



Umwelterziehung muss umfassend erfolgen

Hans MARTHALER, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), CH-3003 Bern

Um in der jungen Bauerngeneration ein angepasstes ökologisches Verhalten zu fördern, braucht es mehr als bloss die Vermittlung von einschlägigem Fachwissen. Es bedarf einer umfassenden Umwelterziehung. Sie ist nicht allein eine Frage des Verstehens; ebenso wichtig sind Spüren und Handeln.

Die Bedeutung der Ökologie für die Landwirtschaft ist heute unbestritten. Die Konsumenten erwarten, dass ihre Nahrungsmittel gesund und möglichst natürlich sind. Wenn sich in der Landschaft Produktions- und Erholungsraum überlagern, wird zudem die Forderung nach einer naturnahen Umgebung erhoben. Auch der Landwirt ist an der Erhaltung der natürlichen Bedingungen interessiert, da sie für ihn zugleich einen Teil seiner Existenzgrundlagen darstellen. Allerdings hat er dies nicht allein in der Hand. Die Landwirtschaft ist sowohl Mitverursacherin wie auch Betroffene von Umweltproblemen. Mit der Düngung kann sie beispielsweise zur Nitrat- und Phosphatbelastung des Wassers beitragen; in der Luft können ihr Ozon oder andere Schadstoffe zugeführt werden. Bei der Bewässerung von Kulturen oder bei der Abnahme von Klärschlamm oder Kompost können Schäden durch Schwermetalle, Detergentien und andere Chemikalien entstehen. Solche Beispiele liessen sich beliebig weiterführen. Der Landwirt hat keine Wahl, er muss sich mit der Problematik der Ökologie auseinandersetzen.

Die Ökologie ist in den gesetzlichen Grundlagen für das landwirtschaftliche Bildungswesen verankert. Artikel 17 der Verordnung über die landwirtschaftliche Berufsbildung umschreibt das Ziel der Grundausbildung: «Die berufliche Grundausbildung vermittelt die zur Ausübung eines Berufes notwendigen Fertigkeiten und Kenntnisse. Sie erweitert die Allgemeinbildung und fördert die Entfaltung der Persönlichkeit sowie das Verantwortungsbewusstsein. Sie bildet ferner die Grundlage zur fachlichen und allgemeinen Weiterbildung und fördert den Sinn für wirtschaftliche, technische, soziale und ökologische Zusammenhänge.»

Eine ökologische, naturnahe Landwirtschaft kann nur bestehen, wenn die Gesellschaft bereit ist, sie mitzutragen. Von zentraler Bedeutung ist der wirtschaftliche Aspekt: Auf die Dauer können sich umweltschonende Methoden nicht halten, wenn sie nur auf dem Idealismus einer Minorität aufbauen. Von agrarpolitischer Seite ist die Anerkennung der «Multifunktionalität» und die Förderung naturnaher Landbaumethoden eingeleitet. An Stelle der Preisstützungen sollen vermehrt an ökologische Leistungen gebundene Direktzahlungen treten (BLW 1993). Die Berufsbildung ist für den Umschwung gerüstet, seit mehreren Jahren vermittelt

sie die Qualifikationen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Dabei wird die Ökologie über zwei Gleise «transportiert» (Abb. 2). Einerseits werden in der Ausbildung besonders naturnahe Produktionsmethoden bevorzugt, andererseits ist die Umwelterziehung ein wichtiger Bestandteil während der ganzen Ausbildungsdauer.

Sensibilität ist vorhanden

Für den praktischen Teil der Grundausbildung, sei es während der Lehrjahre wie auch im beruflichen Unterricht, steht im Zusammenhang mit der Frage der Ökologie und der Umwelterziehung die angewandte Produktionsmethode im Vordergrund. Obwohl noch viele Faktoren eine naturnahe Produktion einschränken, wie wirtschaftliche Sachzwänge, Ansprüche der Konsumenten usw., ist es erfreulich



Abb. 1. Umwelterziehung muss auf allen Stufen der landwirtschaftlichen Berufsbildung erfolgen. (Foto Agrofot)

Die Landwirtschaftliche Berufsbildung ist föderalistisch organisiert

Gegenwärtig stehen etwa 2000 Lehrlinge und ebenso viele Schüler und Schülerinnen in der landwirtschaftlichen Ausbildung. Die Lehrlinge werden in rund 120 Berufsschulklassen und die Landwirtschaftsschüler und -schülerinnen in 37 Landwirtschaftsschulen unterrichtet. Dieselben Landwirtschaftsschulen sind auch an der Weiterbildung beteiligt, indem sie Betriebsleiter- und andere Kurse sowie die Meisterprüfungen durchführen. In den meisten Kantonen sind auch die Betriebsberatungsdienste den Landwirtschaftsschulen angegliedert.

Das landwirtschaftliche Bildungswesen ist ausgesprochen föderalistisch organisiert. Jeder Kanton kann grundsätzlich ein eigenes Ausbildungsmodell betreiben. Einem gemeinsamen Lehrplan, der auch die Inhalte des Ökologieunterrichts bestimmt, kommt daher zum Erreichen eines Mindeststandards eine entscheidende Bedeutung zu.

festzustellen, dass trotzdem in der Ausbildungspraxis die Bereitschaft zu naturnahen Produktionssystemen gross ist. Auch die Lehrlinge bevorzugen im allgemeinen bei der Auswahl Betriebe mit naturnaher Wirtschaftsweise. Dies mag auch damit zusammenhängen, dass oft die Leiter solcher Betriebe überdurchschnittlich qualifiziert sind, auch in Ausbildungsfragen. So haben es solche Betriebe beim heutigen Lehrlingsmangel einfacher, einen Lehrling zu finden. Insbesondere Biobetriebe mit gleichzeitiger Anerkennung als Lehrbetrieb sind meistens ausgebucht. Eine grosse Zahl von Lehrbetrieben und fast alle Berufs- und Landwirtschafts-

schulen, bekennen sich heute zur integrierten Produktion «IP». Durch ihre Zielsetzung, der Erhaltung einer dauerhaften Fruchtbarkeit, insbesondere des Bodens und der Einschränkung ökologisch fragwürdiger Interventionen, beispielsweise im Bereich des Pflanzenschutzes und der Düngung, entspricht diese Methode der Forderung nach mehr «Naturnähe».

Am konsequentesten sind wohl ökologische Zielsetzungen in der biologischen Wirtschaftsweise verwirklicht, indem auf den Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide und Dünger verzichtet wird und andererseits versucht wird, die «Naturkräfte» in Form von Bodenorganismen, organi-

schem Dünger, Nützlingen sowie der Krankheitsresistenz bei Pflanzen und Tieren gezielt zu fördern. Der Bio-Landbau kann auf eine mehrere Generationen dauernde Erfahrung aufbauen. Nebst der Kontrolle befassen sich die Organisationen auch mit der Vermarktung der Produkte, der Entwicklung von Hilfsgütern, mit Forschung, Beratung und Weiterbildung. Für die integrierte Produktion sind vom biologischen Landbau schon viele Impulse ausgegangen und Ideen von ihm übernommen worden. Auch der Bio-Landbau stellt jedoch erhöhte Anforderungen und bedingt zusätzlichen Idealismus. Das gilt auch für Auszubildner und Auszubildende.

Ökologieausbildung bedeutet auch Umwelterziehung. Bei der jungen Bauerngeneration ökologisch richtiges Verhalten zu fördern, bedingt mehr als nur die Vermittlung von einschlägigem Fachwissen. Unsere Vorfahren hatten eine viel direktere Beziehung zu den natürlichen Lebensgrundlagen und zudem auch geringere Möglichkeiten störender Eingriffe. Mit der gewaltigen Technisierung unseres Alltags hat sich dies bekanntlich drastisch geändert. Um der Gefahr der Zerstörung der Natur und damit uns selbst zu entgehen, bedarf es einer umfassenden Umwelterziehung. Diese muss (nicht nur für Landwirte) in der Volksschule beginnen und während der Berufsausbildung weitergeführt werden. Bei der Umwelterziehung geht es sowohl um die Behebung fehlender Sachkenntnisse, aber ganz besonders auch um die individuelle Betroffenheit und Verantwortlichkeit, mit dem Ziel, die Konsequenzen des eigenen Tuns bewusst zu machen und eine genügende Motivation für umweltgerechtes Handeln zu erreichen (Mayer 1989). Es braucht detailliertes Wissen um das Beziehungsgeflecht «Natur – Mensch – Umwelt»; die persönliche Verantwortung im Bewusstsein dieser Zusammenhänge muss erkannt werden und die Ausbildung soll Aktivitäten, die der Lösung bestehender Umweltprobleme dienen, enthalten. Oder abgewandelt nach Pestalozzi könnte dies etwa heissen: «Umwelterziehung ist nur erfolgreich, wenn Kopf, Herz und Hand miteinbezogen werden». Es geht oft um die Überwindung der eigenen Bequemlichkeit, auf den Verzicht von kurzfristigem Zeit- und Geldgewinn oder Konsum, zugunsten der Einsicht, langfristig damit die Lebensgrundlagen zu erhalten. Dazu spielt die Ehrfurcht vor dem Leben und die Solidarität mit allem Lebendigen eine Rolle.



Abb. 2. Die Ökologieausbildung erfolgt zweigleisig.

Daraus geht hervor, dass Umwelterziehung ein äusserst komplexes Gebiet ist und um wirksam zu werden, eigentliche Schlüsselqualifikationen erworben werden müssen, so dass wohl nur ein gemeinsames Vorgehen aller an der Ausbildung Beteiligten einen Erfolg erwarten lassen. Ähnliches fordern auch verschiedene Autoren (Lob und Kaiser-Zülch 1986), nämlich die Integration der Ökologie in alle Fächer des berufskundlichen Unterrichts

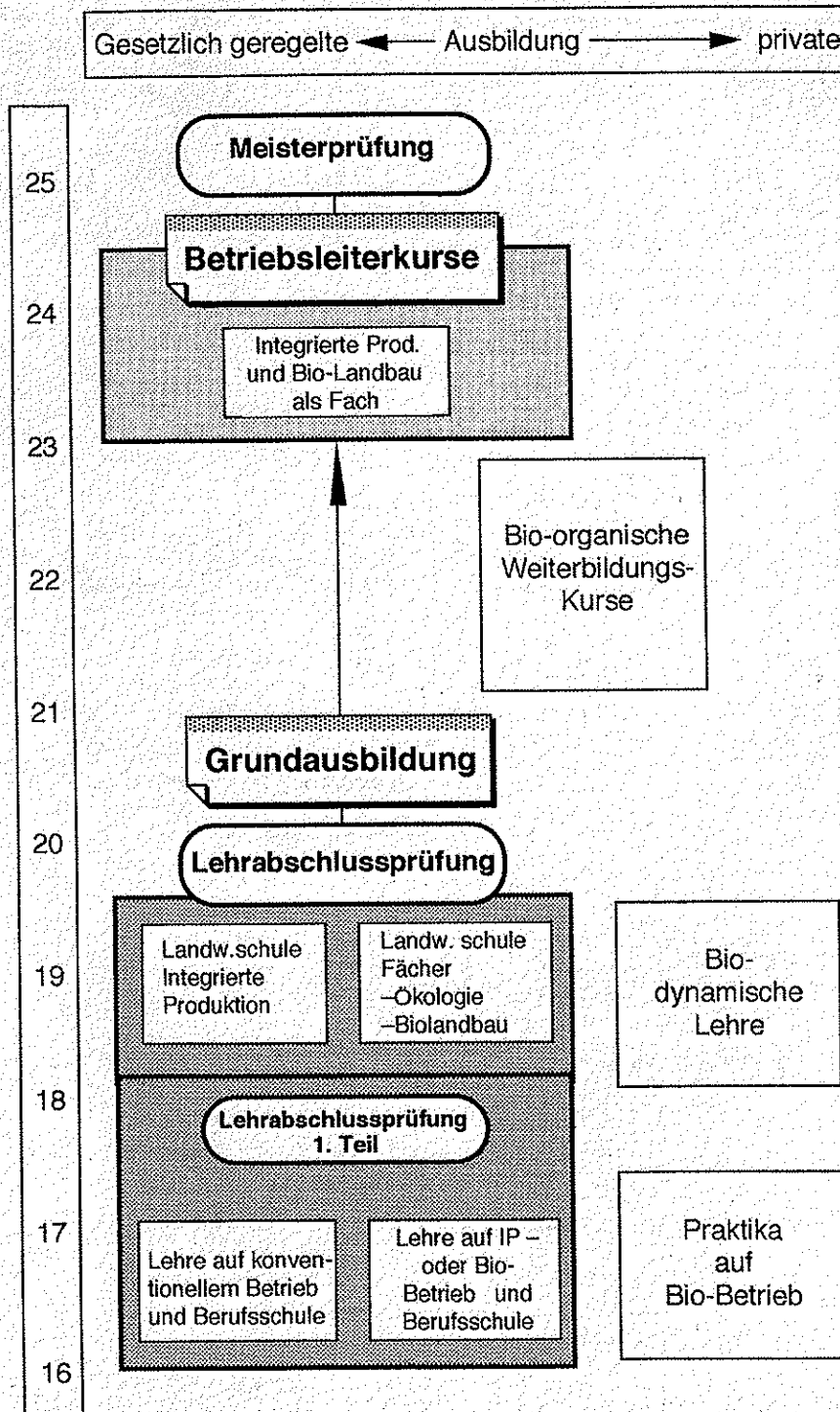
anstelle eines separaten Faches. Letzteres sei ein Widerspruch zur Forderung nach Vernetzung und Ganzheitlichkeit, deren Bedeutung gerade durch die Forschung in ökologischen Bereichen aufgezeigt worden ist.

Auf dem richtigen Weg

Im landwirtschaftlichen Bildungswesen wurde seit etwa zehn Jahren bewusst der

Weg des «sowohl als auch» eingeschlagen und auch im neuesten Lehrplangentwurf weitergeführt: Ökologie und Umweltschutz sind integrierender Bestandteil in allen Ausbildungsphasen, was sich direkt oder indirekt aus den Lernzielen herauslesen lässt. Daneben werden aber «Ökologie und Umweltschutz» wie auch «Bio-Landbau», als separate Fächer angeboten. Das Erstere wurde neuerdings sogar zum Pflichtfach erhoben. Die Erfahrungen mit dem Fach Ökologie waren trotz anfänglicher Bedenken einzelner Lehrer durchwegs positiv. Die zum Teil befürchteten Widersprüche zu den produktionstechnischen Fächern erwiesen sich als haltlos. Zudem wurde ein Lehrmittel für das Fach Ökologie geschaffen.

Dank eines Abkommens mit dem BUWAL ergibt sich aus der bereits mehrjährigen Einführung des Fachs «Ökologie/ Umweltschutz» an den Landwirtschaftsschulen noch ein weiterer Vorteil für die Landwirte: Nach der Stoffverordnung müssen sich Anwender von Pflanzenbehandlungsmitteln obligatorisch über umfassende Fachkenntnisse der Ökologie und im Pflanzenschutz ausweisen und eine sogenannte «Fachbewilligung» erwerben. Indem an den meisten Landwirtschaftsschulen diese Fachkenntnisse nach identischen Lernzielen unterrichtet und geprüft werden, erhalten die erfolgreichen Absolventen der Lehrabschlussprüfung automatisch diesen Fachausweis.



Minimalalter

Abb. 2. Ökologie in der Ausbildung des Landwirts.

Ökologie und Ökonomie

Von den 2000 Lehrverhältnissen findet eine unbekannte, rasch zunehmende Anzahl auf integriert produzierenden und etwa 70 oder 3,5 Prozent (Hochrechnung vom Kanton Bern) auf Biobetrieben statt. Der Lehrplan der Berufsschule berücksichtigt die Grundsätze der IP. Im ersten Teil der Lehrabschlussprüfung handelt es sich vorwiegend um den Nachweis von praktischen Fertigkeiten wie Melken, Traktorfahren usw. und das Vorhandensein von notwendigem Basiswissen. In der Lehre, wie auch an der Prüfung wird grosses Gewicht auf ökologisches Verhalten gelegt. Artgerechter Umgang mit Tieren, sparsamer Verbrauch von Energie und Hilfsstoffen, Vermeiden von umweltgefährdenden Stoffen, und deren sachgerechte, vorschriftsgemässe Entsorgung Bodenschutz usw. ist auch aus ökonomischen Gründen angesagt.

Das dritte Jahr der Grundausbildung fin-

det an der Landwirtschaftsschule statt. IP gilt im Unterricht als «Standard». Von 37 Landwirtschaftsschulen bieten mit einer Ausnahme alle das Fach Ökologie und etwa die halben ein Fach Bio-Landbau an. Zwei Schulen verfügen über einen Schulgutsbetrieb, der nach der organisch-biologischen Methode bewirtschaftet wird. Im zweiten Teil der Lehrabschlussprüfung ist die Ökologie als obligatorisches Prüfungsfach enthalten.

Neben der gesetzlich anerkannten Ausbildung sind auch Praktika auf Biobetrieben im In- und Ausland möglich. Der Produzentenverein für die biologisch dynamische Landwirtschaftsmethode führt zudem eine eigene vierjährige «Lehre» durch.

Gemäss Art. 10 des Landwirtschaftsgesetzes soll es die Weiterbildung den Berufsangehörigen ermöglichen, ...«ihre Ausbildung der wirtschaftlichen, technischen, sozialen und ökologischen Entwicklung anzupassen und zu erweitern.» In den Betriebsleiterkursen und der Meisterprüfung hat die IP erwartungsgemäss grosses Gewicht und wird sowohl unter produktions-technischen wie auch in den betriebswirtschaftlichen Aspekten behandelt. Ein bis zwei Tage von 20 bis 30 sind dem Thema Bio-Landbau gewidmet. Die Meisterprüfung erfolgt ebenfalls nach IP-Gesichtspunkten. Bei der Betriebsbesichtigung wird in der Regel auf die besonderen Verhältnisse von Bio-Betrieben Rücksicht genommen.

Über IP wird eine grosse Zahl von Kursen durch Landwirtschaftsschulen, Forschungsanstalten, Beratungsorganisationen usw. angeboten. Regionale Grund- und Vertiefungskurse für Bio-Landbau von je 12 Tagen Dauer werden regelmässig vom Institut für biologischen Landbau FIBL in Zusammenarbeit mit Landwirtschaftsschulen, Bund und Kantonen angeboten. Letztere dienen auch interessierten Landwirten für die Vorbereitung zur Umstellung auf biologische Wirtschaftsweise (Kilcher 1993).

Umschwung beginnt im Kopf

In der landwirtschaftlichen Berufsbildung wird die grosse Tragweite der Ökologie für die Landwirtschaft erkannt, und es besteht ein beachtliches Leistungsangebot für die Ausbildung in naturnahen und umweltschonenden Produktionsmethoden. Die Basis dazu bilden die gesetzli-

chen Grundlagen sowie die Lehrpläne. Am wichtigsten ist das Engagement und die Überzeugung der Lehrenden und der Lernenden. Die jungen Landwirte sind für ökologische Fragen sensibilisiert und interessiert. Damit ihr Interesse und der Wille für eine umweltgerechte Produktion erhalten bleibt, muss der wirtschaftliche Rahmen stimmen. Dazu ist die Unterstützung und das Verständnis der Konsumenten nötig. Auch bei diesen braucht es somit Umwelterziehung und das Verständnis für ökologische Zusammenhänge.

Der Unterricht und die Ausbildung in naturnahen Produktionsmethoden muss systematisch weiter gefördert und ausgebaut werden. Als Ziel muss die Integration der Ökologie und der Umwelterziehung im gesamten allgemeinen und berufskundlichen Unterricht sowie auf allen Stufen der Ausbildung angestrebt werden. Die Umwelterziehung erfordert ein überdenken der heutigen Unterrichtsmethoden. Umwelterziehung ist nicht allein eine Frage des Verstehens; ebenso wichtig sind Spüren und Handeln. Über eine angepasste Didaktik zum Erreichen ökologischer Ziele durch die Berufsbildung bestehen noch kaum klare Vorstellungen. Die Berufsbildungsforschung muss sich diesem Thema annehmen. Dringend nötig ist auch eine spezielle Aus- und Weiterbildung der Ausbilder.

LITERATUR

BLW, Bundesamt für Landwirtschaft, 1993. Weisungen zur Verordnung über Beiträge für besondere ökologische Leistungen in der Landwirtschaft (Weisungen Mindestanforderungen vom 9. Dezember 1993), Bern.

Lob R.E. und Kaiser-Zülch L., 1986. Umwelterziehung an landwirtschaftlichen Schulen in der Bundesrepublik Deutschland - vorhandene Lehrinhalte, thematische Schwerpunkte und Defizite. Zentralstelle für Umwelterziehung, Universität Essen GHS.

Kilcher L., 1993. Landwirte und Bäuerinnen qualifizieren sich durch Weiterbildung, Zentralblatt für die Land- und Milchwirtschaft, Bern.

Mayer W., 1989. Umwelterziehung - eine wesentliche Aufgabe der Schule, Schule und Beratung, Heft 11, Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München.

RÉSUMÉ

Education environnementale plus poussée

L'enseignement des modes de production respectueux de l'environnement jouit d'une importance considérable dans les écoles professionnelles et

d'agriculture et l'écologie est ancrée dans la base légale relative à la formation agricole. Mais l'enseignement de connaissances techniques ne suffit pas à lui seul pour encourager un comportement écologique parmi la nouvelle génération d'agriculteurs. Cela demande une éducation environnementale plus poussée, car il importe avant tout que les professionnels soient conscients de leurs actes et qu'ils puissent acquérir assez de motivation pour œuvrer dans le respect de l'environnement.

On enseigne l'écologie dans toutes les écoles d'agriculture; et la moitié d'entre elles dispensent aussi des connaissances de culture biologique. L'enseignement de modes de production proches de la nature et la formation dans ce domaine continueront d'être encouragés et développés.

RIASSUNTO

L'educazione ambientale dev'essere completa

Presso le scuole professionali e d'agricoltura, le lezioni dedicate alle forme di produzione rispettose dell'ambiente hanno un'importanza considerevole e l'ecologia è ancorata nelle basi legali vigenti nel settore della formazione professionale agricola. Per incoraggiare un comportamento ecologico adeguato nelle giovani generazioni di agricoltori, non è tuttavia sufficiente fornire nozioni tecniche. È necessario offrire un'educazione ambientale completa. È determinante che ciascun professionista sia consapevole delle proprie azioni e sia sufficientemente motivato per adottare un atteggiamento rispettoso dell'ambiente. L'insegnamento in campo ecologico è inserito nel programma di tutte le scuole d'agricoltura; presso circa la metà di esse vengono insegnati anche i principi fondamentali dell'agricoltura biologica. In futuro verranno ulteriormente promossi e sviluppati l'insegnamento e la formazione nell'ambito delle forme di produzione rispettose dell'ambiente.