

Schichtholzhecke zeigte er, dass man ideale Säume beschreiben und sogar kreieren kann. Die positive Wirkung auf Nützlinge wurde nachgewiesen; allerdings bleibt die Förderung der natürlichen Regulation leider in der Regel nur auf den unmittelbaren Rand der Ackerfläche beschränkt. Mit Herrn Dr. KÜHNE und anderen Mitarbeitern kümmerten wir uns auch um die möglichen Effekte in umgekehrter Richtung. In einer 3-jährigen Feldstudie wurde untersucht, wie sehr die Akteure der natürlichen Regulation und die Insektendiversität im Saum durch die Pflanzenschutzmittelabtrift gefährdet sind. Im Ergebnis wurden zwar Auswirkungen nachgewiesen; diese blieben jedoch deutlich unter den befürchteten Effekten.

Mit Herrn Dr. HOMMEL hat sich das Institut auch der komplexen praxisnahen Risiko-Nutzen-Bewertung von gentechnisch veränderten Pflanzen und der grundsätzlichen Frage nach der Kompatibilität mit dem Konzept des integrierten Pflanzenschutzes gewidmet. Dazu wurde in Dahnsdorf eine Versuchsbasis geschaffen und z. B. der mögliche Gentransfer bei Raps durch Bienen erforscht und die Auswirkungen Kohlenhydrat-modifizierter Kartoffeln auf die Pflanzengesundheit untersucht. Eine andere Spielwiese war der Oderbruch, wo seit 2000, also nun schon im fünften Jahr, ökologische Begleituntersuchungen in Bt-Mais-Feldern erfolgen.

Die Geburtsurkunde des Verfahrens Lückenindikation liegt im Institut für integrierten Pflanzenschutz und ist mit dem Namen von Frau Dr. PALLUTT verbunden. Gemeinsam mit den Herren Dr. WICK, Dr. MÜLLER und Herrn Dr. ENGELKE hat sich ein Power-team entwickelt. Die Anzahl der bislang eingereichten und genehmigten Anwendungsgebiete ist enorm; das Verfahren wurde perfektioniert. Das Genehmigungsverfahren gilt als hervorragendes Beispiel für die Zusammenarbeit unter den beteiligten Institutionen. Es sollte uns dabei auch immer wieder klar sein, dass es ohne das Genehmigungsverfahren nach § 18a keinen Anbau von Majoran, Kamille, Johanneskraut und und und gäbe!

Auch die Geburtsurkunde des Verfahrens Pflanzenstärkungsmittel nach §§ 31, 31 a, b liegt im Institut für integrierten Pflanzenschutz. Für diese Aufgabe zeichnete bis 2003 Frau Dr. JAHN verantwortlich. Frau Dr. JAHN hat die Verfahrensweise perfekt etabliert, was dazu beitrug, dass bislang 222 Pflanzenstärkungsmittel in die Liste aufgenommen werden konnten (Stand Juni 2004). Die Zuständigkeit für die Listung von Pflanzenstärkungsmitteln und von selbst hergestellten Pflanzenschutzmitteln ab 1998 und die grundsätzlichen Fragen der Abgrenzung zwischen integriertem Pflanzenschutz und Pflanzenschutz im Ökolandbau führte auch zu einer wachsenden Fachkompetenz auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes im Ökolandbau, die Herr Professor BURTH beförderte und die Herr Dr. KÜHNE bearbeitet. Einige bedeutende Fachgespräche, z. B. zur Anwendung von Kupfer- und Schwefelpräparaten, liefen in Kleinmachnow. Hervorheben möchte ich auch die Arbeiten von Herrn Dr. KÜHNE und seinen Mitarbeiterinnen im Rahmen des ZADI-Internetportals „Ökologischer Landbau“ mit 500 Informationsseiten zum Pflanzenschutz.

Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, dass sich Frau Dr. JAHN in den letzten Jahren mit der nichtchemischen Saatgutbehandlung befasst hat, ein Thema, das auch an die Arbeiten von Herrn Professor BURTH anknüpft, z. B. zur Kartoffelbeizung in den Jahren 1972–1978 und zur Elektronenbeizung in den vergangenen Jahren. Übrigens war Frau Dr. JAHN Mitte der 70er Jahre Doktorandin bei Herrn Professor BURTH.

Wenn ich hier ein gutes Bild des Instituts für integrierten Pflanzenschutz zeichne, dann möchte ich nicht nur die WissenschaftlerInnen erwähnen, sondern auch die technischen MitarbeiterInnen loben, die mit ihren Fertigkeiten und ihrem Fleiß enorm dazu beigetragen haben, dass das Institut zu dem wurde, wie es jetzt Herr Professor BURTH verlässt.

Der Dank gilt aber auch den vielen anderen Mitarbeitern der BBA, die mit uns kooperiert haben. Die sehr gute Zusammenarbeit mit den Herren Dr. PETZOLD und Dr. ZORNACH und den anderen MitarbeiterInnen des Referates 518 im BMVEL war für uns besonders wichtig.

Ich komme zum Schluss. Wir als Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen danken Herrn Professor BURTH sehr für seine intelligente, integre und integrierende Leitung des Instituts. Er war immer bedacht, die von Anfang an gewünschte Linie des Instituts nicht zu verlassen und grundsätzliche Fragen des integrierten Pflanzenschutzes in den Mittelpunkt zu stellen. Sein Auftreten, wo auch immer, und sein guter Ruf außerhalb der BBA trugen sehr zum Ansehen des Instituts bei und beförderten unsere Arbeit.

Meine Damen und Herren, falls mein Statement nicht nur wie ein Beitrag zur Verabschiedung von Herrn Professor BURTH, sondern auch wie eine Verabschiedung des Instituts erscheint, so war es nicht ungewollt. Auch wenn die Arbeiten kontinuierlich weitergeführt werden, so gehen wir doch davon aus, dass sich das Institut für integrierten Pflanzenschutz alsbald mit dem Institut für Folgenabschätzung im Pflanzenschutz zu einer neuen starken Einheit vermählt; nur den Hochzeitstermin können wir noch nicht nennen.

Ausblick/Visionen

Dr. Volkmar Gutsche, Leiter der Außenstelle Kleinmachnow und des Institutes für Folgenabschätzung im Pflanzenschutz der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Sehr geehrter Herr Staatssekretär Thalheim, lieber Uli, meine Damen und Herren,

folgt man der Definition aus Meyers Lexikon, so ist eine Vision ein Erscheinungsbild, das vor dem geistigen Auge eines Menschen entsteht – und die Autoren setzen hinzu – sie ist ein Traumbild. Ohne Visionen können wir jedoch keine Ziele erkennen und formulieren, keine Strategien entwickeln, um diese Ziele zu erreichen, und keine Leitbilder entwerfen, an denen sich Ziele und die Wege dahin ausrichten sollen. So gesehen benötigt gerade ein Institut für Strategien und Folgenabschätzung im Pflanzenschutz Visionen, um in der Gegenwart Antworten auf Fragen zu erarbeiten, die erst in der Zukunft von der Pflanzenschutzpolitik gestellt werden.

Vision Nr. 1

Als mich 1992 zur Institutsgründung mein Kollege Dr. ENZIAN fragte, ob wir uns nicht die GIS-Software ArcInfo von ESRI anschaffen sollten, wusste ich weder etwas über GIS noch war mir die Firma ESRI ein Begriff. Jetzt wundert es mich, wenn ich jemandem erklären muss, dass GIS für Geographische Informationssysteme steht und dass die Firma ESRI als visionäre Ausgründung aus den „Harvard Laboratory for Computer Graphics and Spatial Analysis“ entstanden ist und mit ihren Produkten ArcInfo und ArcView eine der marktführenden Softwares für solche Geographischen Informationssysteme entwickelt. Herr ENZIAN muss damals überzeugende Argumente gehabt haben, denn wir haben auf die neue Technologie gesetzt und damit voll in das Schwarze getroffen. Und so kann als Vision Nr. 1 formuliert werden:

„Wir entwickeln ein GIS, das den vollständigen Agrarraum Deutschlands virtuell auf dem Computer abbildet.“ Dass dies kein unrealistisches Traumbild ist, zeigt der Stand, den wir in der BBA auf diesem Gebiet erreicht haben. So befindet sich ein umfangreicher Bestand räumlicher und raumbezogener Daten auf dem GIS-Teilnetz des Instituts für Folgenabschätzung im Pflanzenschutz, allen voran das flächendeckende digitale Landschaftsmodell 25 des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (kurz ATKIS).

Es stellt die digitale Nachfolge der Messtischblätter dar und enthält u. a. detaillierte Informationen zum Straßen- und Wegenetz bis hin zum Feldweg, Informationen zum Gewässernetz bis hin zu kleinen Bächen und Wassergräben, Informationen zu landschaftlichen Kleinstrukturen wie Feldgehölzen und Hecken, aber auch zur räumlichen Verteilung von Ackerland, Sonderkulturen wie Wein und Hopfen und Gartenland. Die Beschaffung dieser Daten war ein steiniger Weg, der erst durch eine Bundes-Länder-Vereinbarung geglättet wurde. Mittlerweile unterhalten wir eine sehr gute Kooperationsbeziehung zum Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, von dem wir regelmäßig die aktualisierten Datenbestände flächendeckend erhalten.

Geeignete Daten sind zwar notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzungen visionärer GIS-Projekte. Es bedarf interessanter Fragen und guter Lösungsideen.

- Das Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile für die Berücksichtigung der Wiederholungsprozesse bei der Risikominimierung für Nichtzielorganismen,
 - das Verfahren zur Abgrenzung von Sondergebieten verbunden mit einer ersten probabilistischen Expositionsabschätzung für aquatische Nichtzielorganismen,
 - die Erstellung digitaler Risikokarten für ein lokal differenziertes Risikomanagement zum Schutz aquatischer Biozönose
- sind solche Projekte, die helfen, einerseits chemischen Pflanzenschutz als oft notwendigen Bestandteil landwirtschaftlichen Handelns zu ermöglichen und andererseits den Naturhaushalt in ausreichendem Maß zu schützen.

Eines dieser wirklich visionären Projekte möchte ich in fünf Punkten beispielhaft kurz beschreiben:

1. Alle Landwirtschaftsflächen Deutschlands werden in Zellen gleicher Größe von 5 m × 5 m unterteilt.
2. Für jede dieser Zellen wird mittels bestimmter GIS-Funktionen die Distanz zum nächstgelegenen Gewässer ermittelt. Eine solche digitale Distanz-Rasterkarte wurde bereits flächendeckend für die Bundesrepublik in der BBA errechnet. Es entstand ein 35 Gigabyte großer Geofachdatensatz.
3. Da das Potenzial der PSM-Fracht einer Rasterzelle mit zunehmender Entfernung zum Gewässer exponentiell abnimmt, wird die Entfernung jeder Zelle auf Grundlage einer Abdriftfunktion nach Abdriftewerten der BBA gewichtet. Dabei ist die auf der Abdrift basierende Gewichtung der Entfernung der Rasterzellen von den unterschiedlichen Kulturgruppen gemäß der eingesetzten Gerätetechnik – Feldkulturen, Obstbau, Weinbau und Hopfenbau – abhängig.
4. Werden nun noch weitere aus ATKIS ableitbare Informationen über die Breite und Tiefe sowie die Art des Gewässers verarbeitet, lassen sich diese gewichteten Distanzen in Expositionspotenziale pro 5 m × 5 m Rasterzelle umrechnen. Es entsteht eine für die Bundesrepublik flächendeckende digitale Rasterkarte der Expositionspotenziale durch Spraydrift für die einzelnen Kulturartengruppen.
5. Unter Nutzung von GPS und Informationen zum eingesetzten Pflanzenschutzmittel werden diese Expositionspotenzialkarten zur Steuerung der Pflanzenschutzgeräte genutzt werden.

Die Spritzensteuerung hat das Ziel, keine Potenziale über einen vom Mittel abhängigen kritischen Konzentrationswert wirksam werden zu lassen. Das erfordert allerdings seitens der Kennzeichnung der Pflanzenschutzmittel, dass eine solche kritische Konzentration für aquatische Organismen angegeben wird, was vom Prinzip her keine Schwierigkeiten bedeuten dürfte, da diese Werte intern bei der Entscheidung über die Mindestabstände bisher auch notwendig waren. So würde zusätzlich auch eine größere Transparenz der Risikominde- rung erreicht.

Die GIS-basierte Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln bringt eine Reihe von Vorteilen:

- Der Fahrer wird von der Ausführung der komplizierten und unterschiedlichen Abstandsregelungen der Pflanzenschutzmittel entlastet.
- Die Einhaltung von Abstandsauflagen wird gewährleistet mit der Folge, dass durch Unachtsamkeit verursachte Pflanzenschutzmitteleinträge reduziert werden.
- Der Praktiker kann im Einzelfall bei Überwachungsmaßnahmen die Einhaltung von Abstandsauflagen nachweisen (Entlastung bei Gewässerverschmutzung).
- Die vorhandene Datenbasis über die ausgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen kann für die gesetzlich vorgeschriebene Dokumentationspflicht herangezogen werden.
- Vorhandene Elektronikausstattung kann umfassender genutzt werden (unerhebliche Zusatzkosten).

Vision Nr. 2

Als wir Mitte der 90er Jahre den Vorschlag machten, den praktizierten Pflanzenschutzmitteleinsatz in Deutschland über eine regelmäßige Erhebung zu erfassen und die Mithilfe der Länder erbaten, bekamen wir vom damaligen BML die Antwort, dass es dafür keine gesetzliche Grundlage gibt und deshalb das Vorhaben nicht durchführbar sei. Aber wir gaben nicht auf, denn wir hatten eine Vision. Und siehe da, die Rahmenbedingungen änderten sich, das BML vergrößerte sich zum BMVEL und NEPTUN – das Netzwerk zur Ermittlung des tatsächlichen Pflanzenschutzmitteleinsatzes in den unterschiedlichen Naturräumen Deutschlands – wurde geboren.

Inzwischen gab es NEPTUN 2000 für den Ackerbau, NEPTUN 2001 für den Obstbau, Hopfen und Erdbeeren und NEPTUN 2002 für den Weinbau. Die Arbeiten führten zur Definition des normierten Behandlungsindex, der die Anzahl der in einer Kultur eingesetzten Mittel relativiert auf die Behandlungsfläche und die Regelaufwandmenge angibt. Er ist inzwischen ein von allen gesellschaftlichen Gruppen akzeptiertes Maß der Pflanzenschutzintensität.

Er findet auch Anwendung bei der Festlegung von Ziel-Korridoren im Zusammenhang mit der Vergabe von Qualitätssiegeln der umweltverträglichen Landwirtschaft. Unsere **Vision Nr. 2** ist, „**dass dieses Netzwerk über Jahrzehnte wirklich vom Institut am Leben gehalten werden kann und in periodischen Abständen Auskunft über den Status quo im chemischen Pflanzenschutz gibt**“.

Zu dieser Vision gehört auch, dass der von uns entwickelte Indikator SYNOPSIS, der die qualitative Seite des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel bzgl. des damit verbundenen Risikopotenzials für die Umwelt beschreibt, auf weitere Bereiche erweitert wird und in regelmäßigen Abständen mit den NEPTUN-Daten gefüttert werden kann. Aber auch Daten über die erzielten naturalen oder monetären Erträge werden in dem erweiterten Indikator Eingang finden, um ein umfassendes Bild über Risiko und Nutzen des chemischen Pflanzenschutzes zu zeichnen und

das Wirken von politischen Programmen zu messen. In der EU stehen die Zeichen, dass diese Vision Wirklichkeit wird, gut. Die thematische Strategie zur nachhaltigen Nutzung von Pestiziden, die solche Status-quo-Erhebungen vorsieht, wird bald verabschiedet. Es gibt das Projekt HAIR (Harmonised environmental Indicators for pesticide Risk), in dem das Institut mitarbeitet, und anderes.

National sieht es wegen des Personalabbaus in den Pflanzenschutzdiensten der Länder im Moment eher trübe um die periodischen Erhebungen im NEPTUN-Projekt aus. Aber es gibt organisatorische Alternativen, wie es das Beispiel Großbritannien zeigt. Hier leitet das mit der BBA vergleichbare CSL in Sand Hutton eine kleine Gruppe von Scouts, die den direkten Kontakt zu den an der Erhebung freiwillig beteiligten Landwirten haben. Diese vier bis fünf Mitarbeiter starke Gruppe wird von der Industrie finanziert, unterliegt aber nicht deren Kontrolle und das CSL leistet wesentliche Eigenanteile. Ein solches Modell ist auch in Deutschland vorstellbar und taucht in zunehmendem Maße in unseren NEPTUN-Visionen auf. Wir können das auch, wenn die Finanzierung geklärt werden kann.

Vision Nr. 3

Als mein Kollege Professor BURTH im Jahre 2001 den Auftrag erhielt, in Potsdam einen Workshop über Leitlinien zur zukünftigen Pflanzenschutzpolitik vorzubereiten, hatten wir die Erfahrungen einer langwierigen, aber erfolgreichen Steering-Committee-Arbeit zur Formulierung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis und eine **Vision, den ökologischen Landbau und den integrierten Pflanzenschutz als gleichberechtigte Leitbilder in der Agrarproduktion zu entwickeln und dafür Akzeptanz in allen gesellschaftlichen Gruppen zu erreichen.** Dem ersten Workshop folgte ein zweiter, der sich tiefer mit den Problemen der Kommunikation und Transparenz in der Pflanzenschutzpolitik widmete und in dem erste Ansätze eines Reduktionsprogramms diskutiert wurden. Der Begriff „Geist von Potsdam“ machte die Runde als Synonym für offene, vorurteilsfreie und sachliche Diskussionen der Pflanzenschutzproblematik. Unsere Vision wurde schon ein kleines Stück Realität. Dreh- und Angelpunkt jeder Reduktion ist die Beschränkung auf das objektiv notwendige Mindestmaß an chemischem Pflanzenschutz. Dies ist eine dynamische Größe, deren Umsetzung einer flächendeckenden und intensiven Beratung bedarf.

Es ist eine große Herausforderung an die Wissenschaft, ein umfassendes Verfahren zu entwickeln, wie der Landwirt sich prospektiv jährlich an dieses Maß annähern kann. Wir haben die Vision, dass es gelingt, ein Netz von praktischen Referenzbetrieben gekoppelt mit wissenschaftlichen Versuchsstandorten aufzubauen, die das objektiv notwendige Maß an chemischem Pflanzenschutz demonstrieren und als Multiplikations- und Beratungszentrum dienen.

Der Beschränkung auf das notwendige Maß an chemischem Pflanzenschutz dient auch die weitere Entwicklung des Systems der Prognosen und Entwicklungshilfen, das ja bereits in Form der Zentralstelle der Bundesländer für computergestützte Entscheidungshilfen im Pflanzenschutz und Pflanzenbau (ZEPP) institutionalisiert ist. Uns verbindet eine enge und auch freundschaftliche Zusammenarbeit und der Erfolg der Arbeit lässt sicher keinen Zweifel am Fortbestand dieser Einrichtung aufkommen. Auch hier stand am Anfang eine Vision und waren schwierige Fragen der Finanzierung zu lösen.

Meine Damen und Herren,
ich habe bewusst keinen umfassenden Forschungsplan für die nächsten Jahre vorgetragen, der kann in der Konzeption zur fach-

lichen Neuausrichtung der BBA nachgelesen werden. Ich habe versucht, Visionen zu bestimmten Schwerpunkten zu entwickeln, ohne dabei den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Es ist ja kein Geheimnis, dass nach dem Rahmenkonzept 2005 für die Bundesforschungseinrichtungen des BMVEL die beiden BBA-Institute für Folgenabschätzung im Pflanzenschutz und für integrierten Pflanzenschutz zu einem Institut für Strategien und Folgenabschätzung im Pflanzenschutz zusammengelegt werden.

Das ist vernünftig und fällt uns nicht schwer, da wir ja schon in der Vergangenheit zahlreiche gemeinsame Projekte vorangetrieben und durch unsere jährlichen Klausurtagungen in Lebus einen regen Austausch von Ideen und Konzeptentwicklungen betrieben haben. Ich bin mir sicher, dass wir unseren Weg – auch in deinem Sinne, lieber Uli – weitergehen.

Ohne überheblich zu wirken, glaube ich sagen zu können, dass vom Standort Kleinmachnow wesentliche wissenschaftliche Impulse und Leistungen zur Politikberatung ausgegangen sind. Und wir sind gewillt, dies in Zukunft weiter zu tun und die Visionen in Realität umzusetzen. Und lassen Sie mich zum Schluss ein letztes visionäres Bild entwickeln – nämlich, dass die Reden anlässlich meiner Verabschiedung in den Ruhestand an einem prosperierenden Standort Ost der BBA gehalten werden, ob in Kleinmachnow, Dahlem oder Potsdam ist dabei unerheblich. In diesem Sinne möchte ich mit KONFUZIUS enden:

Wer das Ziel kennt, kann entscheiden.

Wer entscheidet, findet Ruhe.

Wer Ruhe findet, ist sicher.

Wer sicher ist, kann überlegen.

Wer überlegt, kann verbessern.

Tschüss Uli, die Zusammenarbeit mit dir hat viel Spaß gemacht.

Ziele der Bundesregierung für einen nachhaltigen Pflanzenschutz

Dr. Gerald Thalheim, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft

Sehr geehrter Herr Präsident Backhaus,
herzlichen Dank für die Einladung, die freundliche Begrüßung und dafür, dass Sie es mir ermöglicht haben, hier und heute einige Worte an Herrn Professor BURTH richten zu können.

Sehr geehrte Frau Burth,
sehr geehrter Herr Professor Klingauf,
sehr geehrte Bundestagsabgeordnete Frau Wicklein und Frau Behm,
und, bezogen auf meinen beruflichen Hintergrund darf ich das vielleicht sagen, liebe Kolleginnen und Kollegen,
meine Damen und Herren,
lieber Herr Professor Burth,

ich denke, über eine Lebensarbeit in der Pflanzenschutzforschung kann man nicht sprechen, ohne auf die Konflikte einzugehen, die bestehen zwischen dem, was man als Pflanzenschützer gerne möchte, und den ökonomischen Hemmnissen auf der anderen Seite. Ich denke, die Vorträge des heutigen Vormittags haben einige dieser Konflikte, aber auch Lösungsansätze deutlich gemacht.

Lieber Herr BURTH, ich habe Sie 1974 kennen gelernt, als die Arbeitsgruppe Kartoffelfäulebekämpfung in Kleinmachnow gegründet wurde. Ich bin Ihnen heute noch dankbar, im Hinblick