

## Schweizer Forschung für Landwirtschaft, Ernährung und Umwelt - Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) -

Michael Asse, LSZ Boxberg

„Agroscope ermutigt die Landwirtinnen und Landwirte zu einer umwelt- tier- und marktgerechten Produktion und tritt für eine bäuerliche Landwirtschaft ein. Agroscope forscht für qualitativ hochstehende, sichere Produkte sowie für eine gesunde Ernährung. Diese Ziele strebt Agroscope mit hoher Fachkompetenz an.“ Mit diesen Sätzen beschreibt die Agroscope ihre Aufgaben. Das Zitat deutet gleichzeitig bereits an, welche Ziele in der Schweiz im Bereich der Agrarforschung verfolgt werden

### **Agroscope - (noch) drei schweizerische Forschungsanstalten**

Die Bezeichnung Agroscope steht genaugenommen für drei Forschungsanstalten für die Bereiche Landwirtschaft, Ernährung und Umwelt in der Schweiz. Sie zählen zum Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), welches wiederum dem Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD) untergeordnet ist. Die Agroscope verfolgt mit ihrer Forschungstätigkeit das Ziel, ein nachhaltiges Wirtschaften im Agrar-, Umwelt- und Ernährungsbereich voranzutreiben, indem wissenschaftliche Grundlagen erarbeitet werden. Die gewonnen Erkenntnisse sollen dann möglichst vielen Zielgruppen dienen, angefangen bei den landwirtschaftlichen Produzenten und deren Beratern über die Verwaltung, die Verbraucher landwirtschaftlicher Erzeugnisse bis hin zur gesamten Öffentlichkeit. Ab dem Jahr 2014 sollen alle Forschungsanstalten gemeinsam als eine Einheit geführt werden.

Die Agroscope arbeitet, resultierend aus der verwaltungstechnischen Zuordnung, für das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). In einem Forschungskonzept sind die genauen Aufgaben definiert, für den Zeitraum 2008 - 2011 u.a.:

- Erhalt eines ökonomisch leistungsfähigen Agrarsektors durch Vorantreiben von Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit, durch die Produktion von sicheren und qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln zu marktgerechten Preisen zu niedrigen Produktionskosten.
- Erhalt eines ökologisch und ethologisch verantwortungsvollen Agrarsektors durch eine nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, Landschaft und Biodiversität, durch Durchführung von Umweltleistungen durch den Agrarsektor und eine artgerechte Tierhaltung mit hohem Tierwohl.
- Die Kommunikation von Forschungsergebnissen an alle Interessenten durch Transparenz der Forschung, medienwirksame Verbreitung und Dialoge mit der Öffentlichkeit.

Diese Aufgaben werden in drei Forschungsanstalten bearbeitet, deren Standorte sich über das gesamte Territorium der Schweiz verteilen. Die drei Forschungsanstalten der Agroscope sind

- Agroscope Changins-Wädenswil (**ACW**),
- Agroscope Liebefeld-Posieux (**ALP-Haras**),
- Agroscope Reckenholz-Tänikon (**ART**),

wobei jede Anstalt ihren Forschungsschwerpunkt besitzt. Die Namen geben jeweils den Standort der Anstalten wieder. (siehe Abbildung 1)

Die Agroscope Changins-Wädenswil (ACW) beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit den Bereichen Acker- und Futterbau, Obst-, Reb-, Gemüse- und Zierpflanzenbau sowie Beeren, Arznei- und Gewürzpflanzen. Zusätzlich werden Aufgaben in den Bereichen Sortenschutz und Kontrolle landwirtschaftlicher Produktionsmittel, u.a. Pflanzenschutzmittel, übernommen.

Die Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP Haras) forscht im Bereich der Nutztierhaltung, angefangen bei Futtermitteln über die Tierproduktion, die Verarbeitung bis hin zum fertigen Lebensmittel. Seit dem Jahr 2008 zählt auch das schweizerische Nationalgestüt in Avenches zum ALP.

Die Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) forscht allgemein für eine wettbewerbsfähige und umweltschonende Landwirtschaft in Schweiz, wobei die Vielfalt der ländlichen Räume ein besonderes Anliegen darstellt. In diesem Zusammenhang werden an der ART nachhaltige Produktionssysteme für den Pflanzenbau und die Tierhaltung entwickelt und bewertet.

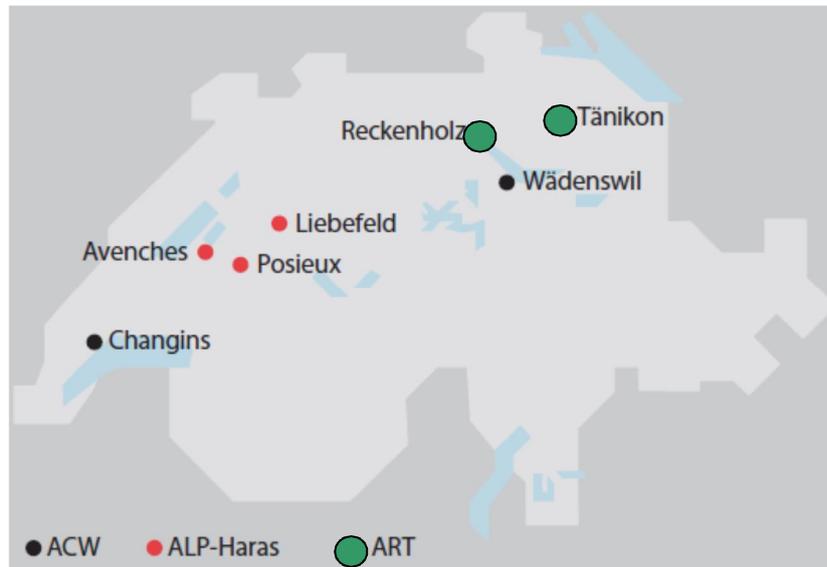


Abbildung 1: Regionale Verteilung der drei Agroscope-Landesanstalten in der Schweiz (Quelle:www.agroscope.ch)

### Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART)

Das ART forscht, wie bereits beschrieben, u.a. an nachhaltigen Produktionssystemen in der Tierhaltung, hier speziell in den Bereichen Schweine- und Rinderhaltung. Wesentliche Aspekte eines nachhaltigen Produktionssystems im Bereich der Schweinefleischerzeugung stellen u.a. die tiergerechte Haltung und die Verminderung der Ammoniak-Emissionen dar.

#### Schweine tiergerecht halten

Die tiergerechte Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere ist ein wichtiges Aushängeschild der Schweizer Landwirtschaft. Im Rahmen einer Initiative des Schweizer Bundesamtes für Veterinärwesen, können sich interessierte Menschen über Anforderungen und Umsetzungsmöglichkeiten einer artgerechten Haltung verschiedenster Tierarten informieren. Auf der Homepage [Tiere richtig halten](#) findet man bei Bedarf nähere Informationen.

Ein sehr wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist, dass sich sowohl die Landwirte als auch die (zum Teil unwissenden) Verbraucher darauf verlassen können, dass die am Markt befindlichen Haltungssysteme für Nutztiere, wirklich tiergerecht sind. Der Landwirt handelt demnach durch den Einsatz geprüfter Haltungssysteme nach bestem Wissen. Beim Verbraucher erhöht die Sicherheit und Glaubwürdigkeit tiergerechter Haltungssysteme dessen Akzeptanz für höhere Produktpreise.

Das Tierschutzgesetz in der Schweiz sieht vor diesem Hintergrund ein Prüf- und Bewilligungsverfahren für serienmäßig hergestellte Aufstallungssysteme und Stalleinrichtungen vor, die in der Schweiz verkauft werden. Anhand von Verhalten und anderen veterinärmedizinischen Indikatoren wird das Wohlergehen der Tiere im jeweiligen Stallsystem bewertet. Die Weiterentwicklung und Optimierung vorhandener Haltungssysteme ist ein „Nebeneffekt“ dieser Prüfverfahren. Die Kosten für diese Prüfverfahren müssen in der Regel die Firmen übernehmen.

Bei Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) werden u.a. Haltungssysteme für Wiederkäuer und Schweine auf Tiergerechtigkeit überprüft. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für tiergerechte Haltung in Tänikon (ZTHT), einer Außenstelle des Bundesamt für Veterinärwesen (BVET). Die Prüfung reicht von einzelnen Tränke- und Fütterungseinrichtungen über Böden bis hin zu kompletten Einrichtungen für ganze Stallbereiche.

Das Prüf- und Bewilligungsverfahren für Aufstallungssysteme und Stalleinrichtungen basiert auf Artikel 7 des Schweizer Tierschutzgesetzes und wird seit dem Jahr 1984 durchgeführt. Die Ergebnisliste der Bewilligungen wird in regelmäßigen Abständen vom BVET veröffentlicht. Und nur serienmäßig hergestellte Stalleinrichtungen bzw. Aufstallungssysteme, welche das Prüfergebnis „tiergerecht“ erhalten, dürfen in der Schweiz frei vertrieben werden.

### **Ammoniak-Emissionen in der Schweinehaltung reduzieren**

Neben der Tiergerechtigkeit spielt der Umweltschutz im Rahmen einer nachhaltigen Landwirtschaft eine wichtige Rolle. Doch oft stehen Tierwohl (z.B. eingestreute Mehrflächensysteme mit Ausläufen) und Umweltschutz (z.B. Ammoniak-Emissionen) und in der Folge Verbraucherakzeptanz im Konflikt. Eine vermehrte Teilnahme am Ethoprogramm „RAUS“ und den darauf aufbauenden Labelprogrammen führt beispielsweise zu zunehmenden NH<sub>3</sub>-Emissionen aus der Schweinehaltung. Vor diesen Hintergründen forscht man am ART nach Lösungsansätzen zur Reduzierung von Ammoniak- und Geruchsemissionen.

Im Rahmen eines Vergleichs von Haltungssystemen haben die Forscher des ART u.a. herausgefunden, dass die NH<sub>3</sub>-Emission im Sommer in Ställen (Endmast) mit Mehrflächensystemen und Ausläufen im Vergleich zu Ställen mit Teilspaltenboden ohne Ausläufe im Durchschnitt um den Faktor 2,7 höher waren. Gemessen wurde die NH<sub>3</sub>-Emission in mg/Tier und Stunde. Im Winter ergaben die Vergleichsmessungen, dass die Emissionen der Mehrflächensysteme mit Ausläufen um den Faktor 1,8 höher waren.

Die Prinzipien zur Minimierung der Ammoniak-Emissionen sind formuliert, es fehlt jedoch an einer „serienreifen“ und kombinierten Umsetzung aller Maßnahmen. Allgemein gilt, dass:

- die N-Ausscheidungen minimiert werden sollten
- der Anteil verschmutzter Flächen minimiert werden sollte
- Harn rasch abgeführt werden sollte
- die Aktivitäts- und Liegeflächen sauber und trocken sein sollten
- die Temperatur und Luftgeschwindigkeit über den verschmutzten Flächen möglichst niedrig sein sollte
- je nach Möglichkeit eine Abluftreinigung eingesetzt werden sollte.

Eine Minimierung der Ammoniak-Ausscheidung mittels bedarfsgerechter Fütterung wird von vielen Landwirten bereits flächendeckend angewandt. Ein Trockenhalten von Aktivitäts- und Liegeflächen hingegen gestaltet sich in der Umsetzung oft schwierig, so gibt es beispielsweise noch kein Schrabber- oder Schiebersystem zum Abschieben besagter Flächen, das 100%ig vollautomatisch und ohne menschliche Kontrolle (Tierbeine an Abtrennungen einklemmen oder ähnliches) laufen kann. Abluftreinigungen sind sehr kostenintensiv, sowohl in der Anschaffung wie auch im Betrieb und sind darüber hinaus nur für geschlossene Stallungen einsetzbar.

### **Fazit**

Die Landwirtschaft genießt in der Schweiz bei der Bevölkerung einen guten Ruf, nicht zuletzt durch hohe Produktionsstandards. Trotzdem gibt es in Teilbereichen Zielkonflikte, wie beispielsweise der Tierschutz (Tierwohl) und der Umweltschutz (Ammoniak-Emissionen). Um vor diesem Hintergrund wirtschaften zu können, bedarf es weiterer Forschungstätigkeit. Dieser Aufgabe hat sich die Agroscope angenommen und bearbeitet in ihren Forschungsanstalten verschiedenste Fragestellungen aus den Bereichen Tierhaltung, Pflanzenproduktion und Erhaltung der ländlichen Räume. Sie hat das Ziel, klare Empfehlungen und Lösungsansätze auszusprechen um so ein nachhaltiges Wirtschaften der Landwirtschaftsbetriebe unter Umsetzung der an sie gestellten gesellschaftspolitischen Aufgaben zu ermöglichen.

Mehr Informationen zur Agroscope sind [hier](#) zu finden.