

Vollzugsaufgaben von Agroscope – wissenschaftlich fundierte Unterstützung für den Gesetzgeber

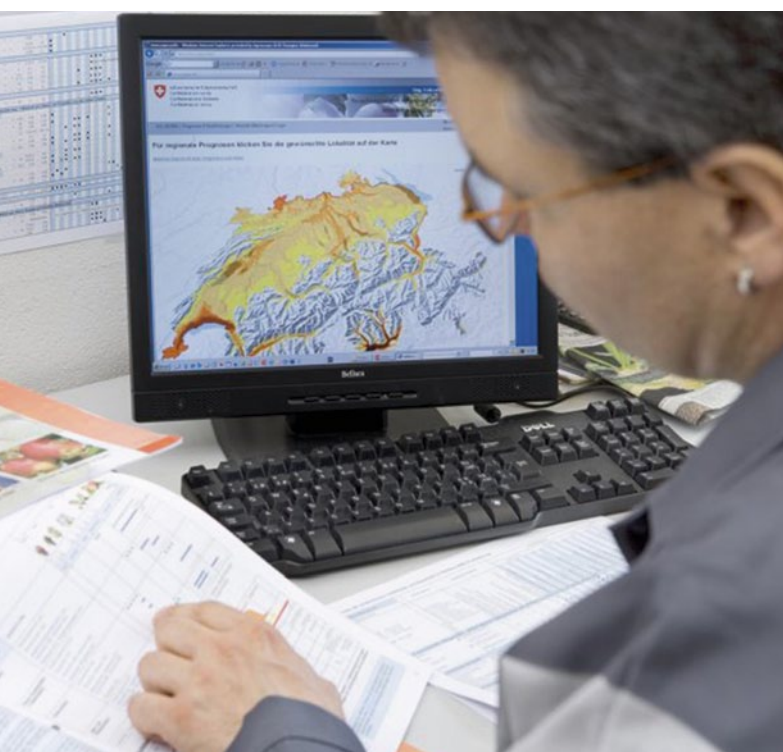
Lukas Bertschinger¹, Daniel Guidon² und Stephan Pfefferli³

¹Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil

²Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras, 1725 Posieux

³Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 8356 Ettenhausen

Auskünfte: Lukas Bertschinger, E-Mail: lukas.bertschinger@acw.admin.ch, Tel. +41 44 783 62 02



Agroscope erarbeitet in Feldversuchen und mit Computermodellen wissenschaftliche Schadsschwellen für Schädlinge, damit Pflanzenschutzmittel nur so viel wie nötig und so wenig wie möglich eingesetzt werden. (Foto: ACW)

Der Bund stellt Massnahmen zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt im Zusammenhang mit der Land- und Ernährungswirtschaft auf ein wissenschaftliches Fundament. Er beauftragt gemäss Artikel 5 der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung Agroscope mit der Unterstützung des Vollzugs solcher gesetzlicher Schutzmassnahmen. Damit erreicht er, dass die Erfüllung dieser so genannten Vollzugsaufgaben auf wissenschaftlicher Grundlage und gleichzeitig effizient, praxisnah und transparent erfolgt. Dadurch, dass Forschung und Entwicklung einerseits und Vollzug andererseits unter dem gleichen Dach sind, erhält die Öffentlichkeit günstige und qualitativ hochstehende, umsetzbare Vollzugsleistungen.

Ein wesentlicher Teil der Aufgaben von Agroscope ist die Mitwirkung an Vollzugs- und Kontrollaufgaben. Der Bund will damit Massnahmen zum Schutz von Mensch, Tier und Umwelt im Zusammenhang mit der Land- und Ernährungswirtschaft auf ein wissenschaftliches Fundament stellen. Zu den aufwändigsten Aufgaben gehören dabei zur Zeit die Amtliche Futtermittelkontrolle, die Nationale Bodenbeobachtung, die Zertifizierung von Saat- und Pflanzgut und die Prüfung von Pflanzenschutzmittelzulassungen. Aber auch die Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten von landwirtschaftlichen Betrieben zur objektiven Ermittlung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft bindet wesentliche Kräfte, ebenso wie beispielsweise die so genannte Pflanzenschutzmittelprüfung oder das Nationale Referenzlabor für Milch und Milchprodukte.

Überblick

Einen Überblick über alle Vollzugsaufgaben von Agroscope gibt die Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung (VLF) vom 27. Oktober 2010. Artikel 1 verlangt, dass der Bund eine landwirtschaftliche Forschung betreibt, welche die wissenschaftlichen Erkenntnisse und die technischen Grundlagen für den Vollzug gesetzlicher Aufgaben erarbeitet. Agroscope übernimmt Vollzugsaufgaben gemäss Artikel 5 und im Rahmen von Vereinbarungen mit anderen Bundesämtern. Artikel 6–8 ordnet diese Aufgaben den Forschungsanstalten Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras und Agroscope Reckenholz-Tänikon ART zu (siehe Kasten).

Die Vollzugsaufgaben werden bei Agroscope im Rahmen verschiedener Projekte bearbeitet (Tab 1). Ausgewählte Beispiele veranschaulichen die Vielfalt der Aufgaben.

Nationale Bodenbeobachtung (NABO)

Die Schadstoffbelastungen im Boden haben seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert stark zugenommen. Durch menschliche Aktivitäten freigesetzte Schadstoffe gelangen in den Stoffkreislauf der Natur. Der Boden hat für viele Stoffe eine wichtige ökologische Regelfunktion

als Filter, Speicher und Ort für den Stoffumsatz. Und er dient als Lebensraum für Tiere, Menschen und Bodenorganismen. Belastungen des Bodens mit Schadstoffen gefährden die Bodenfruchtbarkeit. Die Bedeutung des Bodens als Lebensgrundlage und die Gefahr einer nachhaltigen Schädigung führten zum gesetzlichen Auftrag der Beobachtung der Bodenbelastung durch den Bund.

Seit 1984 betreiben das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und im Speziellen mit Agroscope das Nationale Bodenbeobachtungsmessnetz (NABO). Es erfasst an gut hundert über die gesamte Schweiz verteilten Dauerbeobachtungsstandorten den Zustand und die zeitliche Entwicklung der chemischen, physikalischen

und biologischen Belastung im Boden. NABO bildet damit das zentrale Instrument in der Früherkennung und Erfolgskontrolle zum qualitativen Schutz des Bodens (siehe auch <http://www.nabo.admin.ch>).

Pflanzenschutzmittelprüfung

Eine nachhaltige und konkurrenzfähige Landwirtschaft, die qualitativ hochwertige pflanzliche Lebensmittel hervorbringt, ist ohne Schutz der Kulturen vor Schaderregern (Pilze, Insekten, etc.) mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) nicht möglich. Um negative Auswirkungen eines PSM-Einsatzes auszuschliessen, unterstehen diese einer Bewilligungspflicht durch den Bund. Fachexperten verschiedener Bundesämter beurteilen die Informationen, welche von der Industrie zusammen mit den Zulassungsanträgen eingereicht werden müssen. Folgendes wird beurteilt: Ist der Einsatz agronomisch sinnvoll und wird die beabsichtigte Wirkung auf Schadorganismen tatsächlich erzielt? Liegen Rückstände auf Erntegütern im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben? Welche Auswirkungen hat der PSM-Einsatz auf Nicht-Zielorganismen (Ökotoxikologie) und die unbelebte Umwelt (z.B. Verhalten in Boden und Wasser)? Die chemische Zusammensetzung der PSM und die Korrektheit der Vermarktung (Beschriftung, Formulierung) werden ebenfalls geprüft. Diese Abklärungen werden mehrheitlich durch Spezialistinnen und Spezialisten von Agroscope sichergestellt. Sie sind international vernetzt und kennen durch ihre Forschungstätigkeit die Eigenheiten der Anbausysteme. Damit stellt Agroscope der Zulassungsbehörde wissenschaftlich unabhängige, praxisorientierte und nachvollziehbare Entscheidungsgrundlagen zur Verfügung.

Überprüfung Schadschwellen Ackerbau und Spezialkulturen

Schadschwellen sind wichtige Instrumente der nachhaltigen Landwirtschaft. Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln kann zwar die Kulturen und deren Produkte schützen, verursacht aber Kosten und kann bei unsachgemässer Ausbringung negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Schadschwellen legen fest, ab welchem Befall sich ein Einsatz unter Einbezug der oben erwähnten Faktoren rechtfertigt. «So wenig wie möglich, so viel wie gerade nötig» lautet dabei der Grundsatz. Schadschwellen sind ein Element der Vorschriften für die umweltschonende Landwirtschaft. Agroscope ist mit der Festlegung, Überprüfung und der Ausarbeitung von Empfehlungen auf wissenschaftlicher Grundlage und deren Bekanntmachung (Wissenstransfer) beauftragt. Es ist eine Herausforderung, sich in diesem Zusammenhang in Anbetracht der Vielzahl an Schaderregern und Kulturpflanzen auf das Nötige und Mögliche zu konzentrieren.

Kasten | Die Forschungsanstalten sind gemäss Artikel 6c, 7c und 8c der VLF federführend in Bezug auf folgende Vollzugsaufgaben:

ACW

1. Sortenprüfung im Ackerbau, Anerkennung von Pflanzgut, Genbank und phytosanitäre Massnahmen
2. Prüfung von Pflanzenschutzmitteln sowie Düngungsrichtlinien für Acker- und Spezialkulturen
3. Kontrolle von Weinen für die Ausfuhr

ALP-Haras

1. Führung des Nationalen Referenzlabors für Milch und Milchprodukte,
2. Bewilligung und Kontrolle von Futtermitteln
3. Meldung, Zulassung und Registrierung von Futtermittelproduzenten und -inverkehrbringern

ART

1. Grundlagen für die Düngung, Hof- und Recyclingdünger, Düngungsrichtlinien für den Futterbau sowie Referenzmethoden und Laboranerkennung für Dünger- und Bodenanalysen
2. Beurteilung der Bodenfruchtbarkeit und der Bodenbelastungen im Rahmen der Nationalen Bodenbeobachtung
3. Anerkennung von Saatgut aller Kulturen, Sortenprüfung im Futterbau
4. Prüfung von technischen Einrichtungen und Fahrzeugen sowie Bewilligung von Stalleinrichtungen
5. Ermittlung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft



Abb. 1 | Proben an den Flughäfen Genf und Zürich werden mit molekularen Diagnosemethoden geprüft. So wird vermieden, dass unerwünschte Schaderreger eingeschleppt werden. (Foto: ACW)

Import-Diagnostik

Pflanzen oder Stecklinge als Ferien-Souvenir sind heutzutage schnell gekauft und eingepackt. Der internationale Pflanzenhandel und der Import von Früchten und Gemüse haben im Rahmen der Globalisierung in den letzten Jahren stark zugenommen. Damit ist das Risiko bezüglich Einführung neuer Schädlinge und Krankheiten (Quarantäneorganismen) gestiegen. Für viele Pflanzenarten gelten Beschränkungen oder gar Einfuhrverbote. Agroscope ist im Rahmen des Eidgenössischen Pflanzenschutzdienstes in die Umsetzung der diesbezüglichen Vorschriften involviert. Importsendungen von Pflanzen müssen auf das Vorkommen von exotischen Schaderregern kontrolliert werden. Die Diagnose an der Grenze, oft am Flughafen, muss rasch erfolgen. Mit modernsten molekularbiologischen Methoden stellt sich Agroscope dieser Herausforderung (Abb. 1). Dank ihrem wissenschaftlichen Leistungsausweis können die Fachleute im Rahmen von spannenden internationalen Projekten neue, rasche und hoch sensible Methoden entwickeln und zum Schutz der Schweizer Land- und Forstwirtschaft und der Öffentlichkeit vor neuen Schaderregern zur Verfügung stellen.

GVO-Analysen

Die Verunreinigung von Lebens- und Futtermitteln, aber auch von Saatgut von Kulturpflanzen mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) oder Spuren dieser Organismen ist ein wichtiges Qualitätskriterium. Verunreinigungen von Produkten mit GMO oder mit Spuren von GMO führen zu hohen Werteverlusten dieser Produkte. Im Falle von Lebensmitteln aus integriertem oder biologischem Anbau muss Kundentäuschung vermieden werden, denn diese Lebensmittel müssen frei von GMO oder deren Spuren sein. Futtermittel werden diesbezüglich von Agroscope stichprobenartig für die ganze Schweiz kontrolliert. Ausserdem macht Agroscope ent-

Tab. 1 | Umfang ausgewählter Projekte im Rahmen der Vollzugsaufgaben von Agroscope im Arbeitsprogramm 2012–13

Themen	Forschungsanstalt
Jährlicher Arbeitsaufwand: > 700 Arbeitstage	
Bewilligung und Kontrolle von Futtermitteln; Registrierung, Zulassung und Kontrolle von Futtermittelproduzenten und -inverkehrbringern	ALP-Haras
Nationale Bodenbeobachtung (NABO)	ART
Saat- und Pflanzgutsertifizierung	ACW und ART
Pflanzenschutzmittelprüfung	ACW, ALP-Haras, ART
Jährlicher Arbeitsaufwand: 200–700 Arbeitstage	
Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten	ART
Nationales Referenzlabor für Milch und Milchprodukte	ALP-Haras
Überprüfung Schadschwellen Ackerbau und Spezialkulturen	ACW
Kartoffelzystennematoden-Diagnose	ACW
Nuklearstock Reben	ACW
Pflanzenschutzinspektorat	ACW
Diagnostik Pflanzenimporte	ACW
GVO-Analysen Saatgut	ALP-Haras, ART
Beratungsstelle Pferd	ALP-Haras
Jährlicher Arbeitsaufwand: 50–200 Arbeitstage	
Nuklearstock Obstbau	ACW
Empfehlungen Mindestabstände Geruch	ART
Nationaler Aktionsplan «Pflanzengenetische Ressourcen»	ACW

sprechende Untersuchungen an Pflanzensaat. Zur Erfüllung dieser Aufgabe sind modernste Analysemethoden notwendig. Sie werden zur Effizienzsteigerung und Sensitivitätsoptimierung im Rahmen anderweitiger Projekte weiterentwickelt und stehen so auch für die erwähnten Kontrollaufgaben zur Verfügung.

Empfehlungen für Mindestabstände bezüglich Geruch

Agroscope entwickelt und überprüft Grundlagen für die Herausgabe von Richtlinien, welche die geruchliche Belastung beispielsweise von Wohnzonen aus der Landwirtschaft vermeiden soll. Das Umweltschutzgesetz (USG) und die gestützt darauf erlassene Luftreinhalte-Verordnung (LRV) haben zum Ziel, die Menschen vor schädlichen oder lästigen Luftverunreinigungen und damit auch vor erheblich störender Geruchsbelästigung zu schützen. Der Regelungsbereich der Agroscope-Richtlinien umfasst in erster Linie die vorsorgliche Emissionsbegrenzung. Nach Bundesgericht können die Agroscope-Richtlinien aber auch als Hilfsmittel zur Beantwortung der Frage beigezogen werden, ob eine Tierhaltungsanlage (voraussichtlich) übermässige Emissionen bewirkt.

Amtliche Futtermittelkontrolle

Agroscope kontrolliert und bewilligt im Auftrag des Bundes die Futtermittel für Nutz- und Heimtiere (Abb. 2). Damit wird verhindert, dass giftige oder sonst unerwünschte Substanzen in Lebensmittel gelangen. Die Futtermittelkontrolle schützt die Tierhalter auch vor Täuschung und sorgt dafür, dass die Futtermittel art- und umweltgerecht eingesetzt werden. Die amtliche Futtermittelkontrolle gilt für in der Schweiz hergestellte und importierte Futtermittel. Sie ist das erste Glied der Kontrolle entlang der Lebensmittelkette und somit ein wichtiges Element des Systems Lebensmittelsicherheit. Agroscope nimmt die Registrierung oder die Zulassung von Firmen vor, die Futtermittel herstellen oder in Verkehr bringen, führt Inspektionen vor Ort durch und lässt Futtermittel analysieren. Die amtliche Futtermittelkontrolle von Agroscope ist auch verantwortlich für die Bewilligung neuer Produkte zur Fütterung landwirtschaftlicher Nutztiere, aber auch von Heimtieren wie Hunde und Katzen.

Nationales Referenzlabor für Milch und Milchprodukte

Im Auftrag des Bundes unterhält Agroscope seit 1996 das Nationale Referenzlabor (NRL) für analytische Untersuchungen von Milch und Milchprodukten. Das NRL ist in das Netzwerk der EU-Referenzlaboratorien integriert. Amtliche und privatrechtliche Untersuchungen von Rohmilch werden zur Sicherstellung von Qualität und Hygiene (Lebensmittelrecht) durch Vertreterinnen und Vertreter der Milchbranche in der Kommission Milchprüfung koordiniert, in der das NRL beratend vertreten ist.

Agroscope erarbeitet Grundlagen und bietet die erforderliche fachliche Vollzugsunterstützung für Bundesämter und kantonale Stellen sowie für private Laboratorien an, dies im Rahmen der Vollzugsmassnahmen gemäss Lebensmittelrecht. Die Anerkennung von Labors in der milchwirtschaftlichen Praxis basiert auf Forschungsarbeiten, auf der Erstellung von Interpretationshilfen, auf Risikobeurteilungen und auf einem bedürfnisorientierten Angebot an Referenzanalytik, Proficiency Testings sowie Referenzmaterial. Dadurch ist die Sicherstellung der Qualität von Milch- und Milchprodukten auf der analytisch-technischen Ebene garantiert.

Fazit: Science-based und praxisbezogen

Das Wort «Vollzugsaufgabe» mag wenig kreativ tönen. Die Realität ist anders. Die Tatsache, dass bei Agroscope neben Vollzugsaufgaben «unter einem Dach» auch Forschung und Entwicklung betrieben wird, ist spannend und herausfordernd und schafft Synergien. Die Aufgaben werden nicht von Expertinnen und Experten am runden Tisch erledigt, sondern von Personen, welche die Realität der Anwender und die neuste technische Ent-



Abb. 2 | Agroscope beprobt und analysiert jährlich rund 1400 Futtermittel. (Foto: ALP-Haras)

wicklung aus eigener täglicher Erfahrung kennen. Wie daraus Synergien entstehen, zeigen die in diesem Artikel genannten Beispiele. Im Spannungsbogen zwischen Berücksichtigung von wissenschaftlichen Untersuchungen und pragmatischer Praxisnähe liegt eine grosse Stärke, aber auch eine Herausforderung für Agroscope und seine Spezialistinnen und Spezialisten: Vollzugsmethoden, Empfehlungen und Entscheide sollen verzögerungsfrei, qualitativ hochstehend, nachvollziehbar und objektiv sein, müssen aber gleichzeitig praktisch und rasch, dem unmittelbaren Bedarf folgend, umsetzbar sein. Oft besteht keine Zeit für lange Untersuchungen. Die in diesem Artikel geschilderten Rahmenbedingungen stellen sicher, dass die Erfüllung der Vollzugsaufgaben bei Agroscope auf wissenschaftlicher Grundlage erfolgt und gleichzeitig effizient, praxisnah und transparent ist. Forschung und Entwicklung einerseits und den Vollzug andererseits unter dem gleichen Dach zu haben, ist eine Chance für die öffentliche Hand, weil sie damit günstig zu technisch qualitativ hochstehenden, umsetzbaren Vollzugsleistungen kommt.

Literatur

- Schweizerische Eidgenossenschaft. 2010. Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung. Zugang: http://www.admin.ch/ch/d/sr/c915_7.html.
- Schweizerische Eidgenossenschaft. 2011. NABO: Nationale Bodenbeobachtung. Zugang: www.nabo.admin.ch.