

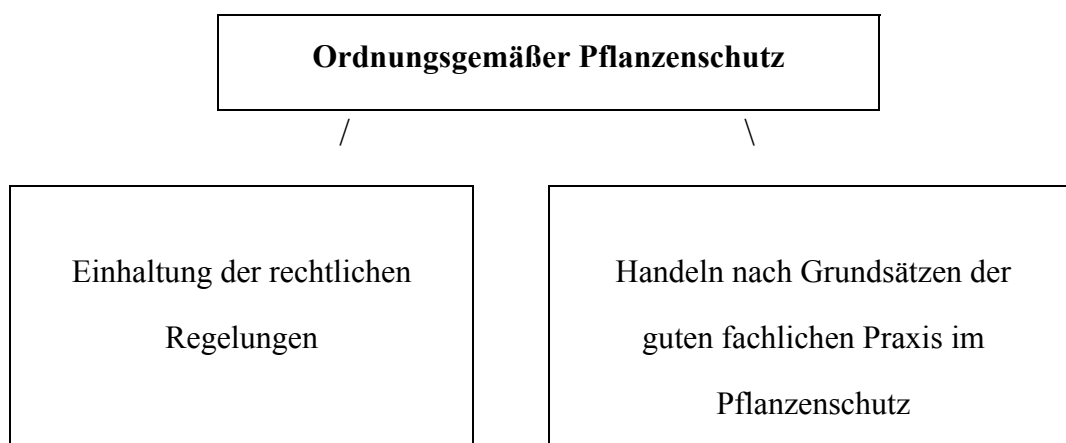
12 Gute fachliche Praxis, Qualität der Produktion und Zertifizierung der Produkte

Burth, U., Freier, B.

Die Bundesrepublik Deutschland verfolgt bei der Risikominimierung im Pflanzenschutz seit vielen Jahren erfolgreich eine Doppelstrategie; auf der einen Seite durch strenge rechtliche Regelungen ein hohes Sicherheitsniveau insbesondere bei

- der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln
- der Sachkunde der Anwender und
- dem Einsatz geprüfter Anwendungstechnik.

Auf der anderen Seite ein Bündel von Maßnahmen im agronomischen Bereich, um die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf den für die Gesunderhaltung der Pflanzen erforderlichen Umfang zu begrenzen wie z.B. die amtliche Beratung, die Förderung der Resistenzzüchtung, die Entwicklung und Bereitstellung von Entscheidungshilfen etc. In diesem Zusammenhang kommt der ständigen Weiterentwicklung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz eine herausragende Bedeutung zu, denn ordnungsgemäßer Pflanzenschutz bedeutet Einhaltung der rechtlichen Regelungen und Handeln nach guter fachlicher Praxis im Pflanzenschutz.



Der Begriff gute fachliche Praxis wird für den Pflanzenschutz erstmalig im Pflanzenschutzgesetz vom 15. September 1986 verwendet. Im § 6 Abs. 1 heißt es: „Pflanzenschutzmittel dürfen nur nach gute fachlicher Praxis angewandt werden. Zur guten fachlichen Praxis gehört, dass die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes berücksichtigt werden...“

Die gute fachliche Praxis beschränkt sich danach auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, wird aber gleichzeitig durch den Hinweis auf die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes in einen Zusammenhang auch mit anderen Maßnahmen des Pflanzenschutzes gestellt. Zur inhaltlichen Klärung des Begriffs haben insbesondere die Veröffentlichungen von Reschke und Mitarbeitern (1987) sowie Koch (1990) beigetragen. International ist der Begriff gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz sowohl von der EPPO (o.V. 1994) als auch vom europäischen Bauernverband COPA/COGECA (o.V. 1992) aufgegriffen und aus gesamteuropäischer Sicht erläutert worden. Dabei wird, wie im deutschen Gesetzestext, vor allem auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln abgehoben, gleichzeitig aber von der EPPO auf einen deutlichen Niveauunterschied zum integrierten Pflanzenschutz hingewiesen:

„Integrated pest management (IPM) seeks to derive maximum benefit from natural control elements and is therefore evidently good plant protection practice (GPP). However practices which are not IPM can still be GPP, and the terms GPP and IPM should not be considered synonymous.“

In den Folgejahren ist der unbestimmte Rechtsbegriff gute fachliche Praxis in zahlreiche Richtlinien und Rechtsnormen eingegangen, die teilweise engen Bezug zum Pflanzenschutz haben, wie z.B. die Düngeverordnung vom 26. Januar 1996, das Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 und das Bundesnaturschutzgesetz vom 21. September 1998.

In der Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes vom 14. Mai 1998 (BGBl. I S. 71), die am 1. Juli 1998 in Kraft trat, wird die gute fachliche Praxis nicht nur wie bisher bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln vorgeschrieben (§ 6 Abs.1), sondern für die Durchführung des Pflanzenschutzes insgesamt (§ 2a Abs. 1). Neben den Grundsätzen des integrierten Pflanzenschutzes ist nun auch der Schutz des Grundwassers zu berücksichtigen, und es werden erstmals auch die Zielstellungen beschrieben (§ 2a Abs. 1 PflSchG):

Die gute fachliche Praxis dient insbesondere

- der Gesunderhaltung und Qualitätssicherung von Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen (...) und
- der Abwehr von Gefahren, die durch die Anwendung, das Lagern und den sonstigen Umgang mit Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes (...) entstehen können.

Dieser erheblich ausgeweitete Geltungsbereich der guten fachlichen Praxis macht eine nähere Bestimmung dessen, was im einzelnen unter guter fachlicher Praxis im Pflanzenschutz zu verstehen ist, unumgänglich, um sachgerechtes Handeln von nicht sachgerechtem Handeln unterscheiden zu können, zumal nun auch Bereiche des Pflanzenschutzes erfasst werden, die sich wie viele vorbeugende oder kulturtechnische Maßnahmen rechtlichen Regelungen entziehen.

Die Grundsätze zur Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz

Mit der Bekanntmachung der Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz vom 30. September 1998 im Bundesanzeiger (BAnz Nr. 220 vom 21. Nov. 98) fand eine lange, lebhafte und teilweise sehr kontrovers geführte Debatte darüber, was unter guter fachliche Praxis im Pflanzenschutz zu verstehen ist und in welcher Form dieser Begriff im Pflanzenschutz Eingang finden sollte, ein Ende. Im Ergebnis waren weder überraschende Erkenntnisse noch spektakuläre Neuerungen zu erwarten; beides würde auch nicht dem Inhalt der guten fachlichen Praxis entsprechen, die nur solche Pflanzenschutzmaßnahmen beinhaltet, die

- in der Wissenschaft als gesichert gelten,
- aufgrund praktischer Erfahrungen als geeignet, angemessen und notwendig anerkannt sind,
- von der amtlichen Beratung empfohlen werden und
- den sachkundigen Anwendern bekannt sind.

Die nach dem Entscheidungsablauf im Pflanzenschutz gegliederten allgemeinen und speziellen Grundsätze bilden einen Handlungsrahmen und gelten für jeden, der in der Landwirtschaft, im Gartenbau oder in der Forstwirtschaft Pflanzenschutzmaßnahmen durchführt. Sie berücksichtigen alle dem Standort und der Situation angepassten Möglichkeiten zur Schadensabwehr und schließen nur Methoden ein, die praktikabel und ökologisch vertretbar sind. Daraus folgt, dass

die gute fachliche Praxis kein statischer Zustand, sondern ein dynamisches System ist. Im Zeitablauf wird neues Wissen Allgemeingut und überholte, die Umwelt belastende oder weniger effiziente Praktiken werden ausgesondert. So sind beispielsweise vor dem Hintergrund einer über Jahrzehnte andauernden Betonung des chemischen Pflanzenschutzes heute nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis nichtchemische Abwehr- und Bekämpfungsmaßnahmen zu bevorzugen, sofern sie praktikabel und umweltverträglich sind.

Die Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz sind die Summe der positiven und negativen Erfahrungen, die bisher im Pflanzenschutz gesammelt wurden, und sie beinhalten gleichzeitig die Umsetzung der gesicherten Ergebnisse der Forschung. Sie beschreiben einen Handlungsbe- reich für die Praktiker, der mindestens erreicht werden muss, der aber andererseits durchaus in Richtung auf anspruchsvollere Konzepte im Hinblick auf Nachhaltig- keit und Umweltschonung im Pflanzenschutz überschritten werden kann. Damit ist die gute fachliche Praxis die Basisstrategie im Pflanzenschutz. Jede Förderung setzt das Einhalten dieser Grundnorm voraus. Der integrierte Pflanzenschutz und der Pflanzenschutz im ökologischen Landbau, beides Konzepte, die eine höhere Qualität der Produktion und der Produkte anstreben, haben in der guten fachlichen Praxis eine gemeinsame Grundlage.

Die Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz gelten für alle Wirtschaftszweige der pflanzlichen Produktion. Ausgehend von den allgemeinen Grundsätzen ist es möglich, auch für einzelne Wirtschaftszweige oder sogar für einzelne Kulturen das Handeln im Rahmen der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz zu dokumentieren. Die EPPO hat sowohl „Principles of good plant protection practice (Anonym, 2002) als auch entspre- chende guidelines für zahlreiche Kulturen erarbeitet. Sie wurden als „EPPO stan- dards on plant protection practice“ (Anonym, 2002) für 25 Kulturen bzw. Kulturgruppen veröffentlicht.

Konzepte zur Erhöhung der Prozess- und Produktqualität

Integrierter Pflanzenschutz

Die Konzeption des integrierten Pflanzenschutzes wurde in den 50er Jahren als Reaktion auf die zunehmende Anwendung von chemisch-synthetischen Pflanzen- schutzmitteln und die Einsicht, dass ohne hinreichende Berücksichtigung biologi- scher Zusammenhänge und ökologischer Wechselwirkungen im Pflanzenschutz kein dauerhafter Erfolg zu erzielen ist, begründet.

Aus einem anfänglich verbalen strategischen Ansatz entwickelte sich, befördert durch Forschung und Entwicklung, ein umfassendes Konzept, das sich weltweit zum Leitbild für den praktischen Pflanzenschutz profiliert hat und der Nachhaltigkeit in besonderem Maße verpflichtet ist. Aus vielen Ergebnissen und Erfahrungen, die bei der Formulierung und Umsetzung entsprechender Handlungsnormen gesammelt wurden, wird deutlich:

Das Konzept des integrierten Pflanzenschutzes verkörpert einen besonders hohen Anspruch bezüglich seines systemaren Ansatzes, seines Instrumentariums und seiner Umweltverträglichkeit, ohne die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auszuschließen. Jedoch ist die Verringerung der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Mindestmaß ein zentrales Anliegen des integrierten Pflanzenschutzes. Dementsprechend lautet die Legaldefinition im Pflanzenschutzgesetz (§ 2):

„Eine Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wird.“

Diese Definition betont die Minimierung der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel als wichtigstes Ziel des integrierten Pflanzenschutzes und drängt auf die Nutzung nichtchemischer Verfahren, wenngleich hierbei die Handlungsspielräume immer noch begrenzt sind. Die Forderung nach Minimierung der Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel begründet sich auf den vorbeugenden Anwender-, Verbraucher- und Umweltschutz und auf eine allgemeine Risikovor-sorge. Chemische Pflanzenschutzmittel werden als naturfremde Stoffe grundsätzlich kritisch betrachtet und deshalb streng geprüft und nur dann zugelassen, wenn sie keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier und auf das Grundwasser und keine sonstigen nicht vertretbaren Auswirkungen insbesondere auf den Naturhaushalt sowie auf den Hormonhaushalt von Mensch und Tier haben. Im Sinne der Vorsorge zur Minimierung von unerkannten Restrisiken sind sie dennoch restriktiv anzuwenden.

Das Leitbild des integrierten Pflanzenschutzes beschreibt einen komplexen Ansatz, der über die weitgehend zweckbestimmten Anforderungen der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz hinausgeht. Allerdings existieren zwischen der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz und dem integrierten Pflanzenschutz aufgrund der dynamischen Entwicklung fließende Übergänge, wie auch der folgenden Übersicht zu entnehmen ist:

Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz	Integrierter Pflanzenschutz
Einzelne Pflanzenschutzmaßnahmen nach Bedarf	Komplexes, dauerhaft angelegtes Konzept zur Schadensabwehr
Kulturtechnische Maßnahmen standortgerecht so durchführen, dass der Befall durch Schadorganismen nicht gefördert wird.	Kulturtechnische Maßnahmen gezielt zur Minderung des Befalls durch Schadorganismen bzw. zur Schadensabwehr nutzen
Kulturpflanzenbestände beobachten und das Auftreten der wichtigsten Schadorganismen einschätzen: nicht bekämpfungswürdiger Befall oder bekämpfungswürdiger Befall	Kulturpflanzenbestände überwachen und Pflanzenschutzmaßnahmen auf der Basis von Schadens- und Nutzungsschwellen durchführen
Pflanzenschutzmittel sparsam und umweltschonend anwenden	Nichtchemische und die Umwelt nicht belastende Pflanzenschutzmaßnahmen bevorzugen
Orientierung am notwendigen Maß	Keine Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel über dem notwendigen Maß

Auch das Pflanzenschutzgesetz (§ 2a) sieht den integrierten Pflanzenschutz als Leitbild, denn es fordert, dass die Berücksichtigung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes zur guten fachlichen Praxis gehört. Das betrifft insbesondere die folgenden Grundsätze, die das inhaltliche Konzept des integrierten Pflanzenschutzes charakterisieren (Burth u.a., 2002):

- Der integrierte Pflanzenschutz stellt einen systemaren Ansatz dar und fordert ein komplexes Vorgehen.
- Der integrierte Pflanzenschutz schließt die ökologischen Belange gleichgewichtig mit ökonomischen und sozialen Aspekten in sein Konzept ein, um ein Handeln in den Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit und damit die Nachhaltigkeit zu sichern.
- Im Konzept des integrierten Pflanzenschutzes haben vorbeugende Maßnahmen Vorrang vor Bekämpfungsmaßnahmen.

Die Berücksichtigung dieser Grundsätze bei der guten fachlichen Praxis geschieht in vielfacher Weise, insbesondere durch die hohe Wertung der vorbeugenden Maßnahmen, die Forderung nach Einschätzung des Befalls – wenn auch nach einem sehr einfachen Muster – als Voraussetzung für die Bekämpfungsentscheidung und die bevorzugte Orientierung auf nichtchemische Abwehr- und Bekämpfungsmaßnahmen. Der integrierte Pflanzenschutz hat jedoch als umfassendes Konzept einen höheren Anspruch, der über den Handlungsrahmen der gu-

ten fachlichen Praxis hinausgeht und durch eigene, regional differenzierte Richtlinien präzise Handlungsanforderungen stellt. Umgesetzt werden kann der integrierte Pflanzenschutz nur im Rahmen einer kontrollierten integrierten Produktion, wie sie beispielsweise im Obstbau seit vielen Jahren auf der Grundlage einheitlicher Richtlinien für den kontrollierten integrierten Anbau von Obst in der Bundesrepublik Deutschland (Anonym, 1990) erfolgreich betrieben wird. Kontrollierte integrierte Produktion findet in Deutschland auf etwa 75 % der Kernobstanbaufläche statt (Lange, 2002), wobei regionale Erzeugerverbände als Träger fungieren. Aber auch bei den anderen Obstarten, im Gartenbau, im Weinbau, bei Spezialkulturen und in der Forstwirtschaft wird in erheblichen und zunehmenden Anteilen kontrolliert integriert produziert. Lediglich im Ackerbau hat sich die kontrollierte integrierte Produktion bisher kaum umgesetzt und Label „Aus kontrollierter, integrierter Produktion...“ sind in diesem Bereich bisher die Ausnahme. Offenbar fehlt es bislang an Anreizen – im Gegensatz zum Ackerbau hat sich im Obst-, Wein- und Gartenbau die kontrollierte integrierte Produktion als verkaufsfördernd erwiesen – und so haben sich noch keine regionalen Organisationsstrukturen herausgebildet, die als Träger entsprechender Label fungieren können.

Pflanzenschutz im ökologischen Landbau

Im Gegensatz zum integrierten Pflanzenschutz ist der Pflanzenschutz im ökologischen Landbau durch den vollständigen Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel klar abgegrenzt und sowohl im Ackerbau als auch im Obst-, Wein- und Gartenbau gut eingeführt, wenngleich die Anteile an der Produktionsfläche und an der Anzahl der Betriebe zumeist deutlich unter 10 % liegen. Alle anderen Methoden und Verfahren des Pflanzenschutzes – vorbeugende sowie acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen, mechanische Unkrautkontrolle, biologische Schädlingsbekämpfung, Pflanzenschutz- und Pflanzenstärkungsmittel auf naturstofflicher Basis – werden in gleicher Weise wie im integrierten Pflanzenschutz verwendet, nur intensiver und stärker ganzheitlich ausgerichtet, weil chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel nicht zur Verfügung stehen. Der damit zu erzielende offensichtliche Vorteil – das Freihalten sowohl des Produktionsprozesses als auch der Produkte von chemisch-synthetischen Stoffen – generiert auch die Probleme, mit denen sich der Pflanzenschutz im ökologischen Landbau auseinandersetzen muss. Das betrifft z. B. die Möglichkeiten zur Abwehr eines witterungsbedingten starken Befallsdrucks durch Krankheiten und Schädlinge und die Unkrautkontrolle in Betrieben mit hohem Getreideanteil.

Der Rahmen für den Pflanzenschutz im ökologischen Landbau wird durch die EU-Verordnung (EWG) Nr. 2092/91 (EG-Öko-Verordnung) vorgegeben, insbesondere durch die im Anhang II, Teil B dieser Verordnung aufgelisteten zulässigen Pflanzenschutzmittel.

Die Öko-Verordnung schützt die Verbraucher vor Täuschungen und verhindert unlauteren Wettbewerb – europaweit. Ihren Standards müssen alle in der Europäischen Union erzeugten und verkauften Öko-Produkte entsprechen. Auch die Bezeichnungen von Lebensmitteln dürfen keinen irreführenden Eindruck erwecken.

Die EG-Öko-Verordnung schreibt Erzeugern und Verarbeitern genau vor, wie sie produzieren und welche Stoffe sie dabei verwenden dürfen. Was in so genannten Positivlisten nicht ausdrücklich erlaubt ist, darf auch nicht verwendet werden. Dasselbe gilt für die Verwendung von Zutaten, die nicht aus der Landwirtschaft stammen.

Bestrahlung von Öko-Lebensmitteln ist untersagt und gentechnisch veränderte Organismen oder ihre Derivate dürfen nicht verwendet werden.

Mit dem Öko-Landbau-Gesetz vom 15. Juli 2002 werden in Deutschland bestimmte Vollzugsaufgaben im ökologischen Landbau gebündelt und die Effizienz der Durchführung der EG-Öko-Verordnung verbessert. Es regelt u.a. die Bündelung von Vollzugsaufgaben bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, die für die Zulassung der privaten Kontrollstellen und die Erteilung von Genehmigungen für die Vermarktung von aus Drittländern eingeführten Öko-Erzeugnissen zuständig ist, und die Einführung von Straf- und Bußgeldvorschriften.

Die Mindestkontrollanforderungen für landwirtschaftliche Betriebe, Aufbereiter und Einführer sind in Anhang III der EG-Öko-VO beschrieben.

Erzeuger und Verarbeiter müssen genau angeben, auf welchen Flächen, in welchen Gebäuden und mit welchen Einrichtungen produziert wird. Die Betriebe sind verpflichtet, alle Betriebsmittel und Erzeugnisse, die in die Betriebe hineingehen, auf allen Verarbeitungsstufen genau zu erfassen und zu protokollieren. Alles, was vom Hof oder Betrieb verkauft wird, muss in den Büchern belegt sein – was, wie viel, an wen. So wird die Rückverfolgung der Öko-Produkte bis zum Erzeuger sichergestellt.

In Deutschland wirtschafteten Ende des Jahres 2002 15.626 landwirtschaftliche Betriebe auf 696.978 Hektar Fläche ökologisch nach den Bestimmungen der Öko-Verordnung, das sind 3,6 % der Betriebe auf etwa 4,1 % der gesamten

landwirtschaftlichen Nutzfläche. Diese Betriebe dürfen für die so erzeugten Produkte das Biosiegel verwenden.



Das Bio-Siegel für Produkte des ökologischen Landbaus:

Mit dem Siegel können alle der EG-Öko-Verordnung unterliegenden unverarbeiteten und verarbeiteten Agrarerzeugnisse gekennzeichnet werden, sofern die Voraussetzungen der Bezugnahme auf den ökologischen Landbau nach Artikel 5, Abs. 1 und 3 der EG-Öko-Verordnung erfüllt sind, d.h. im wesentlichen, dass die Erzeugnisse nach den Vorschriften der EG-Öko-Verordnung produziert und kontrolliert sind und mindestens 95 % der Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs aus dem ökologischen Landbau kommen.

Da das Biosiegel auf der EG-Öko-Verordnung basiert, unterliegt es in vollem Umfang ihren Kontrollvorschriften. Die Durchführung der Kontrollen fällt in den Zuständigkeitsbereich der Länder.

Zur gesetzlichen Absicherung des Siegels ist am 15.12.2001 das Öko-Kennzeichen-Gesetz in Kraft getreten. Einzelheiten zur Gestaltung und Anwendung des Biosiegels werden in der auf dem Öko-Kennzeichengesetz basierenden Öko-Kennzeichenverordnung geregelt, die am 16. Februar 2002 in Kraft getreten ist.

Die Mehrzahl der Betriebe, die nach der EG-Öko-Verordnung produziert, gehört einem der Verbände der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland an und ist so berechtigt, neben dem Biosiegel auch ein Verbandssiegel für ihre Produkte zu führen.

Die Verbände des ökologischen Landbaus in der Bundesrepublik Deutschland haben eigene, von anerkannten Prüfstellen streng kontrollierte Richtlinien, die auch den Pflanzenschutz umfassen und auf der EU-Richtlinie aufbauen, teilweise in ihren Anforderungen aber noch deutlich über diese hinausgehen.

Qualitätsmanagement-Systeme

Unabhängig von den Bemühungen um umweltschonende und nachhaltige Verfahren im Pflanzenschutz durch die Weiterentwicklung des integrierten Pflanzenschutzes und des Pflanzenschutzes im ökologischen Landbau hat die Einführung von Qualitätsmanagement-Systemen auch in landwirtschaftlichen Betrieben begonnen.

Warenname und Schutzzeichen		Gründungsjahr	Anbaufläche	Zahl der Betriebe
	biologisch-dynamisch	1924	51 592	1 336
	organisch-biologisch	1971	167 865	4 363
	Biokreis	1979	13 109	523
	Naturland	1982	75 071	1 772
	BÖW	1985	870	196
	Ökosiegel	1988	900	19
	Gaa	1989	45 821	449
	Biopark	1991	136 678	729

Sowohl die freiwillige Einführung von Umweltmanagement-Systemen, wie die ISO DIN-Normenserie 14001 (1996) oder das Öko-Audit der EU (EWG VO 1836/93 und EU-VO 761/01; EMAS-VO), als auch die Entwicklung praxisrelevanter Kriterien zur Prüfung von Unternehmen im Hinblick auf ihre ökologische und soziale Kompetenz und Leistung, waren Folgen der „Konferenz für Umwelt und Entwicklung“ in Rio de Janeiro 1992 und den damit verbundenen Prinzipien und Leitbildern der Rio-Deklaration im Rahmen der Agenda 21.

Die freiwillige Integration von Umweltmanagement-Systemen und die glaubwürdige Nutzung ethisch-ökologischer Kriterien in Produktion, Handel und Dienstleistung erlangen in der gewerblichen Wirtschaft zunehmend Bedeutung. Internationale Ratingagenturen und Zertifizierungsorganisationen bewerten ethisch-ökologische Leistungen und kontrollieren die Einhaltung der Prinzipien und Kriterien auf freiwilliger Basis. Diese Verfahren haben sowohl das Ziel, durch Selbstbindung der Wirtschaft staatliche Regelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu minimieren als auch ein möglichst objektives Bild der Außenwirkung eines Unternehmens oder einer Branche zu erhalten und dieses langfristig zu verbessern.

An dieser Entwicklung sollte sich die Agrarwirtschaft freiwillig und glaubwürdig orientieren, will sie sich verstärkt auf den Markt und den Kunden ausrichten. Für die Agrarwirtschaft ist die Produktion nach definierten Vorgaben durch die verarbeitende Industrie keine Ausnahme. Im Vertragsanbau gibt der Vertragsgeber den Qualitätsstandard vor, an dem sich der Produzent zu orientieren hat. Zunehmend muss der Anbauer auch umweltrelevante Vorgaben akzeptieren, indem ihm z.B. vorgeschrieben wird, welche Pflanzenschutzmittel er nicht anwenden darf, auch wenn sie amtlich zugelassen sind. (Meier, 2002).

In Europa hat sich die EUREP GAP (Euro-Retailer produce working group good agricultural practice) bereits etabliert. Zu ihr gehören westeuropäische Handelsunternehmen, akkreditierte Zertifizierungsunternehmen und zahlreiche Produzenten von Obst, Blumen und Gemüse aus Europa, Afrika und Lateinamerika (www.eurep.org). Die beteiligten Betriebe werden geschult, produzieren nach einem „GAP-protokole“ und müssen sich einer Kontrolle unterziehen. Die Zertifizierungsrichtlinien, z. B. für Obst und Gemüse, enthalten bestimmte Vorgaben für den Pflanzenbau, insbesondere für die Anzahl und Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel. Dabei gehen die Forderungen teilweise über die Norm der guten fachlichen Praxis hinaus.

Zur Einführung des Öko-Audits ist 2003 der europaweit erste Branchenleitfaden für die Landwirtschaft erschienen (Friedel u. Spindler, 2003).

Unter dem Schlüsselcode QS – Qualität und Sicherheit – wird nach dem Start im Bereich Fleisch auch in der pflanzlichen Produktion, beginnend im Obst- und Gemüsebau, ein Qualitätssicherungssystem eingeführt. Ziel ist es, durch den ganzheitlichen Ansatz einer übergreifenden Systempartnerschaft alle Teilstufen der Lebensmittelkette nach bundesweit einheitlichen Kriterien zu kontrollieren und zugleich zum Verbraucher hin Transparenz herzustellen. Das Kontrollsystem

beinhaltet die betriebliche Eigenkontrolle, eine neutrale Kontrolle durch Prüfinstitute sowie die Kontrolle der Kontrolle. Der Pflanzenschutz ist in der gesamten Breite – von der guten fachlichen Praxis über die Auswahl und sachkundige Anwendung zugelassener oder genehmigter Pflanzenschutzmittel bis hin zur Entsorgung der Verpackungen - eingebunden. Allerdings sind vor der Markteinführung noch Einzelheiten u. a. bei der Kontrollsystematik und bei der Dokumentation zu klären.

In anderen Bereichen der pflanzlichen Produktion sind ähnliche Bemühungen zu erkennen, so z.B. bei Getreide, das als Systemprodukt mit definierten Qualitäts- und Sicherheitsstandards für bestimmte Marktsegmente produziert wird und nicht mehr als billiges, austauschbares Massengut für anonyme Märkte oder die Intervention (Münzing, 2004). Da die Prozessqualität, d. h. die Handlungsweisen bei der Entstehung eines Futter- oder Lebensmittels, nur schwierig an der Produktqualität nachgewiesen werden kann, ist die Rückverfolgbarkeit grundsätzlich das wichtigste Instrument der Absicherung. Die Vielfalt der z. T. miteinander konkurrierenden Konzepte zeigt deutlich, wie sehr die Qualitätssicherung in den Mittelpunkt des Interesses von Erzeugern, Handel und Verbrauchern gerückt ist, wie intensiv an der Entwicklung und Umsetzung von Qualitätssicherungssystemen gearbeitet wird und wie vieles noch im Fluss ist, um das Vertrauen der Verbraucher zu gewinnen und zu erhalten (Isermeyer et al., 2004).

In diesem Zusammenhang ist nicht zu übersehen, dass der Qualitätsbegriff und damit einhergehend die Qualitätsbewertung in den letzten Jahren einem starken Wandlungsprozess unterlagen. Mit der Einführung und Etablierung von Qualitätsmanagement-Systemen wurde der Schritt von der produktbezogenen Qualität über die Prozessqualität zur kundenorientierten Qualität vollzogen, die zunehmend in den Mittelpunkt marktwirtschaftlichen Handelns gestellt wird. Bei dieser neuen Betrachtungsweise des Qualitätsbegriffs müssen daher, auch im Sinne des Verbraucherschutzes, sowohl gesundheitsgefährdende endogene und exogene Stoffe als auch gesundheitspräventive, bioaktive und funktionelle Inhaltsstoffe mit einbezogen werden (Huiskens-Keil u. Schreiner, 2003). Der Pflanzenschutz ist dabei sehr differenziert zu bewerten. Einerseits gewährleistet er gesundheitlich unbedenkliche Produkte von hoher innerer und äußerer Qualität, andererseits wird die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln im Produktionsprozess und das Vorhandensein von Rückständen auf dem Erntegut auch dann noch kritisch gesehen, wenn dies nach dem Stand der Wissenschaft nicht mit wie auch immer gearteten Gefährdungen für den Verbraucher oder die Umwelt verbunden ist.

In einem kürzlich vorgelegten Statusbericht kommt die Senatsarbeitsgruppe der Bundesforschungsanstalten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (Tauscher et al., 2003) zu folgendem Schluß: "Ein erhöhter Verzehr von ökologisch erzeugten Lebensmitteln wird nach dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnisse keine direkten Auswirkungen auf das Gesundheitsspektrum zeigen, denn die im Rahmen der bisher betrachteten Qualitätskriterien festgestellten Unterschiede der erzeugten Produktqualität sind eher gering." Dem ökologischen Landbau wird jedoch eine höhere Prozessqualität zugesprochen. "Die möglichen Auswirkungen von höheren Prozessqualitäten von Lebensmitteln auf das Wohlbefinden von Verbraucherinnen und Verbrauchern müssen deshalb als eigenständiges Qualitätsmerkmal dieser Lebensmittel berücksichtigt werden." Insgesamt zeigt der Statusbericht einen hohen Forschungsbedarf im Bereich der Prozess- und Produktqualität für die Bewertung von Lebensmitteln verschiedener Produktionsverfahren auf.

Pflanzenschutzbezogene Umwelt-Qualitätssiegel

In einigen Ländern der Bundesrepublik Deutschland gibt es seit einiger Zeit Umweltqualitätssiegel für landwirtschaftliche Betriebe, welche die Umweltverträglichkeit der landwirtschaftlichen Produktion bewerten und zertifizieren. Es ist zu erwarten, dass der Nachweis der Einhaltung von Umwelt-Qualitätsstandards zunehmend als Voraussetzung in die Agrarförderung integriert wird. Eine umfassende Bewertung auch des Pflanzenschutzes leisten das von der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Jena entwickelte Betriebsbewertungssystem KUL (Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung (Eckert u.a., 1999) und das an der Martin-Luther-Universität Halle entwickelte Modell REPRO (Heyer, 2002; Hülsbergen u.a., 2002). Das System KUL wird inzwischen vom Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) getragen und wurde als USL Zertifikat (Umweltstandard Landwirtschaft) an eine Reihe von Betrieben vergeben. Zur Zeit wird in Thüringen und in Nordrhein-Westfalen ein Netz von Referenzbetrieben aufgebaut, die nach KUL regelmäßig für Beratungszwecke evaluiert werden. Das Modell REPRO findet vorwiegend in Sachsen-Anhalt Anwendung.

Im Rahmen beider Verfahren wird insbesondere auf der Grundlage der detaillierten, schlagbezogenen Aufzeichnung aller Pflanzenschutzmaßnahmen die Pflanzenschutzpraxis bewertet. Die Verbrauchsmengen für jedes ausgebrachte Pflanzenschutzmittel werden auf der Grundlage betriebswirtschaftlicher Daten ermittelt. Außerdem müssen die fruchtartspezifischen Anbauflächen des Betriebes

bekannt sein. Eine weitere wichtige Datengrundlage stellt eine Liste mit den jeweiligen zugelassenen Regelaufwandmengen für die einzelnen PSM dar. Mit Hilfe dieser Daten lassen sich die normierten Behandlungsindizes berechnen. Diese Behandlungsindizes werden mit regionalspezifischen Richtwertkorridoren, die aus dem Projekt NEPTUN - Erhebungen zum tatsächlichen Pflanzenschutzmitteleinsatz im Ackerbau (Roßberg u.a., 2002) - ermittelt wurden, verglichen und bewertet. In beiden Systemen wird dieses Prinzip angewendet, sie sind also bezüglich der Betrachtung der Komponente Pflanzenschutz kompatibel.

Anhand dieser „Umweltverträglichkeitskennziffer Pflanzenschutz des Betriebes“ muss dann entschieden werden, ob in diesem Bereich die Vorgaben für die Vergabe eines Umweltqualitätssiegels erfüllt sind oder nicht. Der von den Systemen zur Zeit angewendete Grenzwert entspricht der mittleren Pflanzenschutzintensität in der Region plus halber Standardabweichung und würde gegenwärtig entsprechend den Ergebnissen aus dem NEPTUN-Projekt von ca. 85 % der landwirtschaftlichen Betriebe erreicht. Die Entscheidung über die Erfüllung richtet sich also am objektiv notwendigen Maß chemischer Pflanzenschutzmaßnahmen aus, das regional und zeitlich variabel ist. Das Prinzip erfordert eine periodische Durchführung der NEPTUN-Erhebungen, die zweckmäßigerweise mit einem Netzwerk von Referenzbetrieben gekoppelt werden

13 Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Heitefuss, R.

Die Sorge um eine ausreichende Ernährung hat seit jeher die Menschen beschäftigt. Mißernten als Folge von Dürre, Frost oder Flutkatastrophen, aber auch von Befall der Kulturen mit Krankheiten und Schädlingen haben früher oft zu Hungersnöten geführt. Schwere Störungen der Gesundheit konnten durch infizierte oder kontaminierte Nahrungsmittel hervorgerufen werden.

Katastrophen dieser Art gehören in den meisten Ländern der Erde zum Glück weitgehend der Vergangenheit an. In bedrohlichen Situationen setzen schnell internationale Hilfsaktionen ein, mit denen größere Notlagen gemildert werden können. In den entwickelten Industrieländern ist extreme Not im bezug auf eine ausreichende Ernährung nahezu unbekannt. Der biologisch- technische Fortschritt beim Anbau der wichtigsten Nahrungspflanzen in den vergangenen Jahrzehnten hat dafür gesorgt, nicht nur die Höhe, sondern auch die Sicherheit der Erträge erheblich zu steigern.

Wenn Nahrungsmittel in ausreichender Menge oder sogar im Überfluß zur Verfügung stehen, treten andere Kriterien in den Vordergrund. Vermehrt wird nach der Qualität der Produkte gefragt, die Ansprüche der Verbraucher werden in dieser Hinsicht immer höher. Dabei geht es nicht allein um die äußere Qualität, zum Beispiel vor allem bei Gemüse und Obst. Vielmehr wird in stärkerem Maße nach der inneren Qualität eines Lebensmittels gefragt, d. h. nach den geschmacksbildenden oder wertgebenden Inhaltsstoffen. Auch für die Verarbeitung eines Produktes ist dies von Bedeutung. Darüber hinaus wird in den letzten Jahren vermehrt die Prozessqualität diskutiert, d.h. es werden kritisch die Bedingungen hinterfragt, unter denen der Produktionsprozess abgelaufen ist. So bewerten zahlreiche Verbraucher inzwischen "biologisch" erzeugte Lebensmittel höher als "konventionell" produzierte, obwohl eindeutige Qualitätsunterschiede kaum nachzuweisen sind.

Der Befall der Kulturpflanzen durch Krankheiten oder Schädlinge kann die Qualität der Ernteprodukte drastisch beeinträchtigen oder das Produkt sogar unverkäuflich machen. Sowohl bei den Virus-, Bakterien- oder Pilzkrankheiten als auch beim Befall durch tierische Schädlinge gibt es im Gemüse- und Obstbau zahlreiche Beispiele. Jedem Laien oder zumindestens jedem Besitzer eines Obstgartens sind die Schadbilder des Apfelschorfes oder der Obstmade bekannt. Keine