

# **Von Bauern für Bauern:**

## **Erfahrungen mit Wissensaustausch in der Schweiz**

**Wissen durch Dialog – Herausforderungen für  
eine an Nachhaltigkeit orientierte  
Agrarforschung**

**Donnerstag 29. April 2010, Kassel**

**Dr. Patricia Fry**  
**Wissensmanagement Umwelt GmbH, Zürich**

Wissensmanagement  
Patricia Fry  
Umwelt

- 1 | Umsetzung harzt**
- 2 | Unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigen**
- 3 | Wissenschaft als Praxis verstehen**
- 4 | Vom Wissenstransfer zum Wissensaustausch:  
Beispiel „Von Bauern für Bauern“**
- 5 | Netzwerk SAGUF und Arbeiten der AG  
Wissensaustausch**

# 1 | Einleitung

## > Die Umsetzung harzt:

---

Forschende:

„Die ignorieren einfach, was wir für sie entwickelt haben“

---

Verwaltungsangestellte:

„Die wollen unsere Empfehlungen gar nicht befolgen“

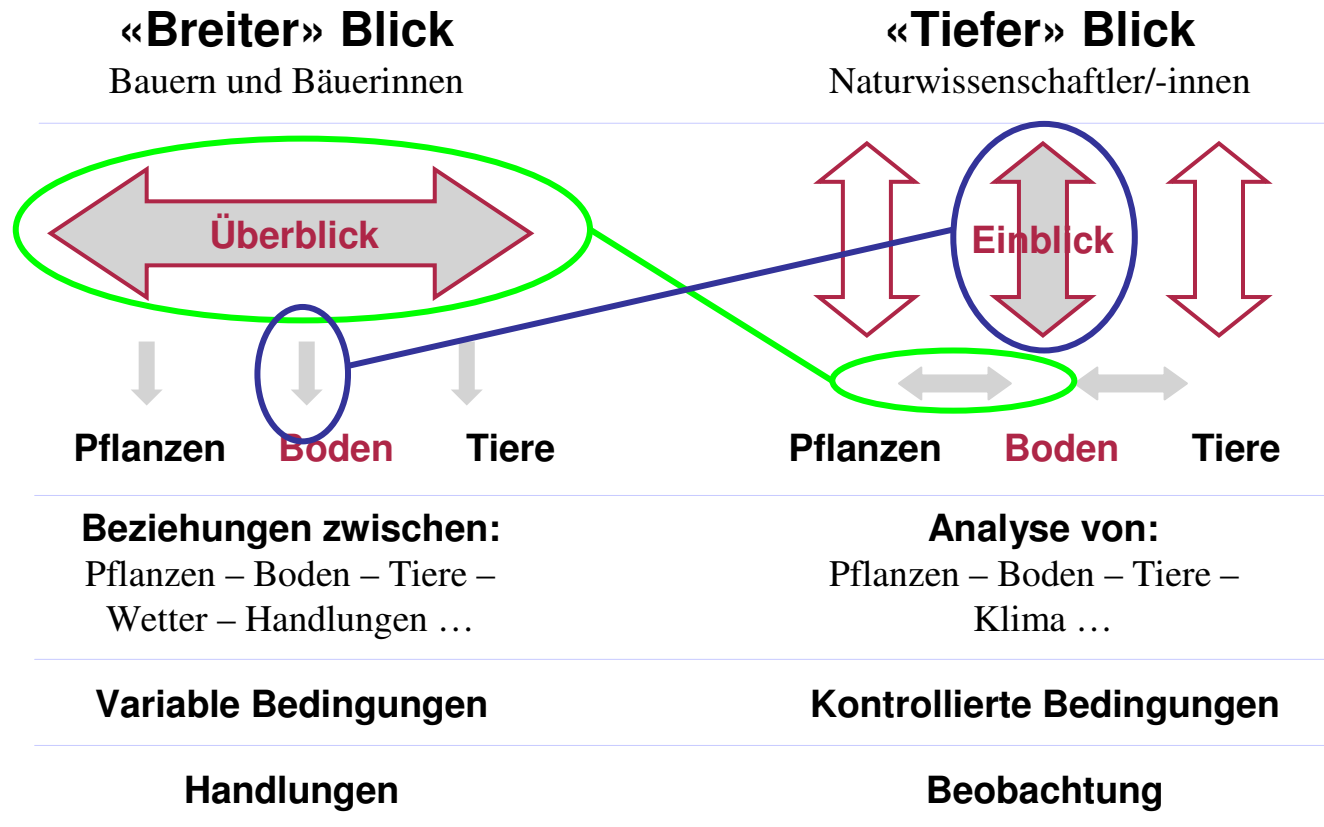
---

Landwirte:

„Die wissen gar nicht, welche Probleme wir in der Praxis haben“

---

## > Ein breiter und tiefer Blick



(Fry 2001)



---

> **Fünf verschiedene Dimensionen: Landwirte contra DS**

- Ökonomische:** Zusätzliche Kosten für Pestizide, Schneckenkörner, Dünger  
Investitionen in Spezialmaschinen, reduzierte Erträge
- Ökologische:** DS erfordert Einsatz von mehr Herbiziden
- Agronomische:** Schneckeninvasionen, Unkräuter, langsames Auflaufen usw.  
Kontinuierliche DS versus Kartoffeln, Gemüseanbau  
Nicht für alle Böden und Klimaregionen geeignet
- Soziale:** Pflügen aufgeben heisst schönste bäuerliche Tätigkeit aufgeben  
Abhängigkeit von Lohnunternehmern  
Entfremdung von sozialen Netzwerken wenn Nachbarn und Familienmitglieder DS ablehnen  
Schlechtes Image „Verbrannte Felder“
- Ästhetische:** DS Felder sind unregelmässig, unorganisiert, nicht richtig angebaut

## > Unterschiedliche Argumente

Bei der Umstellung auf Direktsaat spielen ökonomische, ökologische, agronomische, soziale und ästhetische Dimensionen eine Rolle.

Diskutiert werden aber meist nur ökonomische, agronomische und technische Aspekte von Bodenschutz

→ Wie kann die Umsetzung im Bodenschutz alle diese Dimensionen integrieren?

> **Fazit I: Umsetzungsprobleme sind eine Folge der unterschiedlichen Sichtweisen**

Diese sind geprägt durch die:

---

unterschiedlichen Ziele (Probleme)  
unterschiedlichen Urteile  
unterschiedlichen Methoden  
und unterschiedlichen Sprachen

---

→ Der Erfolg der Umsetzung hängt massgeblich von der **eigenen Haltung** ab, andere Sichtweisen als gültig zuzulassen und am Wissen anderer interessiert zu sein.



### 3 | Wissenschaft als Praxis verstehen

#### > Konflikt aus Sicht eines Landwirts:

---

“Ich habe eine theoretische Futterbauausbildung an der Fachhochschule. Und ich muss sagen, in der Praxis ist das nicht anwendbar. Etwas Zentrales bei einer Futterkonservierung ist der Trockensubstanzgehalt des Erntegutes. (...) Der Futterbauspezialist hat jeweils gesagt, dass ein Belüftungsheu im Minimum 70 Prozent Trockensubstanz haben sollte, wenn man es auf den Stock tut (...). Aber wie das auf dem Feld einigermaßen speditiv und ohne Umstände mit gewissen Handgriffen oder Fühlproben bestimmt werden kann, von dem hat er nie geredet. Ich frag’ mich noch heute, wie er das machen wollte.

Kurt I., Bauer, 36 Jahre, Interview: 22

---

## > Erläuterung Landwirt:

Der Bauer erklärte daraufhin, wie er feststellt, ob das Heu genügend trocken ist:

---

„Du nimmst das Heu in die Hand und schaust, wie sich das anfühlt. Danach weißt du, ob es mit der Belüftung geht. Wenn es Regenwetter gibt, könnte es schwieriger werden, weil du feuchte Luft hindurchlüften musst. Dann lädst du zuerst einmal ein Fuder. Wenn das im Ladewagen schön hinaufgeht und sich über die ganze Höhe vom Wagen verteilen kann, dann kann man sagen: „Ja doch, jetzt ist sicher gut.“ Aber wenn es nur einen Haufen gibt, der so schwer in sich zusammensackt, dann kannst du sagen: „Uh, jetzt müssen wir vielleicht aufhören, (...) wir machen es dann morgen“.

Kurt I., Bauer, 36 Jahre, Interview: 23

> **Fazit II: Umsetzungsprobleme sind auch eine Folge der unterschätzten Bedeutung persönlicher Erfahrung beim Interpretieren von Daten und Beobachtungen**

---

Wir sind uns der Beurteilungsprozesse, wie wir Wahrnehmungen interpretieren und daraus Bedeutung generieren, nicht bewusst.

Wir nehmen meist an, dass andere das Gleiche wahrnehmen, wie wir selber

---

→ Der Erfolg der Umsetzung hängt vom **Verständnis der Beteiligten** ab, dass es zum Interpretieren von Daten, wissenschaftlichen Texten und Beobachtungen sehr viel Know-how braucht.

## 4 | Vom Wissenstransfer zum Wissensaustausch

### > Unterschiedliche Konzeption: Vom Wissenstransfer ...

---

Linearer, eindimensionaler Prozess

Wissenschaftler: Wissensproduktion

Experten/Beratung: Wissenstransfer

Bauern: Anwendung

Wissensproduktion ist unabhängig von der Verbreitung/Anwendung

Trennung von Theorie und Praxis

Innovation bleibt unverändert während der Verbreitung

→ Das Wissen der Bauern und komplexe Interaktionen zwischen weiteren Akteuren werden vernachlässigt

→ Veränderungen der Innovation während dem Entwicklungs- und Verbreitungsprozess werden vernachlässigt

---

Quelle: Schneider 2008

## > ... zur Koproduktion von Wissen

---

Verschiedene Ansätze:

‘Mode-2 science’ (Gibbons et al., 1994; Nowotny et al., 2001)

Co-production of knowledge (Cash et al., 2006; Elzinga, 1997; Jasanoff, 2004; Jasanoff and Wynne, 1998; Lemos and Morehouse, 2005)

Sustainability science (Kates et al., 2001)

Post-normal science approach (Funtowicz and Ravetz, 1993, 1994)

- Wissen wird im Kontext der Anwendung produziert
- Theorie und Praxis werden nicht als getrennt verstanden
- Akademisches und nicht-akademisches Wissen wird integriert

---

Quelle: Schneider 2008

## > Erfahrungen des Wissensmanagements nutzen

**Explizites Wissen** lässt sich einfach weiterleiten (Dokumente, Computer usw.)

**Implizites Wissen** (Know-how) aber ist an Person gebunden.

**Bewährte Methoden** um implizites Wissen zu vermitteln: Mündlicher Wissensaustausch:

---

Face-to-face meetings

---

Aufbau von persönlichen Netzwerken

---

informelle Treffen auf der Stufe der Berufsleute

---

Auslösen von Lernprozessen mit Hilfe von Film

---

Mentoring

---

Davenport und Prusak 1998

## > Lehren aus dem Wissensmanagement

---

Persönlichen Austausch fördern statt nur schriftliche Dokumente verschicken

---

Vertrauen und Glaubwürdigkeit aufbauen

---

Informelle Treffen und Netzwerke fördern

---

Von der Vermittlung wissenschaftlicher Methoden zum Austausch von Erfahrungen mit Anbausystemen beispielsweise

---

Vom Transfer von wissenschaftlichen Begriffen hin zum Zulassen verschiedener Sprachen

---

Intermediäre Expert(inn)en als Bindeglieder

---

> Beispiel „Von Bauern für Bauern“

Ermittlung von **Erfolgsgeschichten** für eine schonende Bodennutzung

Vermittlung mit Hilfe von **Video** und bäuerlichen **Netzwerken**

Integration der relevanten Akteurgruppen in Begleitgruppe

Finanziert vom Bundesamt für Landwirtschaft, Bundesamt für Umwelt, BIOSUISSE, IP-Suisse und allen Kantonen der Schweiz, sowie Fürstentum Lichtenstein.

[www.vonbauernfuerbauern.ch](http://www.vonbauernfuerbauern.ch)





> **Von der Analyse der Sichtweisen bzw. Umsetzungsschwierigkeiten zur Entwicklung von Lösungen**

**Unterschiedliche Ziele →**

Von landwirtschaftlicher Produktion ausgehen

**Unterschiedliche Methoden →**

Von konkreten Handlungen auf Feld und Betrieb ausgehen, die Erosion verhindern

**Unterschiedliche Arbeitskontexte →**

Arbeitsgeräte, Betriebe, Felder, unterschiedliche Gegenden, Lebenswelt (Schneider 2008)

**Know-How ist an Person gebunden →**

Menschen ins Zentrum setzen



## > Erfolgreiches Handlungswissen ermitteln

---

- Bäuerliche Argumente, Lernprozesse und Erfolgsgeschichten
  - Bäuerliche Sprache, Arbeitssituationen
- 

## > Mit Hilfe von Video vermitteln

---

- Resonanz: Gleiche Arbeitserfahrung und –kultur
  - Authentische Videos eignen sich gut, um das vor allem mündlich weitergegebene Know-how von Bauern abzubilden
  - Die Filme transportieren essentielle Elemente: Gestik, Originalton, Stil, Kultur, nonverbale Kommunikation.
  - Video als Boundary Object
- 





## > Mit Hilfe von bäuerlichen Netzwerken vermitteln

---

→ Die Filme haben eine Schuhlöffelfunktion.

Sie lösen Diskussionen aus, helfen beim Einsteigen und Ausprobieren

---

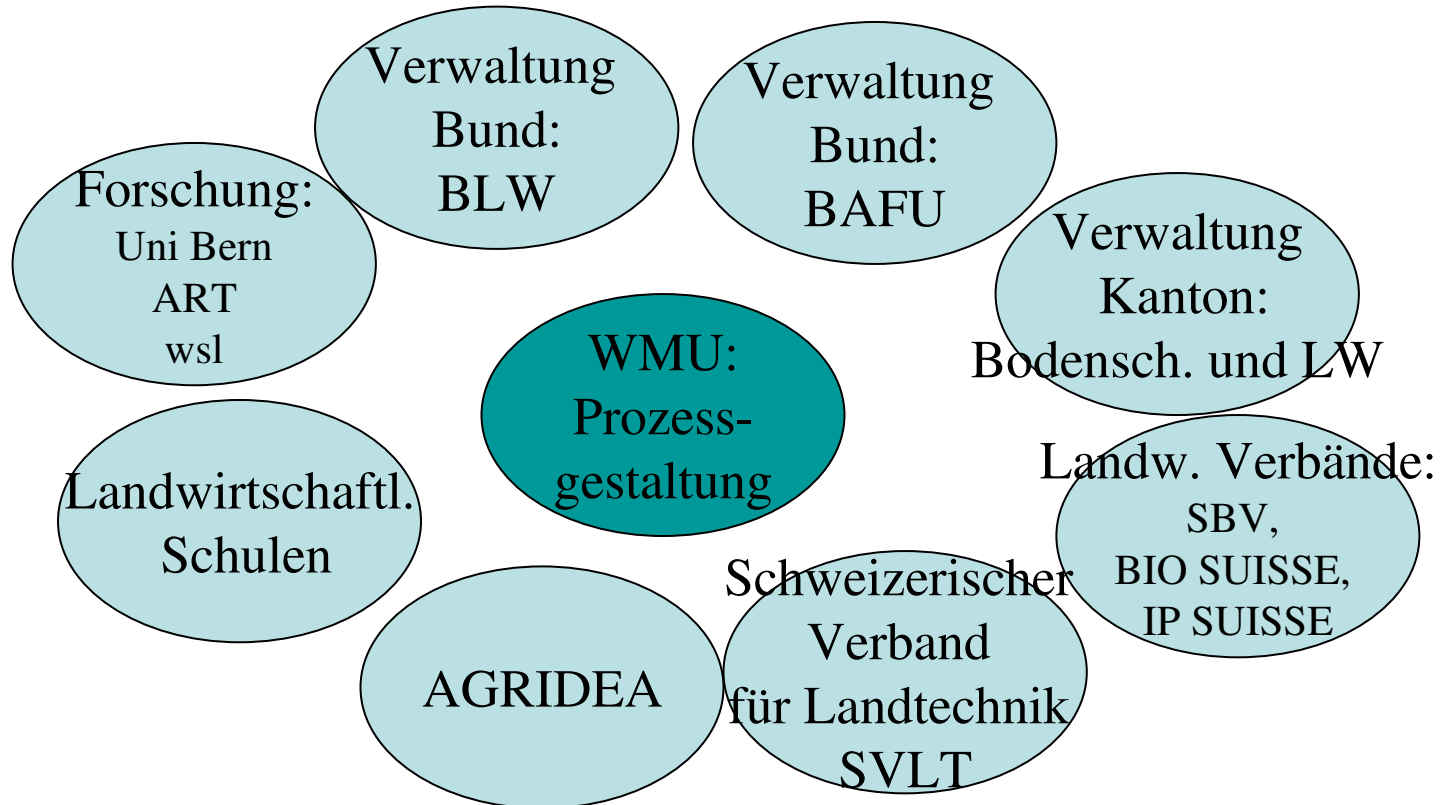
→ Lernprozesse in informeller Umgebung auslösen.

Netzwerke: SVLT, SBV, IP-SUISSE, BIOSUISSE, Lohnunternehmer, Maschinenringe, Generalversammlungen, Arbeitsgruppen, über beteiligte Bauern usw.

---

> Begleitgruppe aus mehreren Akteurgruppen:

Integration der Sichtweisen, gemeinsamer Lernprozess  
Entwicklung und Umsetzung Video



## > Gestaltung des Wissensaustausches: Methodenvielfalt



Identifikation der wichtigen Akteurgruppen

---



Integration der Akteurgruppen über einzelne VertreterInnen (vom individuellen zum organisationalen Lernen)

---



Informelle Treffen im Feld (implizites Wissen)

---

Moderation der Sitzungen (Integration verschiedener Wissenssysteme, gleiche „Augenhöhe“)

---



Gemeinsame Entwicklung Video als gemeinsamer Fokus der Begleitgruppe (boundary object)

---



Authentische Videos mit „story telling“

---

Titel „Von Bauern für Bauern“ als Brückenkonzept

---

Begleitforschung durch Universität Bern als Reflexionsmöglichkeit

## > Neun Module zur Boden schonenden Bodennutzung

### 1. Teil: Vom Pflug zur pfluglosen Bodenbearbeitung

*„Weil unsere Böden hier sehr schwer sind, haben wir nicht wendende Methoden ausprobiert. Es ist gut heraus gekommen.“*



### 2. Teil: Mulchsaat

*„Mit der Mulchsaat sind die Felder nicht so sauber, man sieht Rückstände. Aber mich und auch die Rüben stört das nicht.“*



### 3. Teil: Streifenfrässaat

*„Dank der Streifenfrässaat brauche ich für das Säen weniger Zeit und Diesel als früher für das Pflügen alleine.“*



### 4. Teil: Direktsaat (3 Module)

*Ich habe Freude an diesem Feld. Durch die Direktsaat ist die Bodenstruktur gut geworden, es hat keine Risse und Spalten.“*



### 5. Teil: Bodenpflege mit Kompost und Gründüngung

*„Die Wurzeln geben diesem schweren, tonigen Boden eine wollige Struktur. Für den Gemüseanbau ist das ideal.“*



## > Fazit Projekt „Von Bauern für Bauern“ (1)

**Film** vermittelt mehr als Wissen:

---

Motivation

---

praktische Erfahrung

---

Argumente, Glaubwürdigkeit

---

Identifikation und Vorbild, Vertrauen

**Film** dient als Türöffner:

---

Thema Boden (Medium, Sprache, Stil)

---

Lernprozesse (Kombination mit Diskussionen)

## > Fazit Projekt „Von Bauern für Bauern“ (2)

**Persönliche Netzwerke** eignen sich für den Wissensaustausch zwischen Bodenschutz und Landwirtschaft:

---

Langjährige Arbeitsbeziehungen zwischen Bodenschutz und Landwirtschaft

---

Lohnunternehmer als geeignete Vermittler zwischen verschiedenen Denkkollektiven

---

Flurbegehung als gesellschaftlicher Anlass mit grossem Austauschpotential

---

Direktsaatprojekt: ein persönliches Netzwerk mit intermediären Fachleuten



## > Empfehlungen für die Umsetzung: Transdisziplinär Forschen!

Praxissicht und Forscherblick unterscheiden und berücksichtigen

---

Umsetzungs- bzw. Kommunikationsprobleme als Quelle neuer Erkenntnis auffassen

---

Persönliche Austauschbeziehungen zwischen Wissenschaftlern und Landwirten fördern

---

Intermediäre Fachleute mit „Umsetzungswissen“ suchen

---

Austausch unter Berufsleuten fördern

## 5 | Netzwerk SAGUF als Beispiel

### > Was will die SAGUF?

Die SAGUF engagiert sich

---

für Forschung, die vorausschauend Beiträge zur **Lösung** von Umweltproblemen liefert und **Initiativen** zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in Gesellschaft und Wirtschaft auslöst

Diese Forschung braucht die Zusammenarbeit von **Natur-, Sozial- und Geistes-**  
**Wissenschaften**

---

sowie die Förderung des Wissensaustausches zwischen **Forschung und Praxis.**

---



## > Wer ist die SAGUF?

Seit 1972 ein **Verein**

Mitglieder aus Forschung, Bildung und Beratung sowie aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft, Studierende.

Mitglied der scnat und SAGW

Beteiligt an **GAIA**

Initiative **Transdisciplinarity-Net**



## > Was leistet die SAGUF?

- Fördert Auseinandersetzung mit **neuen oder wenig erforschten Aspekten**, die für die **Lösung von Umweltproblemen** von Bedeutung sein können
- Reflektiert Erfahrungen mit **inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten**
- Fördert **Methodenentwicklung** und **Forschungsmanagement**
- Setzt sich ein für entsprechende **Studien- und Weiterbildungsmöglichkeiten**
- Vernetzt Wissen und **Akteure aus Wissenschaft und Praxis**
- Engagiert sich im **politischen Prozess**



## > Wie arbeitet die SAGUF?

Vorstand

**Arbeitsgruppen**

Erfahrungen der Mitglieder

Jahrestagung, Workshops

Homepage

Zeitschrift GAIA

Mitteilungsblatt

Elektronischer Newsletter

Publikationen

Pressemitteilungen und mailings an wichtige Zielgruppen



## > Arbeitsgruppen

- Bildung für nachhaltige Entwicklung
- Transdisziplinäre Forschung
- **Wissensaustausch zwischen Forschung und Praxis**
- Innovation für nachhaltige Entwicklung
- Global climate change and local action
- Decision-oriented modelling of the geosphere



## > Arbeitsgruppe Wissensaustausch zwischen Forschung und Praxis

Leitung: Patricia Fry

Seit 2002

Jahrestagung 2003 „**Vom Wissenstransfer zum Wissensaustausch**“

Wie gelingt die Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis?

Literatur liefert wenig überzeugendes. Problem des impliziten Wissens?

Können wir aus eigenen Erfahrungen Methoden ableiten?

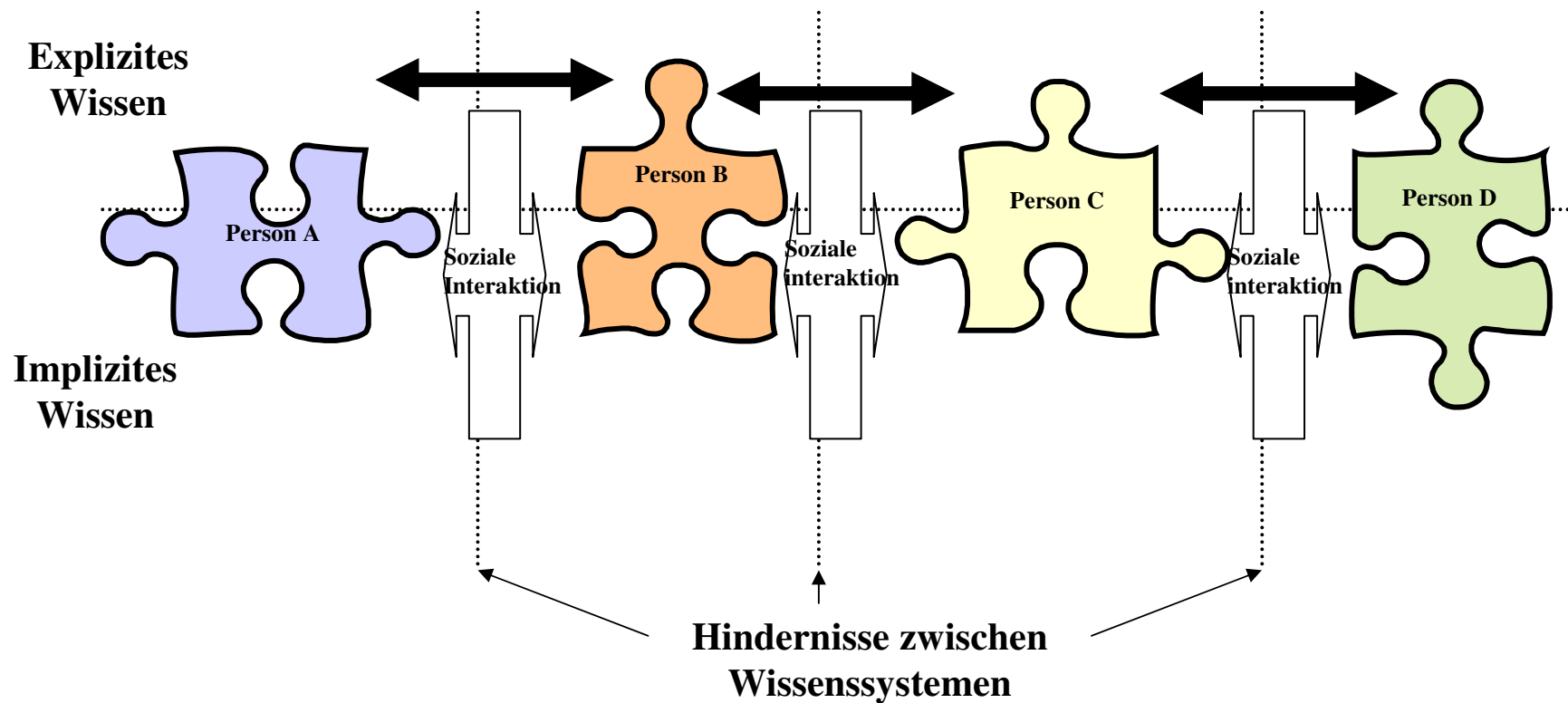
„**Von implizitem Know-how zu expliziten Thesen**“ (Fry et al 2008)

„**Kommunikationskompetenz – Eine Bedingung für erfolgreichen Wissensaustausch**“ (Zingerli et al 2009)



## > Wissenssysteme verknüpfen

Soziale Interaktionen ermöglichen (Ravn 2004)





## > Kommunikationskompetenz als Schlüsselkompetenz

„Die einen verstehen nicht was die anderen meinen.“

Auf der gleichen Augenhöhe begegnen

Bereitschaft sich empfängerorientiert auszudrücken

Fähigkeit Perspektive zu wechseln

Zuhören und beobachten ohne unmittelbar zu verstehen

Unterschiedlichkeit von Sichtweisen und Akteuren wertschätzen

Von gemeinsamen Erlebnissen lernen

Auf Imponiergehabe, Fassadentechnik und Bluffs verzichten

Glaubwürdig und authentisch wirken

Zingerli et al. 2009 GAIA



## > Weitere Bedingungen, um den Wissensaustausch erfolgreich zu gestalten

Offenheit und Mehrdeutigkeit ermöglicht Interesse und Anknüpfen an eigener Sichtweise

Offene Stimmung und Arbeitsatmosphäre schaffen

Ausreichend Zeit

Kommunikationsregeln

Moderation

Intermediäre Fachleute

Zingerli et al. 2009 GAIA



## > Typische Probleme

Einbezug Akteure in Forschung

Begleitgruppen sind aufwändig

Mangelnde Reflexion der Sichtweisen von Forschung, Verwaltung und Praxis

Anspruchsvoller Rollenwechsel „Forschende als Moderatoren“

Spannungsfelder

Zeitlicher Aufwand  $\neq$  Forschung

Konflikte mit disziplinärer Karriere

Probleme beim Publizieren (zu breit)

Überbrücken verschiedener Wissenssysteme (Boundary object)

Fehlende Selbstreflexion und know-how

Usw.



**\* | Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit**

**Kontakte:**

**[contact@patriciafry.ch](mailto:contact@patriciafry.ch)**

**[www.patriciafry.ch](http://www.patriciafry.ch)**

**[saguf@env.ethz.ch](mailto:saguf@env.ethz.ch)**

**[www.saguf.scnatweb.ch](http://www.saguf.scnatweb.ch)**

## **\* | Literatur**

- Davenport, T.H., and L. Prusak. 1998. Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know. Boston: Harvard Business School Press.
- Fry, Patricia E. 2001. Bodenfruchtbarkeit – Bauernsicht und Forscherblick. Edited by H. Boland, V. Hoffmann and U. J. Nagel, Kommunikation und Beratung: Band 41. Weikersheim: Margraf Verlag.
- Ravn, Johan E. 2004. Cross-System Knowledge Chains: The Team Dynamics of Knowledge Development. Systemic Practice and Action Research 17 (3):161-175.
- Schneider, F., Fry, P., Ledermann, T. und Rist, S. (2009) 'Social Learning Processes in Swiss Soil Protection - The 'From Farmer - To Farmer' Project'. Human Ecology 37: 475-489.
- Schneider Flurina 2008: The Quest for Sustainable Soil Cultivation in Swiss Agriculture. Co-creation of Knowledge through Network Building and Social Learning. Inauguraldissertation der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Uni Bern.
- Zingerli, C., Fry, P., Bachmann, F., Flury, M., Förster, R., Kläy, A. und Küffer, C. (2009) 'Kommunikationskompetenz: Eine Bedingung für erfolgreiche Wissensaustauschprozesse zwischen Forschung, öffentlicher Verwaltung und Praxis'. GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 18(3): 264-266.