu minimieren, arbeiten wir daran, die Füllraten zu erhöhen und Transportmittel zu nutzen, die weniger CO₂ ausstoßen. Das neu gegründete Unternehmen IKEA Rail AB hat die Aufgabe, Schienenkapazitäten zu finden und zu sichern, um mehr **Gütertransporte auf die Schiene verlagern** zu können.

Folgende Discussion Papers des Lehrgebietes Didaktik der Wirtschaftslehre an der Universität Lüneburg sind erhältlich:

***Wirtschafts*didaktische und – pädagogische *F*ragmente
für eine nachhaltige berufliche Bildung (*WdF*)**

In den *WdF* werden wirtschaftsdidaktische und -pädagogische Fragen erörtert.

Fischer, A.; 1998: Vom Öko-Audit zum nachhaltigen Schulaudit.
WDF 98-101. Lüneburg. (EUR 4,00)

Fischer, A.; 1999: Wirtschaftsdidaktik sustainable gedacht.
WDF 99-102. Lüneburg. (EUR 6,00)

Fischer, A.; 1999: Unterwegs zu einer nachhaltig ausgerichteten Wirtschaftspädagogik. WDF 99-103. Lüneburg. (EUR 6,00)

Bormann, I.; 1999: Organisationspolitische Aspekte einer nachhaltigen Lehrerausbildung. Schulaudit und Akteursqualifizierung.
WDF 99-104. Lüneburg. (EUR 6,00)

Fischer, A. (Hrsg.); 1999: Arbeit und Bildung im wirtschaftlichen und sozialen Wandel. WDF 99-105. Lüneburg. (EUR 7,00)

Dehnbostel, P.; 2000: Betriebliches Lernen im Kontext lernender Unternehmen.
WDF 00-106. Lüneburg. (EUR 6,00)

Siebert, H.; 2000: Wie wirklich ist das Lernen? Mythen in unseren Köpfen.
WDF 00-107. Lüneburg. (EUR 6,00)

Fischer, A.; 2002: Gesellschaftliche Individualisierung und lebenslanges Lernen.
WDF 02-108. Lüneburg. (EUR 4,00)

Klafki, W.; 2002: Kategorien als Leitbegriffe für ein nachhaltig ausgerichtetes Bildungskonzept. WDF 02-109. Lüneburg. (EUR 4,00)

Reinke, B. / Reschitzki, K.-M.; 2002: Das „VEV-Konzept“ für Kooperationen zwischen Schulen und Unternehmen. WDF 02-110. Lüneburg. (EUR 7,00)

Fischer, A. / Kehnen, A.; 2002: Lernfelder und nachhaltige Entwicklung. Potenziale für die ökonomische Bildung? Kooperation zwischen der ersten und der zweiten Phase der Berufsschullehrerausbildung in Niedersachsen am Beispiel einer Unterrichtseinheit zur Lieferantenbewertung bei Industriekaufleuten. WDF 02-111. Lüneburg. (EUR 7,00)

Wirtschaftsdidaktische Materialien für eine nachhaltige berufliche Bildung (WdM)

In den *WdM* werden wirtschaftsdidaktische Materialien für die Unterrichtsgestaltung vorgestellt.

Fischer, A.; 1998: Nachhaltiges Wirtschaften.
WDM 98-101. Lüneburg. (EUR 6,00)

Fischer, A.; 1998: Betriebliches Umweltmanagement.
WDM 98-102. Lüneburg. (EUR 7,00)

Fischer, A.; 1998: Kosten und Nutzen des Umweltschutzes.
WDM 98-103. Lüneburg. (EUR 7,00)

Fischer, A. / Hahn, G.; 2002: Mit G E I S T unterrichten. Leitlinien der Unterrichtsvorbereitung für Anfänger *oder*: Wie kann man Lernen ermöglichen?
WDM 02-104. Lüneburg. (EUR 10,00)

Inzwischen überarbeitet und erschienen im Lit-Verlag: ISBN: 3-8258-8227-8 und dort für 9.90 zu erwerben.
--

Ihre Bestellungen senden Sie bitte an:

Prof. Dr. Andreas Fischer
Universität Lüneburg
Scharnhorststr. 1
21335 Lüneburg

E-Mail: bwp@uni-lueneburg.de