

SVT Frühjahrstagung

Ernährungssicherheit: Rahmenbedingungen für die Forschung im Nutztierbereich

Prof. Dr. Bernard Lehmann
Direktor BLW

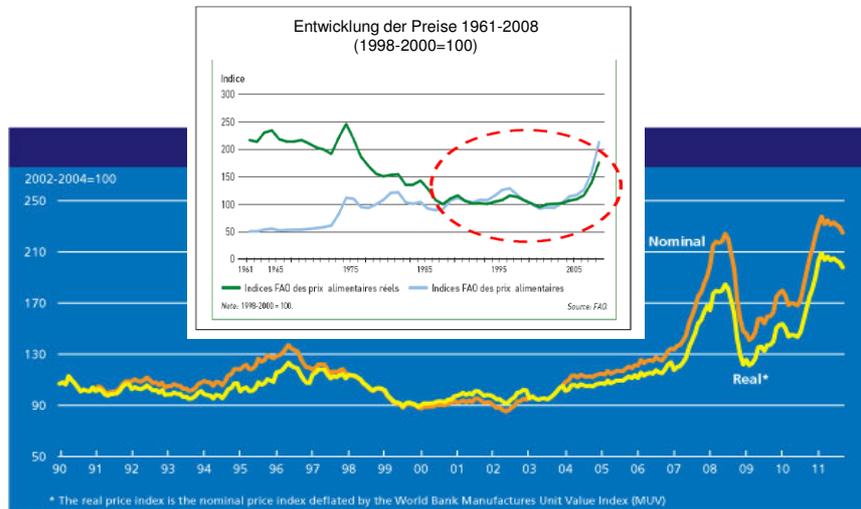
19. März 2013

Agrarforschungsrelevante Aspekte

- Die globale Ernährungssituation wird seit 2007 anderes wahrgenommen
- Die Ressourcenknappheit allgemein und im Bereich Ernährung ist akzeptierte Thematik
- Dies hat zu neuen Chancen geführt, für die Ausbildung und die Forschung im Agrarbereich (ETH, Agroscope, HAFL, teilweise Unis)



Signal: Umkehr der Preis-Trends

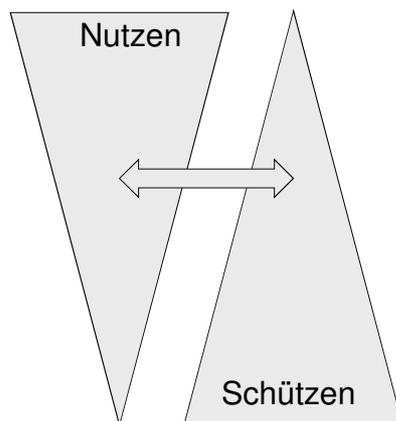


Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

3



Nutzen oder Schützen?

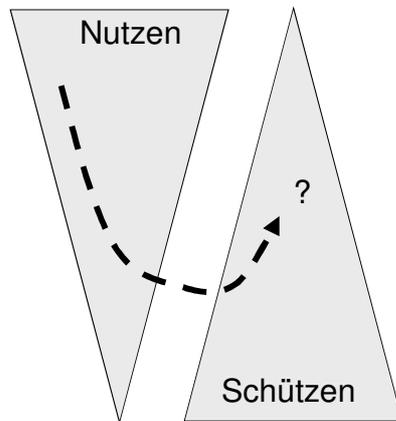


- Nutzen selbstverständlich
- Gesellschaftlich, politisch begründet
- Druck auf Umwelt und Ressourcen
- Auswirkungen auf Agrar- und Forschungspolitik

Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

4

Wir schützen, andere nutzen



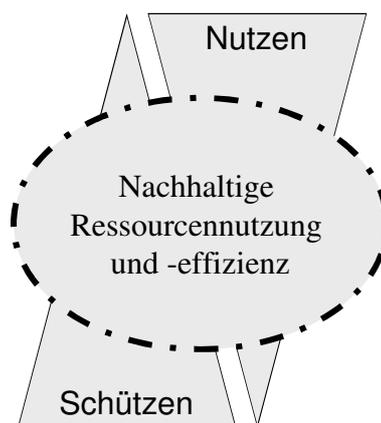
Schweiz

- Starke Volkswirtschaft
- Wachstum
- Offene Märkte
- Landverbrauch
- Rolle Landwirtschaft
- Stellenwert Landwirtschaft
- Ab 2007? Heute?

Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

5

Agrarforschungsrelevante Aspekte

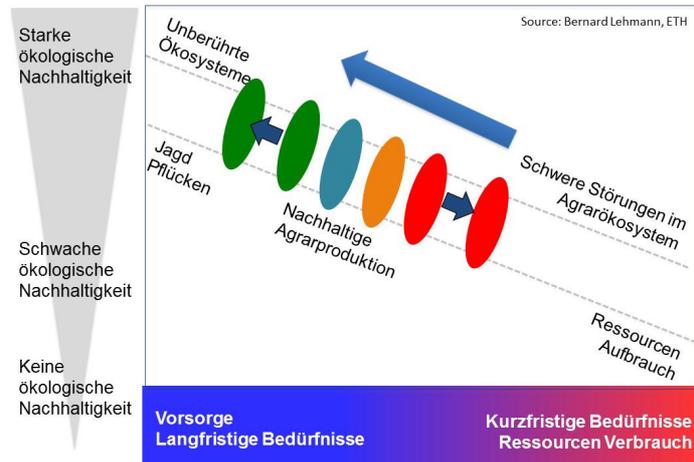


Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

6



Bewusstsein weltweiter Zusammenhänge

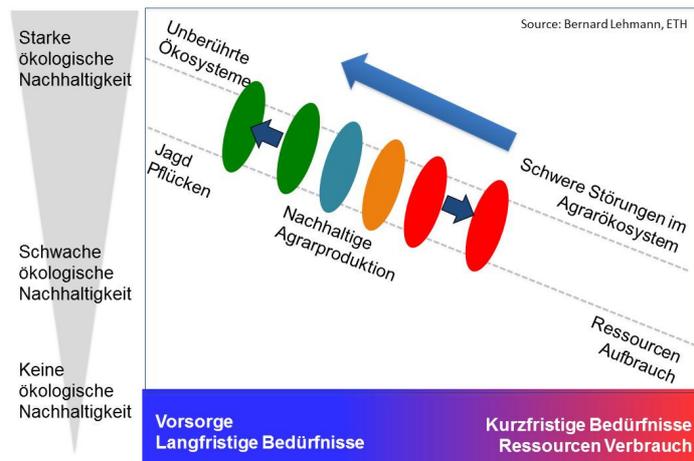


Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

7



Nachhaltige Intensivierung – Weltweit und nicht nur bei uns

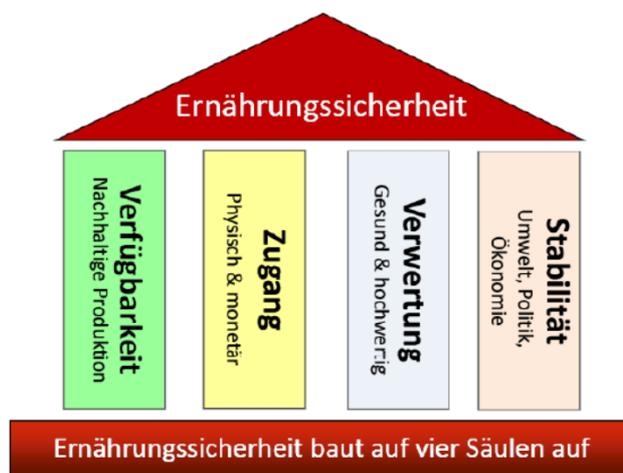


Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

8



Konzept der Ernährungssicherheit



Ökologie: Ressourcenschonung durch N- und P-optimierte Fütterung

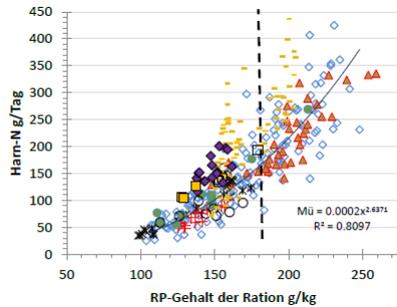
• Stickstoff

- Intensivierung hat zu erhöhten N-Verlusten geführt
- Ammoniak trägt 42% zum gesamten N-Verlustpotential bei
- 85% der Ammoniakemissionen stammen aus der Tierhaltung
- Emissionen aus der Landwirtschaft müssen um rund 40% gesenkt werden

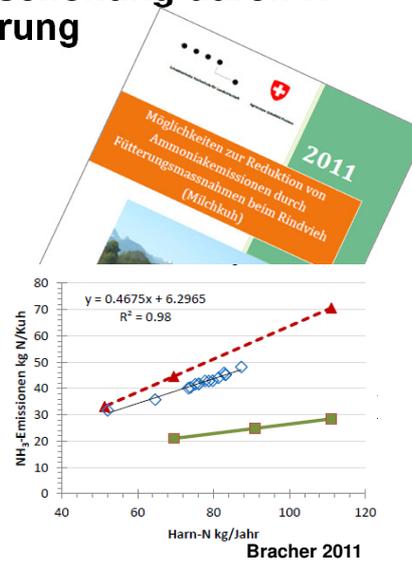
• Phosphor:

- Globale Lagerstätten für Rohphosphate sind begrenzt
- Europa ist auf Importe angewiesen
- Die Preise für mineralische P-Quellen sind sehr stark gestiegen
- Anreicherung im Boden und Eintrag in Oberflächengewässer sind zu vermeiden

Ökologie: Ressourcenschonung durch N- und P-optimierte Fütterung



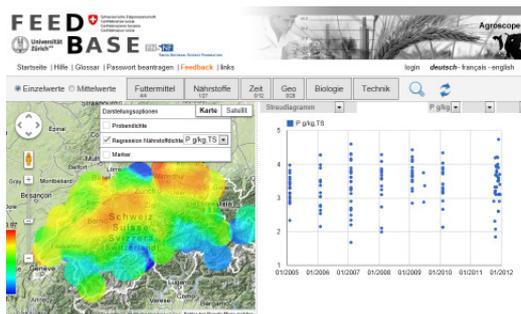
- Bestimmung von RP-Gehalt und Abbaubarkeit in Futtermitteln
- Fütterungsstudien zu N-Verzehr, -Umsatz und Ausscheidung
- Modellierung von Emissionen



Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

11

Ökologie: Ressourcenschonung durch N- und P-optimierte Fütterung



- Jährliche Bestimmung des P-Gehalts im Futter
- Kontinuierliche Aktualisierung und Erweiterung der Futtermitteldatenbank
- Periodische Überprüfung der Fütterungsempfehlungen



Tabelle 2. Empfohlenes tägliches Angebot an P für die Milchkuh

Stadium	Produktion	TSV [kg/d]	P [g/d]	P [g/kg TS]
Laktation	10	12	30	2.5
		13	31	2.5
		14	32	2.3
	20	15	48	3.2
		16	49	3.1
		17	50	3.0
	30	19	67	3.5
		20	69	3.4
		21	70	3.3
	40	23	87	3.8
24		88	3.7	
25		89	3.6	
50	25	104	4.1	
	26	105	4.0	
		27	106	3.9

Schlegel 2012

Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

12



Ökologie: Ressourcenschonung durch N- und P-optimierte Fütterung

• Stickstoff:

- Keine N-Überschüssen in der Ration (RP-Gehalt < 18%)
- Optimierung der ruminalen N-Bilanz
- Gezielte Ergänzungsfütterung
- ➔ **Pro g weniger RP in der Ration → 0.44 kg weniger NH₃-N**

• Phosphor:

- Präzise und der Leistung angepasste Versorgungsempfehlungen
- Fundierte Futterbewertung zur Beschreibung von Gehalt und Verwertbarkeit des P in den Futtermitteln
- Konsequente Umsetzung in der Fütterungspraxis
- ➔ **Reduktion der P-Zufuhr und Ausscheidung um ≥15%**



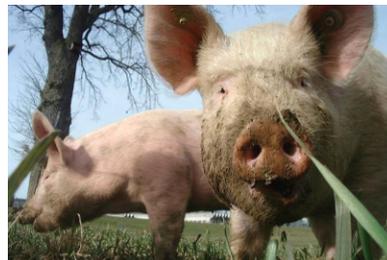
Ökonomie: Verbesserte Rentabilität durch optimierte Fütterung von Sauen

• Wurfgrösse:

- Hat in den letzten 10 Jahren stark zugenommen
- Ist wichtiges Merkmal im Reproduktionszuchtwert
- Hat grossen Einfluss auf die Rentabilität

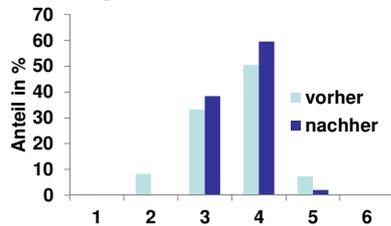
• Sauen mit grossen Würfen:

- Hochleistungstiere
- Grosses Nährstoffdefizit während der Laktation
- Hohe Ansprüche an Körperkondition

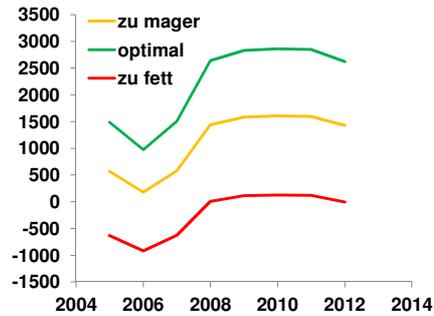
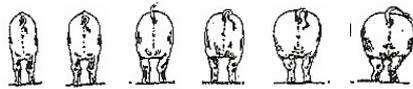




Ökonomie: Verbesserte Rentabilität durch optimierte Fütterung von Sauen



Verteilung der BCS-Klassen vor und nach Berücksichtigung des BCS in der Futterzuteilung



Differenz zwischen Ferkelverkauf und den Kostenfaktoren Futter, Arbeit und Infrastruktur (DB pro Sau und Jahr in CHF)



Ökonomie: Verbesserte Rentabilität durch optimierte Fütterung von Sauen

• Erlös – (Aufzucht + Futter + Arbeit + Infrastruktur)

- Sauen der BSC-Klassen 1 und 2: +195 CHF
- Sauen der BSC-Klassen 3 und 4: +862 CHF
- Sauen der BSC-Klassen 5 und 6: -644 CHF

• Fütterung auf optimale Körperkondition:

- Höhere Lebensleistung und bessere Fruchtbarkeit
- Tiefere Tierarztkosten
- Stabilere Wurfgrößen und Wurfgewichte
- Erhöhte Wirtschaftlichkeit
- Bessere Verteilung der BCS-Klassen in der Herde

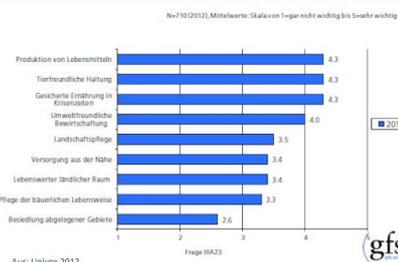
→ Berücksichtigung der Körperkondition lohnt sich:
+139 CHF pro Sau und Jahr

Soziales: Dimension der Tierproduktion am Beispiel des Pferdes

- Hohe gesellschaftliche Erwartungen an Tierschutz & Tierwohl (z.B. Univox, 2012)
- Ausdruck davon sind: „Würde der Kreatur“ in der Bundesverfassung (Art. 120) festgehalten, Gesetze und Verordnungen (z.B. TschG, TschV, Etho-Programme), Forschung (z.B. Tierschutzprofessur UNI Bern, ZTHT BVET/Agroscope Tänikon), Wissenstransfer, Vollzug
- Diskussion um Tierwohl und Tierschutz wird sehr emotional, und je nach tradiertter Haltung der Anspruchsgruppen sehr unterschiedlich geführt
- Agroscope leistet einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion und forscht u.a. im Bereich Haltungssysteme, Stress, Emotionen und Lernverhalten bei Nutztieren



III A23: Wichtigkeit der Aufgabenbereiche der Landwirtschaft



Soziales: Gruppenhaltung von Zuchthengsten am Agroscope Standort Avenches - Nationalgestüt

- Aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich der Optimierung der Tierhaltung bei Pferden - 2013

Pattern of Social Interactions after Group Integration: A Possibility to Keep Stallions in Group

Sabrina Briefer Freymond^{1*}, Elodie F. Briefer^{2,3*}, Rudolf Von Niederhäusern¹, Iris Bachmann¹
¹ Agroscope Liebefeld/Posieux Research Station (ARF), Swiss National Stud Farm (SNLF), Les Langes Fossés, Avenches, Switzerland, ² Queen Mary University of London, ³ Biological and Experimental Pathology Group, School of Biological and Chemical Sciences, London, United Kingdom

Abstract
 Horses are often kept in individual stables, rather than in outdoor groups, despite such housing system fulfilling many of their welfare needs, such as the access to social partners. Keeping domestic stallions in outdoor groups would mimic bachelor herds that are found in the wild. Unfortunately, the high level of aggression that outdoor stallions display when they first encounter each other discourages owners from keeping them in groups. However, this level of aggression is likely to be particularly important only during group integration, when the dominance hierarchy is being established, whereas housing breeding stallions owned by the Swiss National Stud in groups on a large pasture (5 stallions in 2009 and 8 stallions in 2010). We studied the pattern of agonistic, ritual and affiliative interactions after group integration (17-23 days), and the factors influencing these interactions (time after group integration, dominance rank, age or experience of group housing). We found that stallions displayed generally more ritual interactions after group integration (5 stallions in 2009 and 8 stallions in 2010), and that ritual interactions decreased quickly within the first three to four days. The frequency of affiliative interactions increased slowly with time before decreasing after 5-14 days. A stable hierarchy could be measured after 2-3 months. The highest ranking males had less ritual interactions than the lowest ranking males, and the frequency of affiliative interactions if they had already been housed in a group the previous year. Therefore, we found that breeding stallions could be housed together on a large pasture, because the frequency of agonistic interactions decreased quickly and remained at a minimal level from the fourth day following group integration. This housing system could potentially increase horse welfare and reduce labour associated with horse management.



Foto: Nationalgestüt - Agroscope

Soziales: Gesellschaftliche Erwartungen – Kulturelle Unterschiede

- Nutztiere im Spannungsfeld zwischen Produktion und Ernährung, ländlichem Raum und urbanem Klientel, Ökonomie und Freizeit
- Agroscope forscht zum Wohle des Tieres und der Gesellschaft



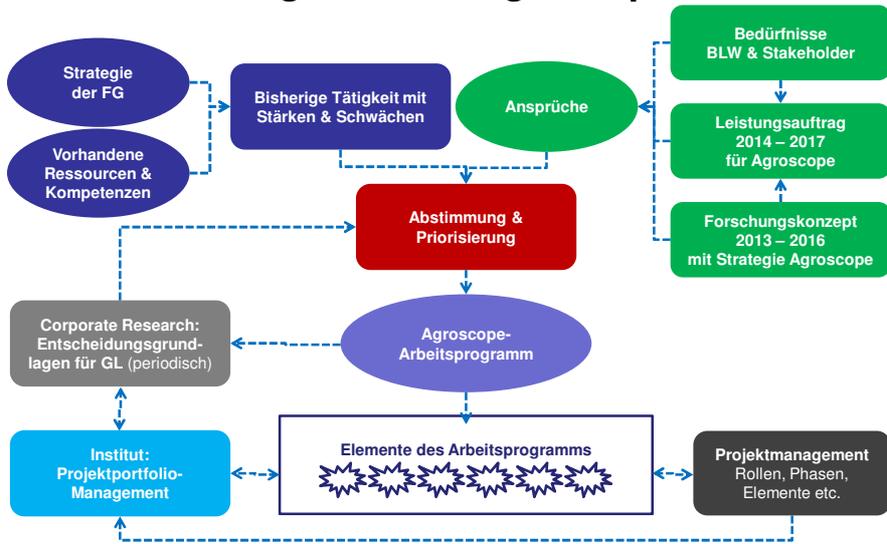
Webprojekt „Green Care – soziale Leistungen der Landwirtschaft“ – Agroscope

Pferdefleisch – Emotionen, Skandale, konträre Standpunkte und hohe Medienpräsenz



Zentrum für Bienenforschung - Agroscope: Biodiversität, lebenswerte Umwelt, Erholung, Bestäubungssicherheit und Ernährung

Entstehung Portfolio Agroscope





Ausgangslage für New Agroscope (I)

Rahmenbedingungen für Bearbeitung struktureller Fragen

- Agroscope künftig **eine einzige Institution**
- **Neue Führungsstruktur** (ab 1. Januar 2013)
- **Fusionsprozess** abschliessen bis Ende 2013
- **Leiter Agroscope**
- **Agroscope-Rat** als strategisches Leitungsorgan, geleitet vom BLW-Direktor
- **Landwirtschaftlicher Forschungsrat**

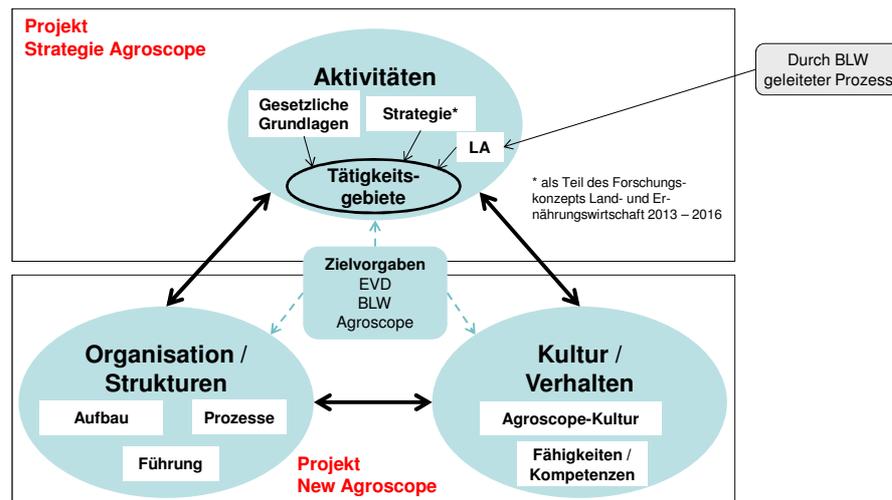
Weitere Einflussfaktoren

- **Forschungskonzept Land-/Ernährungswirtschaft Schweiz**
- **Erarbeitung Leistungsauftrag 2014 – 2017**
- „**Rahmenvorgaben**“ BLW für Agroscope
 - Personalkostenanteil
 - Strategische Reserven

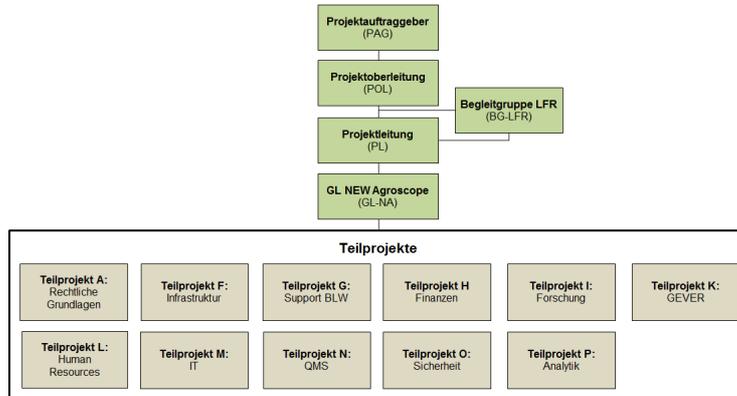
→ **Es wirken strategische, strukturelle & finanzielle Kräfte gleichzeitig!**



Ausgangslage für New Agroscope (II)



Projektorganisation 2013



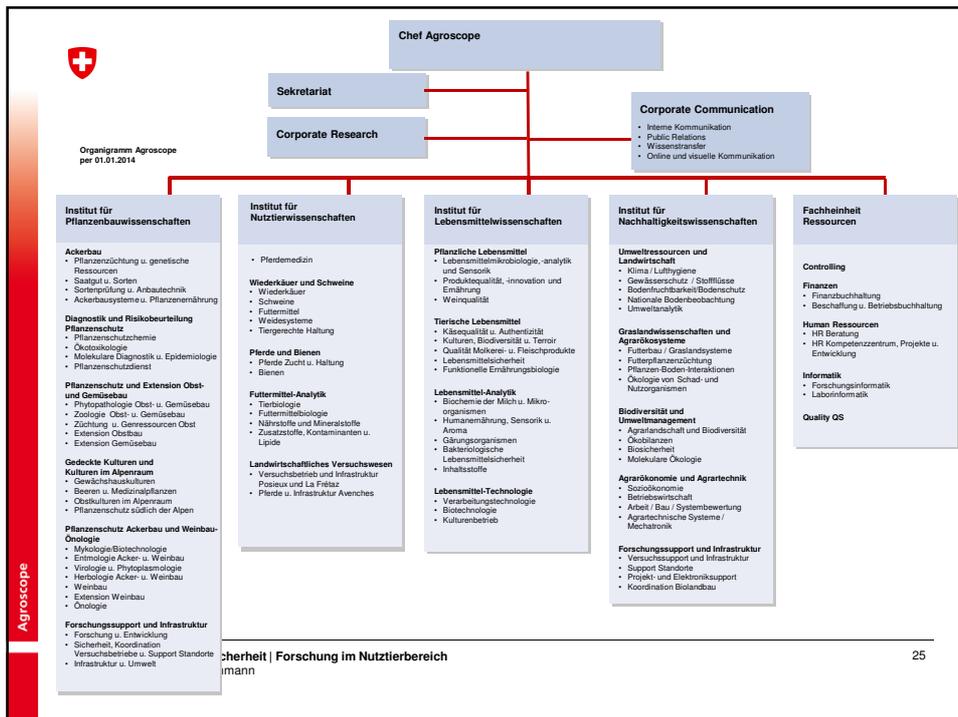
Neue Schnittstelle WBF / BLW – Agroscope: Agroscope-Rat

Zusammensetzung:

- Direktor BLW, weitere BLW-Mitarbeitende und Leiter Agroscope

Aufgaben:

- Strategische Ausrichtung im Rahmen des Leistungsauftrages (4-jährlich)
- Jährlich Leistungsvereinbarung und Zielvorgaben
- Interessenvertretung gegenüber Parlament und Bundesrat
- Veranlassung Evaluationen (Wirkungs- und Qualitätsprüfung)
- Erweiterung der Mitsprache in Rahmen von Ausschüssen (Bundesbehörden, Dritte)



Angewandte Forschung

Agroscope macht – im Gegensatz zur Grundlagenforschung – **angewandte Forschung** (Policy Beratung und Vollzug)

Dies heisst auf ein **bestimmtes Themenfeld** ausgerichtet nach der **Suche nach Lösungen**

Doppelte Fähigkeit: auf Augenhöhe mit der Grundlagenforschung und der «Welt der Umsetzung»

Internationale wissenschaftliche Publikationen: damit wird das weltweite Wissen erschlossen

Berichte, Artikel die auf die Umsetzung ausgerichtet sind

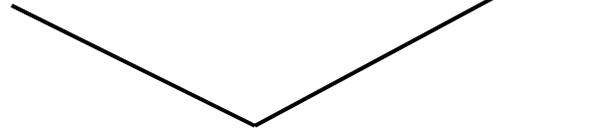
Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

26



Reorganisationsprozess Agroscope

Zufriedenheit der Mitarbeitenden



Start

Umsetzung

Neue Organisation

Optimierung

Agroscope

Ernährungssicherheit | Forschung im Nutztierbereich
Prof. Dr. B. Lehmann

27