

# Projekt «von Bauern – für Bauern»

Ermittlung und Vermittlung von bäuerlichen Erfahrungen  
für eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung

**Bericht nach Abschluss der Pilotphase**

Patricia Fry, Zürich

15. Dezember 2003

**Projektteam:**

Projektleitung und -bearbeitung:	Patricia Fry, Wissensmanagement für den Umweltbereich, Zürich
Filmkonzeption und -realisierung:	Jolanda Piniel, Filmmacherin, Zürich Monika Schenk, Winterthur Patricia Fry, Zürich
Beratung Erfolgskontrolle:	Christine Bächtiger, Zürich

**Auftraggeber:**

Bundesamt für Landwirtschaft BLW  
 Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL  
 Bodenschutzfachstellen der Deutschschweizer Kantone

**Dank**

Dem Bundesamt für Landwirtschaft, dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft und den Bodenschutzfachstellen der Deutschen Schweiz danke ich für die Finanzierung und fachliche Begleitung der Pilotphase. Ich danke der Begleitgruppe für ihre Unterstützung und ihren Rat. Für die Filmarbeiten in der Pilotphase, das zur Verfügung stellen von Videokamera und Laptop sowie das Schneiden eines ersten Entwurfs danke ich Monika Schenk ganz herzlich. Jolanda Piniel danke ich für die Konzeption und für das Schneiden des Pilotfilms sowie für Rückmeldungen zum Text. Christine Bächtiger danke ich für ihre Tipps zur Erfolgskontrolle. Schliesslich danke ich den an der Pilotphase beteiligten Landwirten ganz herzlich, dass sie sich Zeit genommen haben, um mir von ihren Erfahrungen zu erzählen und mir ein feedback zum Projektansatz und zum Pilotfilm zu geben. Ein ganz spezieller Dank gebührt Herr Minder, Landwirt in Rohrbach, der wesentlich zum Gelingen des Pilotfilms beigetragen hat.

**Inhaltsverzeichnis**

Zusammenfassung	2
Einleitung	4
Ziele und Fragestellungen	4
1 Auswahl der Bauernfamilien	5
2 Bäuerliche Erfahrungen ermitteln	6
3 Bäuerliche Netzwerke eruieren, begleiten und aktivieren	10
4 Entscheidungshilfen erarbeiten: Pilotfilm, Tensiometereinsatz	15
5 Projektorganisation	18
Synergien	19
Literatur	20

Der Pilotfilm “von Bauern – für Bauern: Bodenschutz dank Direktsaat” ist ein integraler Bestandteil der Pilotphase.

## Zusammenfassung

Das Projekt „von Bauern – für Bauern“ verfolgt zwei Ziele: Erstens werden die Erfahrungen von Bauern, die ihr Land im Sinne des mechanischen Bodenschutzes erfolgreich bewirtschaften, ermittelt. Und zweitens sollen diese Erfahrungen so aufbereitet werden, dass sie über bäuerliche Netzwerke weiter vermittelt werden können.

Dieser Projektansatz basiert auf folgenden Erkenntnissen:

- Der mechanische Bodenschutz ist ein Thema, das mit den bisherigen Methoden (Merkblätter u.a.) in bäuerlichen Kreisen kaum oder nur sehr bedingt Diskussionen auszulösen vermochte.
- Landwirte, die den mechanischen Bodenschutz erfolgreich auf ihrem Betrieb umsetzen, verfügen über spezifisches Handlungswissen.
- Dieses Handlungswissen wird am besten von den Landwirten selber vermittelt. Es hat sich gezeigt, dass die Bereitschaft, sich Wissen anzueignen, sehr viel grösser ist, wenn es von erfolgreichen Berufskollegen in einer einfachen, bildhaften Sprache vermittelt wird (vgl. Davenport und Prusak 1998, S. 100). Der gemeinsame bäuerliche Jargon erleichtert eine Identifikation und stärkt das Vertrauen. Dies ist eine essentielle Grundlage für den Wissensaustausch.

Es hat sich gezeigt, dass sich der Ansatz „von Bauern – für Bauern“ sehr gut bewährt. Insbesondere der Einsatz von Film an bäuerlichen Versammlungen in Kombination mit der Diskussion mit erfahrenen Landwirten eröffnet ein neues Potential für die Wissensvermittlung in der Landwirtschaft.

In der Pilotphase wurden alle im Konzept vorgeschlagenen Projektschritte durchgeführt und beurteilt:

**1) Auswahl der Bauernfamilien:** hierzu wurde auf bestehende Netzwerke (Bodenschutzfachstellen, Schulen) zurückgegriffen, was sich bewährt hat. Dank der langjährigen Zusammenarbeit verschiedener Fachstellen und Schulen mit Bauern zum Thema Bodenschutz konnten genügend Bauern ausfindig gemacht werden, die im Sinne des Bodenschutzes arbeiten. Alle angefragten Bauernfamilien interessierten sich für den Projektansatz und gaben gerne Auskunft über ihre Erfahrungen. Drei Bauernfamilien aus den Kantonen Bern, Solothurn und St. Gallen beteiligten sich aktiv an der Pilotphase.

**2) Ermitteln und dokumentieren von bäuerlichen Erfahrungen:** Die Kombination des Leitfadenterviews mit einem offenen Gespräch hat sich ebenfalls sehr gut bewährt. Mit Hilfe von Tonband- und Filmaufnahmen konnten die bäuerlichen Argumente, ihre Lernprozesse und Erfolgsgeschichten am Beispiel der Direktsaat sowie typische Dilemmas zwischen Landwirtschaft und Bodenschutz dokumentiert und ausgearbeitet werden.

**3) Eruiieren, Begleiten und Aktivieren von bäuerlichen Netzwerken:** Es wurden verschiedene Netzwerktypen gefunden, die sich aufgrund folgender Kriterien voneinander unterscheiden lassen: Räumliche Ausdehnung, Grad an Informalität, Zusammensetzung des Netzwerks und das Thema des Netzwerks. Drei Netzwerke wurden begleitet und analysiert:

- Das Direktsaatprojekt im Kanton Bern zeichnete sich als persönliches Netzwerk von verschiedenen intermediären Fachleuten vom Kanton mit den Landwirten aus. Dieses Netzwerk zum Thema mechanischer Bodenschutz ist informell geprägt und übergreifend zusammengesetzt.
- Das Kundennetz eines Lohnunternehmers hat eine regionale Ausdehnung, ist ausgeprägt informell, ausschliesslich mit Bauern zusammengesetzt und thematisch auf Bodenbearbeitung konzentriert.
- Die begleitete Flurbegehung hat eine lokale Ausdehnung, ist vorwiegend informell, vor allem von Landwirten besucht und konzentriert sich auf agronomische Themen.

Bei der Aktivierung dieser Netzwerke für das Thema mechanischer Bodenschutz zeigte es sich, dass es wichtig ist Bauern zu gewinnen, die zwischen Theorie und Praxis vermitteln können und selber mechanischen Bodenschutz umsetzen. Diese können an einer Fachstelle, an einer landwirtschaftlichen Schule und/oder als Lohnunternehmer tätig sein. Sie müssen bereits als Auskunftsperson bei den Landwirten akzeptiert sein, sonst kann die von ihnen ausgehende Wissensvermittlung als Belehrung aufgefasst werden. Auch bäuerliche Versammlungen können nicht ausschliesslich von aussen auf das Thema Bodenschutz eingeschworen werden. Auch das muss über Personen gehen, die vor Ort bekannt sind – beispielsweise Lohnunternehmer –, die wiederum als Übersetzer fungieren können.

**4) Realisieren des Pilotfilms „von Bauern für Bauern: Bodenschutz dank Direktsaat“:** In diesem fünfzehnminütigen Film berichten ein Lohnunternehmer und vier seiner Kunden über ihre Motivation, die traditionelle Anbaumethode durch die pfluglose Direktsaat, ein bodenschonendes Verfahren, zu ersetzen. Der Pilotfilm wurde von den an der Pilotphase beteiligten Bauernfamilien sowie von einer Klasse Berufsmittelschüler (Rütti) vom Ansatz und vom Stil her sehr begrüsst. Es wurde angeregt, weitere bodenschonende Verfahren in verschiedenen Regionen zu filmen und dabei sowohl die Vor- und Nachteile dieser Verfahren als auch vermehrt praktische Tipps zu thematisieren.

**5) Projektorganisation:** Während der Pilotphase konnten verschiedene Vertreter von Bodenschutz und Landwirtschaft aus Bund, Kantonen, Beratungsorganisationen und Verbänden für die Begleitgruppe gewonnen werden. Die Begleitgruppe überwachte und begleitete den Projektverlauf und hilft die Ergebnisse des Projekts hinaus zu tragen. Die Begleitgruppe traf sich zweimal. Die Auftraggeber trafen sich zusätzlich noch zweimal.

Während der Pilotphase arbeiteten weitere Fachleute am Projekt mit. Monika Schenk und Jolanda Piniel unterstützten die Projektleiterin mit den Filmarbeiten. Christine Bächtiger lieferte wichtige Inputs zur Erfolgskontrolle.

**6) Beurteilung:** Es ist wichtig den Bodenschutz in der Landwirtschaft indirekt zum Thema zu machen:

- über bäuerliche Handlungen wie minimale Bodenbearbeitung, Einsatz von Doppelreifen usw.,
- mit Hilfe von ökonomischen, agronomischen, praktischen und ökologischen Argumenten,
- an herkömmlichen bäuerlichen Versammlungen, wie zum Beispiel Zusammenkünfte der Milchgenossenschaften.
- Das Medium Film, wo erfahrene Bauern über ihre Erfahrungen berichten, ist ein ideales Hilfsmittel, um den Boden und bodenschützende Handlungen indirekt zum Thema zu machen.

Bäuerliches Erfahrungswissen wird üblicherweise mündlich verbreitet. Der Film ist ein ideales Mittel, um dieses festzuhalten und weiterzuverbreiten. Damit kann die Wissensvermittlung zum Thema Bodenschutz in der Landwirtschaft verbessert werden. Der Einsatz eines professionellen Films an bäuerlichen Versammlungen in Kombination mit der anschliessenden Diskussion mit erfahrenen Lohnunternehmern und Beratern stellt einen Durchbruch dar, wenn es darum geht die Problematik Boden und Bodenschutz in der Landwirtschaft anzugehen. Es zeigte sich, dass Lohnunternehmer wichtige Partner für die Vermittlung von Bodenschutzmassnahmen sind. Es zeigte sich ausserdem, dass Flurbegehungen sich sehr gut eignen, um auch Bauern zu erreichen, die sich nicht speziell für den Boden interessieren. Weil die Flurbegehungen wichtige gesellschaftliche Anlässe für Bauern sind, werden damit auch Bauern erreicht, die mit herkömmlichen Massnahmen nicht erfasst werden.

## Einleitung

Obwohl die Landwirtschaft auf den Boden angewiesen ist, ist der Bodenschutz für Landwirte kein attraktives Thema. Dies äussert sich beispielsweise darin, dass sowohl Veranstaltungen als auch Hilfsmittel zum Thema Boden und Bodenschutz bei den Bauern keine grosse Aufmerksamkeit geniessen (vgl. Fry 2001a und Fry 2001b). Um den Bodenschutz für die Landwirtschaft attraktiver zu machen, stellen sich zwei Fragen:

- Wie kann das Thema **Boden** in der Landwirtschaft adressatengerechter zum Thema gemacht werden?
- Wie kann bodenschutzrelevantes Wissen vermehrt an die **Bauern** vermittelt werden?

Mit dem Projekt „von Bauern für Bauern“ soll der **mechanische Bodenschutz in der Landwirtschaft** vorangetrieben werden, indem die betroffenen Nutzer einbezogen und beteiligt werden. Mit diesem neuen Ansatz „von Bauern – für Bauern“ werden die Umsetzungsleistungen von Landwirten, die bereits im Sinne des mechanischen Bodenschutzes arbeiten, **ermittelt** und über bäuerliche Netzwerke weiter **vermittelt**. Diese Umsetzungsleistung wird erfasst, indem erfahrene und angesehene Landwirte interviewt werden: Ihre Problemsicht (Bodenschutz aus Bauernsicht, bäuerliche Argumente), ihre Lernprozesse und ihre Erfolgsgeschichten werden erhoben. Diese Aussagen dienen anderen Landwirten als Beispiel. Wenn bäuerliche Praktiken und Erfahrungen von erfahrenen Bauern vermittelt werden, wird dieses Wissen schneller von den Bauern aufgenommen und in die Praxis umgesetzt.

Das Projekt zielt auf die freiwillige Mitarbeit der Landwirte ab und macht sich den Multiplikatoreffekt zu Nutze. Das Projekt ist als notwendige Ergänzung zu bestehenden Kontrollmassnahmen des Vollzugs zu verstehen.

Als **gesetzliche Grundlagen** dienen die VBBo 1998 (Massnahmen gegen Bodenverdichtung und -erosion) und die Agrarpolitik 2002 (Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung sicherstellen) (vgl. Konzept). Als **theoretische Grundlagen** dienen Standardwerke aus den Bereichen Wissensmanagement (Davenport und Prusak, 1998), Wissenschaftsforschung (Gibbons et al. 1994) und Netzwerkforschung.

## Ziele und Fragestellungen

Das Projekt ist in **vier Etappen** aufgeteilt: Die Konzeptphase (2001), die Pilotphase (2002-2003), der erste Teil der Hauptphase (Ermittlung: 2004-2005) und der zweite Teil der Hauptphase (Vermittlung in Netzwerken 2006-2007) (vgl. Konzept 2001).

Ziel der **Pilotphase** war es zu prüfen, wie sich der neue Projektansatz „von Bauern – für Bauern“ bewährt und ob mit diesem Ansatz bodenschutzrelevante, bäuerliche Erfahrungen ermittelt und vermittelt werden können. Dazu wurden sämtliche Projektschritte für die Ermittlung und Vermittlung von bäuerlichen Erfahrungen in verschiedenen Kantonen durchgeführt und überprüft. Für die **Pilotphase** wurden folgende Fragen erörtert:

- Werden genügend erfahrene, innovativ und bodenbewusst arbeitende Persönlichkeiten gefunden und sind sie bereit an diesem Projekt mitzumachen?
- Ist es möglich mit den vorgeschlagenen Methoden bäuerliche Erfahrungen zu ermitteln?
- Kann die Wissensvermittlung zum Thema Bodenschutz mit Hilfe von bäuerlichen Netzwerken verbessert werden?
- Gelingt es bäuerliche Erfahrungen mit Hilfe von Video zu ermitteln? Lassen sich die interviewten Bauern durch die Filmaufnahmen stören? Eignet sich das Medium Film für eine Vermittlung „von Bauern – für Bauern“ überhaupt?
- Wie wird der Projektansatz von den beteiligten Bauernfamilien beurteilt? Bewähren sich die einzelnen Projektschritte? Empfiehlt es sich, eine Hauptphase des Projekts „von Bauern für Bauern“ durchzuführen?

Aufgrund dieser Ergebnisse wurde das Konzept für die Hauptphase angepasst.

Ein weiteres Ziel der Pilotphase bestand darin, Grundlagen für die Projektorganisation zu legen. Dazu gehörte das Zusammenführen verschiedener Vertreter der Landwirtschaft und des Bodenschutzes in der Begleitgruppe und das Etablieren von Auftraggebersitzungen.

Im folgenden werden die Ergebnisse analog der im Konzept beschriebenen Projektschritte vorgestellt. Dabei werden jeweils auch das Vorgehen und die Beurteilung der einzelnen Projektschritte aufgeführt. Dazu wurden Rückmeldungen von den beteiligten Bauernfamilien eingeholt.

## 1 Auswahl der Bauernfamilien

### 1.1 Vorgehen

In Zusammenarbeit mit den Bodenschutzfachstellen und landwirtschaftlichen Schulen der drei Kantone Bern, Solothurn und St. Gallen wurden fünf verschiedene Bauernfamilien für die Interviews ausgewählt (vgl. Tabelle 1).

Folgende Kriterien standen im Vordergrund: Erfahrung, Bodenschutzbewusstsein, Vernetzung, Persönlichkeit, Ansehen in der Gemeinde und der Region. Der Erstkontakt wurde mit Hilfe der Fachstellen hergestellt. Nachdem sie von ihnen über das Projekt informiert wurden, nahm ich als Projektleiterin Kontakt auf und erläuterte das Vorhaben im Detail.

### 1.2 Ergebnisse

Alle angefragten Landwirte interessierten sich für den Projektansatz. Mit allen Bauernfamilien konnte eine Beziehung geknüpft werden, die auf gegenseitigem Interesse beruht. Das so entstandene Vertrauen ist eine wichtige Grundlage für das Projekt. Bei vier Bauernfamilien konnte ein erstes Interview durchgeführt werden. Drei Bauernfamilien arbeiteten in der Pilotphase aktiv mit. Mit diesen drei Landwirten konnten drei Themen des mechanischen Bodenschutzes besprochen werden: Das sind die Direktsaat, die Streifenfrässaat und der Einsatz des Tensiometers auf dem landwirtschaftlichen Betrieb. Fünf weitere Landwirte wurden von Herr Minder, Lohnunternehmer in Rohrbach, ausgewählt und für die Filmarbeiten angefragt.

Name und Wohnort	Beruf	Thema		Kt.	Erstes Gespräch	Interview	Film
Wyssbrod, Rubigen	Landwirt, Lohnunternehmer	Direktsaat	IP	BE	+	-	-
Grossenbacher, Hindelbank	Landwirt	Direktsaat	Bio	BE	+	+	-
Minder, Rohrbach	Landwirt, Lohnunternehmer	Direktsaat	IP	BE	+	+	+
Stutz, Bettlach	Landwirt, Lohnunternehmer	Tensiometer, Direktsaat, Mulchsaat	IP	SO	+	+	-
Ritz, Balgach	Landwirt, Lohnunternehmer	Streifenfrässaat	IP	SG	+	+	-
Feller, Attiswil	Landwirt	DS	IP	BE	-	-	+
Schmitz, Wiedlisbach	Landwirt	DS	IP	BE	-	-	+
Morgenthaler	Landwirt	DS	IP	BE	-	-	+
Bärtschi	Landwirt	DS	IP	BE	-	-	+
Geissbühler	Landwirt	DS	IP	BE	-	-	+

**Tabelle 1: Am Projekt beteiligte Bauern (Stand Pilotphase).  
Kursiv: Aktive Mitarbeit.**

### 1.3 Beurteilung

Es ist gelungen Bauernfamilien zu finden, die im Sinne des Bodenschutzes Landwirtschaft betreiben und die daran interessiert sind ihr Wissen weiterzugeben. Sie begrüssen es sehr, dass ihr Wissen gefragt ist und sind bereit sich für das Projekt „von Bauern – für Bauern“ einzusetzen. Die Methode, die Landwirte auszuwählen, mit ihnen Kontakt aufzunehmen und in eine wechselseitige Beziehung zu

treten funktionierte gut. Es konnte eine vertrauensvolle Beziehung zu den Bauernfamilien aufgebaut werden.

Für die **Hauptphase** wird empfohlen, die Auswahl der Bauernfamilien unverändert weiterzuführen. Es kann jedoch sein, dass geeignete Bauern durch eine Vielzahl von Projekten belastet sind. Es ist wichtig, dass alle am Projekt beteiligten Bauernfamilien für ihre Mitarbeit finanziell entschädigt werden.

## 2 Bäuerliche Erfahrungen ermitteln

In diesem Kapitel werden Antworten auf die Frage gesucht, wie das **Thema Boden** in der Landwirtschaft attraktiv gemacht werden kann.

### 2.1 Vorgehen

Mit Hilfe von **episodischen Interviews** (eine Kombination eines offenen, auf Erzählung basierenden Interviews mit einem Leitfadeninterview) und Gesprächen im Feld wurden die bäuerlichen Erfahrungen von „bodenbewusst“ arbeitenden Bauern und Bäuerinnen ermittelt. Dabei kamen folgende qualitative Methoden zur Anwendung (vgl. Tabelle 2).

Angewendete Methoden
Teilnehmende Beobachtung
Episodisches Interview
Video
Telefonische Befragung

**Tabelle 2: Übersicht über angewendete qualitative Methoden (vgl. Flick 1998).**

Sämtliche Tonbandaufnahmen während den Interviews und zum Teil während den Filmaufnahmen wurden transkribiert. Die Filmaufnahmen wurden nach Bildinhalten und nach dem Gesprochenen protokolliert. Das Material wurde durchgesehen und nach den Themen „bäuerliche Erfahrungen (Argumente, Lernprozesse, Erfolgsgeschichten)“ und „bäuerliche Netzwerke“ ausgewertet. Entsprechende Zitate wurden kodiert und in Kategorien aufgeteilt, die schliesslich nach ihrer Bedeutung für das Thema zusammengefasst wurden.

### 2.2 Ergebnisse

Zunächst wird anhand von einem Beispiel gezeigt, wie Bauern über Boden und Bodenprobleme reden. Dann werden Argumente aufgeführt, die die Bauern für das bodenschonende Verfahren der Direktsaat genannt und welche Probleme sie damit haben (vgl. Pilotfilm). Dabei werden auch Beispiele für bäuerliche Lernprozesse und Erfolgsgeschichten aufgeführt. Schliesslich werden typische Dilemmas der Bauern mit dem mechanischen Bodenschutz genannt. Die Aussagen beruhen auf der Analyse von vier Interviews und auf dem Filmmaterial von fünf Bauern.

#### 2.2.1 Wie nehmen Bauern Bodenprobleme wahr?

Als erstes fällt auf, dass sich die Ausdrucksweise der Bauern stark von der bodenkundlichen Terminologie, wie wir sie vom Bodenschutz her kennen, unterscheidet. So beschreibt Herr Minder die Böden mit Hilfe von **bäuerlichen Metaphern**: So sah ein Boden aus wie „wenn man Nidelkäse verhauen hätte“ oder dass er „wie Asche“ zerfalle (vgl. Pilotfilm). Mit der bäuerlichen Sprache, mit ihren Ausdrücken und Metaphern stellen die Bauern einen Bezug her zur bäuerlichen Alltagspraxis. Damit ist für sie erkennbar, wer über einen ähnlichen Erfahrungshintergrund verfügt.

Als zweites fällt auf, dass die Bauern sehr breit argumentieren. So verweist Herr Minder bei der Flurbegehung auch auf den Temperaturunterschied der zwei mitgebrachten Bodenproben. Die Temperatur eines Bodens ist für das Keimen und das Wachsen der Pflanzen zentral. Sein Auge ist also vor allem auf das **Pflanzenwachstum** ausgerichtet. Auch bei der Wahrnehmung von **Verdichtung und Erosion** steht das Wachstum der Pflanzen im Vordergrund: Den Kulturen sei es oft anzusehen, wenn der Boden verdichtet ist. So sei es ein Zeichen für Bodenverdichtung, wenn die Pflanzen auf einem Feld streifenweise gelb würden, oder wenn stellenweise Wegerich wachse. An den Stellen wo bei einer Nachsaat der Boden zusammengedrückt wurde, sei Wegerich gewachsen. Und genau an diesen Stellen wuchs danach der Raps nicht. Daraus schloss der Bauer, dass es das Nachsäen einfach nicht bringe. Auch beim Mais mache sich die Bodenverdichtung bemerkbar. So sehe man beim Mais

grosse Wachstumsunterschiede, wenn es Staunässen habe. Auch bei Getreidekulturen im Frühling könne man gelbe Streifen erkennen. Am besten sehe man das aus der Distanz. Weil dies nur ein paar Wochen sichtbar sei, würde dies aber meistens wieder vergessen.

Herr Ritz erkennt einen gesunden Boden schon von Auge. Wenn er den ganzen Sommer beobachte, dann sehe er, ob das Maisfeld richtig kräftig wachse oder ob es immer „am Knorzen“ sei. Im Herbst merke er dies auch beim Ernten. Er sehe wie gross der Mais dann sei, wie dick die Stengel und wie gross die Kolben seien. Er sehe wieviel Fuder es beim Silo-Mais gäbe. Auch Herr Grossenbacher bezieht sich auf das Pflanzenwachstum. Für ihn sei es ein Zeichen, dass es dem Boden gut gehe, wenn die Kulturen auch unter Bedingungen des Biologischen Landbaus gut wüchsen. Er brauche beispielsweise keine aufwändige Bewässerung bei den Kartoffeln und es liege keine Erde wegen Erosion auf der Strasse, die man wegputzen müsse. Dadurch habe er weniger Aufwand.

Bei den Bauern steht die **ökonomische Argumentation** über die Ertragsfähigkeit des Bodens im Vordergrund. Die Bauern wollen, dass der Boden leistungsfähig bleibt. So mache sich die Verdichtung auch im Ertrag bemerkbar, wenn man genau rechne. Ein Bauer berichtet, dass er die Wachstumsunterschiede bereits von Auge sehe, weil er extrem unterschiedliche Böden innerhalb der einzelnen Parzellen habe. Die Bauern wollen aber auch den Aufwand aus ökonomischen Gründen gering halten. So argumentiert ein Bauer, dass bei der Nachsaat nochmals Kosten und Zeitaufwand fürs Nachsäen anfallen und der Ertrag, den man dann erhalte, meistens so gering sei, dass es sich einfach nicht lohne. Auch die Erosion „koste Zeit, Geld und Nerven“ (vgl. Pilotfilm).

Der Gedanke der **Langfristigkeit** kann bei den Überlegungen der Bauern eine Rolle spielen. So geht es Herr Ritz darum, den Boden langfristig bewirtschaften zu können. Da sich der Boden nicht vermehrt, müsse man schauen, dass er auch auf die Länge einen Ertrag bringe. Hier spielt dann auch die Hofnachfolge eine grosse Rolle. Wenn ein Nachfolger bestimmt sei, sei auch klar, für wen man den Bodenschutz betreibe, meint Herr Stutz. Oder umgekehrt: Wenn es nicht klar sei, wie es mit dem Betrieb weiter gehe und wer den Hof übernehme, dann würde dem Boden vielleicht weniger Sorge getragen. Damit wird ein Bezug hergestellt zwischen Bodenschutz und sozialen Faktoren wie der Hofnachfolge.

### 2.2.2 Bäuerliche Argumente für die Direktsaat

Als thematisches Beispiel für die Pilotphase des Projektes „von Bauern – für Bauern“ wurde die Direktsaat ausgewählt. Dies ist ein Anbausystem, bei der das Saatgut in den unbearbeiteten Boden abgelegt wird. Dabei werden Säscharen verwendet, die höchstens 50% der Bodenoberfläche bewegen. Bodenschutzfachstellen wie zum Beispiel im Kanton Bern propagieren dieses System, weil es den Boden schont und die Produktionskosten senkt. Wasser- und Winderosion sowie die Verdichtung nehmen ab, während Krümelstabilität, Porosität, Tragfähigkeit, Humusgehalt, biologische Aktivität, Regenwürmer und Durchwurzelung zunehmen (aus LBL, IG No-till, Bodenschutzfachstelle Bern 1998). Die Direktsaat ist eine anwendungsorientierte Bodenschutzmassnahme, bei der Ökologie und Markt in die gleiche Richtung ziehen.

Auch hier wird die breite Argumentation der Bauern deutlich. Die Argumente der befragten Bauern lassen sich in ökonomische, praktische/ästhetische, agronomische und ökologische Argumente aufteilen (vgl. Tabelle 3 und Pilotfilm).

Im Vordergrund der Argumentation stehen eindeutig **ökonomische Kriterien**, wie geringe Kosten und geringer Arbeitsaufwand bei gleichzeitig guten Erträgen. Alle befragten Landwirte waren daran interessiert möglichst wenig Aufwand zu haben mit der Bodenbearbeitung. Mit der Direktsaat könne enorm viel Arbeitszeit einspart werden. Und sie seien schneller und könnten mehr Fläche säen. Ausserdem gab es für die Startphase finanzielle Beiträge vom Kanton.

Ökonomische Argumente	Praktische/ästhetische Argumente	Agronomische Argumente	Ökologische Argumente
Tiefe Kosten Geringer Arbeitsaufwand Keine Steine auflesen Weniger Diesel Finanzielle Beiträge Schneller am säen usw.	Bessere Befahrbarkeit bei der Ernte Verhindert Schaden durch Wildschweine Weniger Dreck Weniger Fahrspuren usw.	Bessere Wassernachlieferung Wiesenerneuerung möglich Extensoweizen auf flachgründigem Feld anbaubar Unkraut dezimieren dank Herbizideinsatz usw.	Schont den Boden Lebende Wurzeln regenerieren die Bodenstruktur Vorteil für erosionsgefährdete Parzellen Kein Bodenschaden Bessere Bodenstruktur Bodenleben ist aktiver

			USW.
--	--	--	------

**Tabelle 3: Bäuerliche Argumente für die Direktsaat (Stand Pilotphase).**

Gemäss den befragten Bauern ist die Direktsaat im Herbst ein Riesenvorteil, weil dann der Boden besser befahrbar sei. So sehe man nach dem Dreschen keine Spuren. Damit bringen sie **praktische und ästhetische Argumente** ins Spiel. Dass es bei der Direktsaatmethode Gräser auf den Feldern hat und das Feld nicht so schön aussieht ist für die befragten Bauern nicht so wichtig. Wichtig ist es für sie, dass die Bodenoberfläche gleichmässig ist und nicht erodiert. Sonst bleiben sie mit dem Mähwerk stecken und müssen beim Mähen korrigieren. Die Begrünung gäbe auch weniger Dreck. Ein weiteres praktisches Argument, das ein Bauer genannt hat, bezieht sich auf den Vorteil der Direktsaat: Die Wildschweine graben die Maiskolben nicht mehr aus. Es gibt dadurch weniger Schäden an der Kultur.

**Agronomische Argumente** wurden ebenfalls genannt. So sei die Wassernachlieferung besser, wenn die Bodenoberfläche nicht aufgebrochen würde. Gerade während einer Trockenzeit ist dies von Vorteil. Die Direktsaat wird auch zur Wiesenerneuerung genutzt. Wenn man wenig Land hat, muss das Grünland eine gute Qualität haben. So können Bauern mit der Direktsaat auch Extensoweizen auf Parzellen wachsen lassen, die man wegen den Steinen noch nie pflügen konnte. Die Direktsaat habe noch einen weiteren positiven Nebeneffekt: Er könne das Unkraut mit Herbiziden dezimieren.

**Ökologische Argumente** reichen gemäss Herr Minder nicht aus, um Bauern von der Direktsaat zu überzeugen. Wenn sie die Direktsaat selber anwenden, und dann selber feststellen, dass sie mehr Regenwürmer sehen und weniger Erosion haben, dann sei dies eine Bestätigung für ihren Entscheid. So ist Herr Feller überzeugt, dass die Direktsaat ein gutes System ist, weil er damit auch den Boden schonen kann (vgl. Pilotfilm). Herr Grossenbacher meint, dass man mit Direktsaat fast keinen Bodenschaden machen kann, und dass dieses System für den Boden eine Wohltat sei. Herr Morgenthaler meinte, dass die Direktsaat für erosionsgefährdete Felder ein sehr grosser Vorteil sei.

Die Direktsaat hat den Vorteil, dass die Bodenstruktur wieder regeneriert wird und man keine Spuren mehr sieht. Herr Minder berichtet von seiner Erkenntnis, dass es bei herkömmlichen Verfahren im Herbst keine lebenden Wurzeln mehr hat, die den Boden wieder lockern können, nachdem man mit schweren Maschinen gedrescht und gepresst hat. Der Boden bildet weniger Spalten, wenn er trocknet und durch die Aktivität der Regenwürmer hat es eine krümelige Bodenoberfläche (vgl. Pilotfilm).

Weil der Boden nicht mehr geeegt wird, wird die Krümelstruktur nicht zerstört. Herr Ritz berichtet von seinen Arbeitserfahrungen: Wenn er einen „Frässaatacker“ trotzdem einmal pflügt bricht er ganz anders. Er ist viel krümeliger, hat eine grosse Wurzelmasse und viele natürliche Bruchstellen. Ein schwerer Boden hingegen, der alle Jahre gepflügt wird, wird mit der Zeit pappig, wie Gummi. Er bestätigt auch, dass der Boden eines Maisackers, der immer mit Frässaat gemacht wurde, auf die Länge durchlässiger bleibt. Er lässt das Wasser schöner durch. Stehendes Wasser ist schneller fort.

Auch Herr Bärtschi meinte es sei kein Vergleich mit früher, als er den Boden noch bearbeitete. Wenn es trocken war, wurde es eher noch trockener, wenn es nass war, „verschlammte“ es schneller als heute. Er stellte fest, dass der Boden dem Wetter nicht mehr so stark ausgesetzt sei. Er beobachtete, dass mehr Wasser versickert, und dass er Trockenheit mehr erträgt. Weil der Boden besser durchlüftet ist, gibt es nicht gleich Risse wie früher.

### Probleme mit der Direktsaat

Neben den positiven Argumenten nennen die befragten Landwirte auch **negative Aspekte** der Direktsaat (vgl. Tabelle 4). So wird der Einsatz der Herbizide und Schneckenkörner als Problem erachtet, das zum Teil dazu führt, dass Direktsaat nicht angewendet wird. Für Herr Grossenbacher stellt auch der Maiszünsler im Maisstroh sowie Pilze ein Problem dar. Ein wesentliches Hindernis für viele Bauern ist sicher das „optische Problem“. Beim Pflug ist nach der Arbeit alles aufgeräumt und sauber. Für viele ist die Direktsaat eine „Morerei“. Man ist mit unterschiedlichen Vorstellungen konfrontiert wie ein Feld auszusehen hat.

<b>Probleme beim Einsatz der Direktsaatmethode:</b>
Einsatz von Herbiziden und Schneckenkörner
Optisches Problem: es sieht nicht schön aus
Es braucht mehr Zeit um zu Beobachten
Langsame Bodenerwärmung und langsamere Stickstoffnachlieferung
usw.

**Tabelle 4: Probleme mit der Direktsaatmethode (Stand Pilotphase).**

Manchmal stellt Herr Minder einen gewissen Ehrgeiz fest. So seien einige Bauern stolz, über den Winter ein schönes Feld zu haben, auf dem die Kultur schön wachse. Andererseits sei bekannt, dass es darauf ankomme, wie man dresche und nicht wie es am Anfang aussehe. Herr Feller gibt zu, dass man im Geheimen schon darauf achte, dass die Felder gut aussehen, damit man einigermassen gut dastehe vor den Leuten.

Für einige ist es auch ein Problem, dass sie mehr Zeit investieren müssen ins Beobachten. Es sei nicht so einfach wie das Pflügen.

Ein weiteres Handycap der Direktsaat sei, dass sich der Boden am Anfang viel langsamer erwärme. Vor allem bei schweren, kalten Böden sei die Direktsaat nicht so ideal, weil dann auch wenig Stickstoff nachgeliefert würde. Es gehe einfach alles langsamer.

### Lernprozesse und Erfolgsgeschichten am Beispiel der Direktsaat

Es ist wichtig für den Bodenschutz, dass die Bauern Lernprozesse durchmachen können. Als man vor bald zehn Jahren in der Schweiz mit der Direktsaat begann, wusste man noch nicht viel über die Umsetzung. Heute weiss man, dass es darauf ankommt, in welchem Zustand der Boden ist, welche Vorfrucht auf dem Feld steht usw. Es hat Anpassungen auf dem Betrieb zur Folge, man muss wissen wie und wann man beginnt und wie die Kulturen gepflegt werden müssen. Man muss die Geräte anpassen und man muss lernen. Die Direktsaat ist anspruchsvoller als das Pflügen, weil man mehr beobachten muss, man muss das Unkraut im Griff behalten und das Schneckenproblem lösen.

Am Beispiel der Direktsaat werden im folgenden je ein Beispiel für Lernprozesse und Erfolgsgeschichten aufgeführt.

Die Bauern erzählten oft von ihren Schlüsselerlebnissen, und dass sie viel aus Fehlern gelernt hätten. So berichtete Herr Ritz, dass seine grösste Erkenntnis sei, dass der Boden genügend abgetrocknet sein müsse, bevor er ihn bearbeite. Dies sei schwierig umzusetzen, aber es sei das wichtigste. Er erzählt von seinem **Schlüsselerlebnis**: Er habe einmal auf einer Parzelle gesät als der Boden noch zu nass war und musste nach einigen Reihen aufhören. Zwei Wochen später säte er dann den Rest des Feldes unter guten Bodenbedingungen. Später sei sehr deutlich zu sehen gewesen welcher Mais unter schlechten Bedingungen gesät worden war. Dieser erholte sich nie und sah immer schlechter aus als der Mais, den er zwar später aber unter guten Bodenbedingungen säte.

Herr Wyssbrod berichtet von Erfolgsgeschichten mit der Direktsaat. Als das Gras, das er direkt gesät hatte, sehr gut gewachsen sei, meldete der Kunde gleich den ganzen Betrieb an. Mit den Zuckerrüben hatte er eine ganz spezielle **Erfolgsgeschichte** zu verzeichnen: Im Frühling war es noch zu nass um Zuckerrüben anzubauen und er hat sie später gesät als die anderen Bauern. Seine Kollegen ernteten im Herbst 25% weniger als üblich, worauf die Zuckerrübenfabrik geschlossen werden musste. Er selber hatte einen guten Ertrag. Auch mit Raps, der Königskultur, hatte er ein Erfolgserlebnis: Er hatte ein Feld mit direktgesättem Raps bereits abgeschrieben. Der Boden war überlockert und der Raps sah schlecht aus. Als er später einmal nachschauen ging staunte er nicht schlecht, als er schöne Rosetten beim Raps entdeckte. Und dann habe dieses Feld auch noch am meisten gedrescht. Das sei sogar an der landwirtschaftlichen Schule Schwand ein Thema gewesen.

Wenn erfahrene und angesehene Landwirte ihre eigenen Lernprozesse und Erfolgsgeschichten weiter erzählen, so verstärkt dies erfahrungsgemäss den Multiplikatoreffekt.

### 2.2.3 Typische Dilemmas mit Bodenschutz

Die Bauern sind im Frühjahr und im Herbst mit nassen Böden konfrontiert. Wenn der Termindruck steigt, fahren sie oft trotz schlechten Bedingungen. Auch Bauern, die dem Boden Sorge tragen und wissen, dass der Boden verdichtet und dies der Kultur schadet meinen, dass sie es dann „einfach einmal versuchen. So geht das halt.“ Herr Minder meint, dass er oft nicht wisse, wie es sein wird. Die Parzellen seien derart unterschiedlich. Beim einen gehe es gut beim anderen gar nicht. In der Regel erwähnen die Lohnunternehmer, dass sie ein Gefühl dafür entwickelt hätten, wann welcher Boden befahrbar sei. Sie gehen dann mit dem Auto „schauen“ und beurteilen wie hart oder wie weich der Boden ist, indem sie über den Boden gehen. Meist wird dann probiert und wenn es nicht geht, wenn die Maschine verklemmt, dann hören sie auf. Mit Gewalt bringt man alles fertig, meint Herr Ritz. Aber wenn das Ergebnis nicht befriedigt sei das keine Werbung für ihn. Deshalb ist er sehr an der bodenschonenden Bearbeitung interessiert.

Weil viele Faktoren über eine längere Zeit mitwirken ist es für viele Bauern schwierig den Effekt der Bodenverdichtung zu sehen. Die Bilder nach der Mais- oder Zuckerrübenernte sehen zwar furchterregend aus. Wenn sie nach dem Winter den Boden lockern und kreiseln und wieder ansäen, dann sind sie oftmals erstaunt, „wie gut das gekommen ist“. Es wird auch von widersprüchlichen Erfahrungen berichtet. So berichtet Herr Stutz von Feldern, die nass gepflügt wurden und auf denen die Kulturen trotzdem gut wuchsen und von Feldern, die man geschont hätte und deren Pflanzenkulturen trotzdem nicht gut wuchsen. Oft vermuten die Bauern, dass die Drainagen verstopft sind, oder dass mehr Regen gefallen ist.

Mit Ausnahme von Herr Wyssbrod wird die Spatenprobe und das Tensiometer nicht eingesetzt, um die Befahrbarkeit des Bodens zu überprüfen. Dieses Ergebnis deckt sich mit Erfahrungen von landwirtschaftlichen BeraterInnen und Erkenntnissen aus der Forschung (Fry 2001a). Hier wäre der Einsatz eines vereinfachten Tensiometers zu prüfen und die bäuerlichen Erfahrungen damit zu ermitteln (vgl. Kapitel 4.2.2).

## 2.3 Beurteilung

In der Pilotphase stellte sich die Frage, ob bäuerliche Erfahrungen mit den beschriebenen Methoden ermittelt werden können. Es zeigte sich, dass sich die gewählte Interviewform sehr gut eignet, um die für den Bodenschutz relevanten Erfahrungen zu ermitteln. Die Bauern brachten auf diese Weise ihre Argumentation, ihre Lernprozesse und Erfolgsgeschichten sehr gut zur Sprache. Für die Dokumentation der Erfahrungen eigneten sich auch die Filmaufnahmen (vgl. Beurteilung Pilotfilm).

Das **Thema Boden** kann in der Landwirtschaft attraktiver gemacht werden, indem die **bäuerliche Perspektive und Sprache** stärker berücksichtigt werden. Bauern nennen **ökonomische, agronomische, praktische und ökologische Argumente** und verwenden Ausdrücke aus ihrem Alltag, um den Boden zu beschreiben. Zudem haben sie die praktische Erfahrung mit der Umsetzung auf ihrem Betrieb.

## 3 Bäuerliche Netzwerke eruieren, begleiten und aktivieren

In diesem Kapitel werden Antworten auf die Frage gesucht, in welchen Netzwerken bäuerliche Erfahrungen an Bauern vermittelt werden können.

### 3.1 Vorgehen

Bäuerliche Erfahrungen, die für den mechanischen Bodenschutz relevant sind, sollen mit Hilfe von bäuerlichen Netzwerken vermittelt werden. Dazu wurden in der Pilotphase bäuerliche Netzwerke ausfindig gemacht, begleitet und aktiviert.

## 3.2 Ergebnisse

### 3.2.1 Netzwerktypen

Die befragten Bauern haben in den Interviews verschiedene Netzwerke erwähnt, die für den Wissensaustausch unter Bauern wichtig sind (vgl. Tabelle 5). Diese lassen sich einerseits nach der räumlichen Ausdehnung in **lokale, regionale, kantonale und schweizweite Netzwerke** einteilen. Andererseits lassen sie sich nach dem Grad der Formalität in vorwiegend **formelle und vorwiegend informelle Netzwerke** einteilen, wobei formelle Treffen oft auch einen informellen Teil beinhalten können. Dies ist besonders wichtig, weil der Wissensaustausch vor allem im informellen Kreis erfolgt. Diese auch im Wissensmanagement beschriebene Erfahrung wurde von den befragten Bauern bestätigt. Das Potential der Wissensvermittlung unter Bauern hängt mit der Form des Treffens zusammen.

Bei den Bauern ist das „gesellschaftliche“ sehr wichtig. Sie schätzen es deshalb sehr, dass bei Flurbegehungen beispielsweise, auch der soziale Teil nicht zu kurz kommt (vgl. Flurbegehung). Es gäbe immer weniger Gelegenheit, wo sich Bauern im Alltag austauschen könnten meinen Ritz und Stutz. Immer mehr Käsereien würden geschlossen. Damit gehe auch ein Teil der bäuerlichen Kultur verloren.

Weitere Unterscheidungskriterien sind die Zusammensetzung und das Thema der Netzwerke.

**Zusammensetzung der Netzwerke:** Es gibt Netzwerke, die nur von Bauern frequentiert werden, wie zum Beispiel ein Maschinenring oder der Käsevorstand. Es wurden auch Netzwerke genannt, die nicht nur von Bauern gebildet werden, z.B. LEK, Politische Versammlungen.

**Themen der Netzwerke:** Mit Ausnahme des schweizweiten Netzwerks SWISS NO-TILL und der Kantonalen Direktsaatprojekte wurden keine Netzwerke erwähnt, die sich zum Thema Boden gebildet hatten. Es werden sogar Netzwerke erwähnt wie z.B. die Feuerwehr, die nichts mit der Landwirtschaft zu tun haben.

Diese Netzwerktypen sind für das Kennenlernen, das Einschätzen der Erfahrung und der Kompetenz Einzelner, für den Respekt und das Ansehen der beteiligten Bauern in der Region wichtig. Diese Komponenten beeinflussen den Wissensaustausch, weil über diese Netzwerke Vorbilder kennengelernt werden.

Räumliche Ausdehnung/ Grad der Formalität	Lokal	Regional	Kantonal	Schweizweit
<b>Vorwiegend informell</b>	Flurbegehung Maschinenring Umweltgruppe Käsereihöck Käsevorstand Betriebsgemeinschaften Milchsammelstelle Dorfkäserei Feuerwehr Exkursionen usw.	Flurbegehungen Kundenkreis Lohnunternehmer Käsereireise Klassentreffen Rütti Brätlete Meisterbauerreise Politische Versammlungen usw.	Lobag Kantonale Direktsaatprojekte usw.	SWISS NO-TILL (Schweiz. Gesellschaft für bodenschonende Landwirtschaft) usw.
<b>Vorwiegend formell</b>	Landwirtschaftliche Schulen Kommissionen Ortsverwaltungsrat LEK usw.	Vorstand IP-Ring Nitratarbeitsgruppe usw.	usw.	Fachtagungen Maistagung der Lohnunternehmer und Forschungsanstalten usw.

Tabelle 5: Bäuerliche Netzwerke (Stand Pilotphase)

### 3.2.2 Begleitete Netzwerke

Es wurden drei Netzwerke begleitet und analysiert: Das Direktsaatprojekt des Kantons Bern, der Kundenkreis eines Lohnunternehmers sowie eine Flurbegehung zum Thema Direktsaat.

#### **Projekt Direktsaat im Kanton Bern: Ein persönliches Netzwerk mit intermediären Fachleuten**

Das gängige Vorgehen bei der Umsetzung der Bodenschutzrichtlinien besteht darin, dass die Bodenschutzfachstelle der Kantonalen Verwaltung in Zusammenarbeit mit Beratern an den Landwirtschaftlichen Schulen Massnahmen in der Landwirtschaft erarbeiten. Die Landwirte werden bislang noch wenig beim Erarbeiten der Massnahmen integriert.

Die verschiedenen Gespräche mit den am Projekt Direktsaat beteiligten Lohnunternehmern, ihren Kunden, den Mitarbeitern der landwirtschaftlichen Schule sowie der kantonalen Verwaltung im Kanton Bern ergaben nun ein anderes Bild. Das Direktsaatprojekt im Kanton Bern kann als **persönliches Netzwerk** zwischen Kantonaler Fachstelle, Beratern und Landwirten beschrieben werden. Die Aussagen von beteiligten Landwirten zeigen, dass es **langjährige Lernprozesse** braucht, um neue Methoden in der Landwirtschaft erfolgreich umzusetzen. An diesem Prozess waren die verschiedenen Fachleute der genannten Institutionen beteiligt.

Bei der Vermittlung des bodenrelevanten Wissens im Direktsaatprojekt konnten **fünf verschiedene Rollen** unterschieden werden. Innerhalb der Kantonalen Verwaltung wurden zwei verschiedene Rollen ausgemacht: Der „Wissenschaftler“, der die Verbindung zwischen wissenschaftlichen Institutionen im In- und Ausland zur Verwaltung herstellt und der „Landwirt“, der sowohl im Amt angestellt ist als auch auf dem eigenen Betrieb arbeitet und so eine Verbindung zwischen der Kantonalen Verwaltung und der landwirtschaftlichen Praxis bildet. Weil diese Person beide Seiten aus eigener Arbeitserfahrung kennt, von beiden Seiten akzeptiert wird und so beide Seiten miteinander verbinden kann, wird von einer **intermediären Fachperson** gesprochen. Ein weiteres Bindeglied zwischen Verwaltung und Landwirtschaft ist klassischerweise der „Berater und Lehrer“ an der landwirtschaftlichen Schule. Alle drei spielen eine wichtige Rolle bei der Initialzündung und Begleitung von Veränderungsprozessen in der Landwirtschaft. Innerhalb der Landwirtschaft konnten zwei weitere Rollen ausgemacht werden. Dies ist zunächst der Lohnunternehmer mit seinem eigenen Betrieb. Er bildet eine weitere notwendige Schnittstelle zu den Bauern. Weil er ganz von seinem Betrieb und der Lohnarbeit lebt und nicht dem Amt angehört, wird er der bäuerlichen Kultur vollständig zugeschrieben (vgl. Lohnunternehmer). Er ist durch seinen Erfolg und seine Kundennähe ein Vorbild für die Bauern. Schliesslich haben wir noch die Bauern, die als Kunden des Lohnunternehmers, durch die Beratung der landwirtschaftlichen Schule oder durch das Direktsaatprojekt auf ihrem Betrieb Direktsaat ausführen. Auch sie nehmen bei der Entwicklung bodenschonender Verfahren eine wichtige Rolle ein. Sie geben ihre Erfahrungen an den Lohnunternehmer und die Berater weiter und sind ein sichtbares Beispiel für Kollegen im Dorf und in der Region.

Bei der Umsetzung des mechanischen Bodenschutzes in der Landwirtschaft spielen im Kanton Bern die intermediären Fachleute eine wichtige Rolle. Es sind die Personen, die mit ihrer Ausbildung und ihrer Einbindung in verschiedene Organisationen wie Amt, Schule oder Hof als Bindeglied fungieren und so die Umsetzung bewerkstelligen.

Die befragten Bauern wiesen zudem immer wieder auf die **persönlichen Eigenschaften** der Fachleute hin. So hing es von der Begeisterung und Überzeugung der Fachstelle ab, ob ein Landwirt eine Methode ausprobierte. Die Personen müssen viel zu sagen haben. Dabei ist die persönliche Erfahrung wichtig. Wenn jemand nur das erzählt hat was er theoretisch gelernt hat und nicht das, was er selber erfahren hat, kommt das nicht gut an. Es komme eher an, „wenn jemand auch ein wenig ein Bauer ist“. Praktisches Wissen imponiert. Personen müssen viel zu sagen haben, trotzdem nicht aufdringlich und zurückhaltend sein. Das über Jahre aufgebaute Vertrauensverhältnis bildet eine wichtige Grundlage für die Umsetzung des Bodenschutzes in der Landwirtschaft. Für die Bauern ist es wichtig, dass sie jemand persönlich kennen.

Die oben zusammengefassten Aussagen zeigen, dass die persönlichen Kontakte und das Vertrauensverhältnis zwischen Bauern, Landwirtschaftlichen Beratern und Fachstellen wichtig sind.

#### **Lohnunternehmer als geeignete Vermittler**

Die drei an der Pilotphase beteiligten Bauern sind alle als Lohnunternehmer tätig. Lohnunternehmer spielen bei der **Methodenentwicklung** in der Praxis schon länger eine zentrale Rolle und sind wichtige Partner der landwirtschaftlichen Schulen. Daneben lässt sich nun auch eine wichtige Rolle als **Multiplikator** ausmachen. Aufgrund der Gespräche mit ihnen wurde deutlich, dass Lohnunternehmer eine ideale Schnittstelle zwischen Bodenschutz und Landwirtschaft bilden.

Dafür sprechen folgende Gründe:

- Die befragten Lohnunternehmer haben eine **eigene Motivation**, um bodenschonend zu arbeiten. Würde der Boden durch ihre Lohnarbeit verdichtet, so wäre dies eine schlechte Werbung für sie, meinten Herr Ritz und Herr Wyssbrod übereinstimmend. Die guten Resultate würden sich herumsprechen.
- Durch ihre Tätigkeit auf Feldern von Hunderten von Kunden haben sie sich einen grossen **Erfahrungsschatz** erarbeitet. Sie arbeiten auf unterschiedlichen Böden, profitieren vom Austausch mit den Kunden und können dies wieder einsetzen.
- Erfahrene Lohnunternehmer verfügen in der Regel über einen **grossen Kundenstamm**. Das können zwischen 300 und 600 Bauern sein, zu denen sie eine mehr oder weniger persönliche Beziehung pflegen. Wesentlich für eine gute Beziehung zwischen Lohnunternehmer und Kunde sei das **gegenseitige Vertrauen**, meinen alle befragten Bauern übereinstimmend. Dieses entsteht, weil sie selber als Landwirt arbeiten und über viel praktische Erfahrung verfügen, weil sie die Sprache der Bauern sprechen, weil sie als Vorbild dienen, da sie erfolgreich einen Betrieb führen und weil sie im Dorf und in der Region eingebunden und angesehen sind.
- Bei allen befragten Lohnunternehmern spielt die **Beratung ihrer Kunden** eine wichtige Rolle. So ist die Praxisberatung im Preis enthalten bzw. muss vom Kunden nicht zusätzlich bezahlt werden. Viele Kunden würden den Lohnunternehmer um Rat fragen. Oft werden ihnen sogar die Entscheidungen auf dem Feld überlassen. Der Erfahrungsaustausch wird von den Lohnunternehmern gefördert, indem neue Kunden mit erfahrenen vernetzt werden. Die Lohnunternehmer organisieren **Stammtische** bei sich zu Hause oder **Flurbegehungen** für potentielle Kunden.

Aufgrund der Gespräche mit den Lohnunternehmern konnten **drei Stufen des Lernprozesses** von Bauern unterschieden werden. Die Bauern sehen zuerst ein funktionierendes Beispiel, dann folgen persönliche Gespräche z.B. in der Käserei, und schliesslich probieren sie es einmal auf dem eigenen Betrieb aus. Bei allen diesen Schritten ist das persönliche Netzwerk ausschlaggebend. Durch den Projektansatz „von Bauern – für Bauern“ werden diese Lernprozesse gefördert.

### Flurbegehung als gesellschaftlicher Anlass mit grossem Austauschpotential

Die Flurbegehung von Herr Minder findet jeweils kurz vor dem Termin der „Ökoheuet“ Mitte Juni statt. Im Jahr 2003 fand die Flurbegehung auf einem Hof eines Kunden in Reisiswil statt. Etwa 70 Landwirte versammelten sich auf dem Hof. Herr Minder und Herr Gammeter von der Landwirtschaftlichen Schule stellten verschiedene Themen vor. Danach wanderte die Gruppe zur nächsten Parzelle. Man sah immer wieder Grüppchen, die stehen blieben, ein Feld näher betrachteten und über das, was sie sahen, diskutierten. Am Schluss zeigte Herr Minder zwei verschiedene Böden (vgl. Pilotfilm) und erzählte von den entsprechenden Erfahrungen, die er damit gemacht hatte. Am Schluss der Flurbegehung wurden die Maschinen gezeigt. Auf dem Hof in Reisiswil folgte anschliessend der gesellschaftliche Teil mit Wurst, Brot und Getränken.

An dieser Flurbegehung fiel die unkomplizierte, informelle Stimmung auf. Herr Minder sprach eine für Bauern gut verständliche Sprache und konnte komplizierte Sachverhalte zum Thema Boden sehr gut auf den Punkt bringen. Dazu verwendete er Metaphern und Analogien aus der bäuerlichen Arbeit (vgl. Ermittlung). Indem er sich auf gemeinsame Erfahrungen als Landwirt bezog, eigene Erfahrungen mit der Direktsaat einbrachte und den Ort und anwesende Bauern gut kannte, erweckte er Kompetenz und Vertrauen. Dass der Humor nicht zu kurz kam machte die Sache zu einem Anlass, an dem Bauern gerne teilnehmen. Dies wurde zum Schluss sehr deutlich, als die Bauern wieder zurück gefahren wurden, nachts um zehn Uhr, bei Vollmond im Emmental. Es war ein lauer Sommerabend, wo man sich gerne noch im Freien aufhielt und mit Kollegen ein Bier trank.

### 3.2.3 Aktivierung von Netzwerken

Es hat sich gezeigt, dass die meisten bäuerlichen Netzwerke nicht den Boden und den Bodenschutz zum Thema haben. Wie können diese bäuerlichen Netzwerke für den Bodenschutz aktiviert werden? Im Rahmen der Pilotphase wurde an drei Beispielen versucht, ein Netzwerk zu aktivieren, dass das Thema Bodenschutz angesprochen wird.

#### Direktsaatprojekt

Herr Grossenbacher ist Biobauer und nimmt am Direktsaatprojekt des Kantons Bern teil. Er selber interessiert sich sehr für den Boden. Er erklärte sich bereit an einem informellen Treffen der Bauern in seinem Dorf, Boden zum Thema zu machen. Die Idee bestand darin, dass er als Multiplikator sein

Wissen an andere Bauern weiter geben könnte. Dem bereits bestehenden Netzwerk wurde ein finanzieller Beitrag angeboten.

Dieses Vorgehen war nicht erfolgreich. Die Bauern sagten, sie könnten schon ein bisschen über Boden reden damit sie das Geld für die Kaffeekasse erhalten würden. Herr Grossenbacher fand dies natürlich nicht sehr sinnvoll. Er fand, dass es für die anderen Bauern fast ein rotes Tuch sei, wenn man sich für den Boden einsetzen würde und dass dies als Missionieren aufgefasst würde. Zudem stellte er auch einen Graben zwischen Biobauern und IP-Bauern fest. Er wollte seine Beziehungen im Dorf nicht gefährden und hat sich darum zum Schweigen entschlossen.

### **Lohnunternehmer**

Im zweiten Beispiel wurden Lohnunternehmer gefragt, ob sie ihr Wissen über Boden und Bodenschutz in Gesprächen mit ihren Kunden weitergeben würden. Herr Stutz erwiderte, dass er über alles mit seinen Kunden rede, aber nur dann, wenn es sich ergebe. Auch Herr Ritz reagierte zurückhaltend. Für ihn stehe die persönliche Beziehung mit seinen Kunden im Vordergrund. Er wolle seine Kunden nicht belehren.

### **Flurbegehung**

Im dritten Beispiel wurde Herr Minder gefragt, ob er während der Flurbegehung auf das Thema Erosion eingehen und dies als Argument für die Direktsaat erwähnen könnte. Diese Argumentation ging in seinen wirtschaftlichen und agronomischen Argumenten unter und erwies sich als nicht notwendig.

## **3.3 Beurteilung**

In der Pilotphase stellte sich die Frage, wie die Wissensvermittlung zum Thema Bodenschutz verbessert werden kann. Es ging darum die Idee zu prüfen, ob mit bäuerlichen Netzwerken auch Bauern erreicht werden können, die nicht über die Schulen oder bodenspezifische Aktionen erreicht werden können.

Für Bauern ist es zentral, anhand von konkreten Beispielen die Vorteile und Nachteile einer bodenschonenden Anbaumethode zu sehen. In einem zweiten Schritt ist es wichtig, dass sie in einem kleinen informellen Rahmen darüber reden können. Und schliesslich müssen sie es auf dem eigenen Betrieb ausprobieren können. Dieser mehrstufige Lernprozess kann mit Flurbegehungen, persönlichen Gesprächen mit Fachleuten der Schulen und Verwaltung, sowie durch die Beratung von Lohnunternehmern unterstützt werden. Der Austausch in einem persönlichen Netzwerk ist für die Bauern aus fachlichen und gesellschaftlichen Gründen wichtig. Mit einer Flurbegehung werden auch Bauern erreicht, die sich nicht vom Thema angesprochen fühlen, sondern weil es für sie eine Gelegenheit ist, Kollegen zu treffen.

Die vier während der Pilotphase befragten Lohnunternehmer schätzen die Flurbegehung, um ihr Wissen weiterzugeben sehr. Für Herr Minder ist die Flurbegehung neben dem Säen selbst und den schönen Kulturen die beste Möglichkeit, um Informationen weiterzugeben. Auch Herr Wyssbrod organisiert selber Flurbegehungen. Er begründet dies damit, dass eine Flurbegehung persönlich sei, und dass dies bei den Bauern viel gelte. Auch Herr Ritz schätzt den persönlichen Rahmen, um sein Wissen weiterzugeben. Man könne dann eher in die Tiefe gehen. Auch Herr Minder begründet den Erfolg der Flurbegehungen damit, dass die Bauern während der Flurbegehung weniger Hemmungen haben ihn anzusprechen und Fragen leichter stellen. Er kann dann auch von seinen Erfahrungen berichten und anhand von konkreten Beispielen zeigen. Herr Ritz findet es optimal, wenn man am konkreten Beispiel im Feld diskutieren kann. Herr Stutz verweist noch auf einen weiteren Grund weshalb Flurbegehungen gerne besucht werden: Flurbegehungen sind für viele Bauern ein gesellschaftlicher Anlass. Sie kommen nicht wegen dem Thema, sondern um sich mit ihren Kollegen zu treffen. So nehmen sich die Bauern oft hoch und fragen, was er denn auf seinem Feld in X gemacht habe. Bei einer formellen Veranstaltung ist dies weniger möglich.

Auf meine Frage, weshalb ein Teilnehmer an der Flurbegehung von Herr Minder teilgenommen habe, wird mir das bestätigt. Er interessiere sich schon länger für das Thema, er mache selber bereits Direktsaat, aber für ihn sei es auch wichtig, dass er Kollegen treffe.

Die Vermittlung über Netzwerke ist erfolgversprechend. Dies zeigen die beschriebenen Beispiele „Direktsaatprojekt Kanton Bern“, „Lohnunternehmer“ und „Flurbegehung“. Es sind jedoch nicht ausschliesslich bäuerliche Netzwerke, weil auch Fachleute der Verwaltung eine wichtige Rolle spielen. Deshalb ist das Konzept auf persönliche Netzwerke auszudehnen.

Es hat sich nicht bewährt Rollen und Inhalte von aussen vorzugeben. Herr Grossenbacher hat keine natürliche Rolle als Multiplikator, ausser, dass alle Bauern im Dorf seine Felder sehen und darüber sprechen können. Die Vermutung, dass es für einen Lohnunternehmer leichter ist, sein Wissen weiterzugeben, weil er von seinen Kunden auch angefragt wird, liegt nahe.

Es wird vorgeschlagen erfahrene Bauern mit natürlichen Rollen für den Wissensaustausch, wie z.B. Lohnunternehmer, Ackerbaustellenleiter usw. zu finden, bestehende bäuerliche Versammlungen ausfindig zu machen (Milchgenossenschaften, Flurbegehungen usw.) und darin eine Diskussion mit Hilfe eines Films zum Thema Bodenschutz aus Bauernsicht auszulösen (vgl. Pilotfilm).

Fazit für **Hauptphase**:

- Weitere persönliche Netzwerke eruieren
- Erfahrene Bauern mit natürlichen Rollen als Multiplikatoren finden. Lohnunternehmer als Multiplikatoren unterstützen. Die persönlichen Eigenschaften der am Wissensaustausch beteiligten Personen sind ausschlaggebend für den Erfolg.
- Mit Filmen „von Bauern – für Bauern“, Diskussion und anwesendem Lohnunternehmer aktivieren

## 4 Entscheidungshilfen erarbeiten: Pilotfilm, Tensiometereinsatz

### 4.1 Vorgehen

Zusammen mit den beteiligten Bauern und Bäuerinnen wurden Entscheidungshilfen für die Vermittlung in den bäuerlichen Netzwerken erarbeitet. Als Basis dienten die aus den Interviews ausgewerteten Situationen. Als geeignetes Hilfsmittel bot sich ein einfaches Video an. Geprüft wurde auch der Einsatz des Tensiometers als Entscheidungshilfe.

### 4.2 Ergebnisse

#### 4.2.1 Pilotfilm (Jolanda Piniel und Patricia Fry)

Während der Pilotphase wurde der Pilotfilm mit dem Titel „von Bauern – für Bauern: Bodenschutz dank Direktsaat“ realisiert. Es wurde geprüft, ob sich das Video als Medium dazu eignet, bäuerliche Erfahrungen zu ermitteln und an andere Bauern weiter zu vermitteln.

Die Auswahl der Bauern, deren Erfahrungen mit der Direktsaat filmisch dokumentiert werden sollten, erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Lohnunternehmer Stefan Minder. Er schlug der Projektleiterin fünf Bauern vor. Ausschlaggebend waren ihre Erfahrung, ihr Ansehen in der Region und ihre Vernetzung. Einer der ausgewählten Bauern beispielsweise ist im Gemeinderat, ein anderer amtiert als Feuerwehrkommandant. Es wurden die beiden Regionen Emmental und Jurasüdfuss berücksichtigt. An vier Tagen im Zeitraum Mai 2002 bis Juni 2003 fanden auf den fünf Betrieben Gespräche über die Direktsaat statt. Diese wurden von der Landschaftsarchitektin Monika Schenk, Winterthur, mit einer Videokamera festgehalten. Die von Stefan Minder organisierte und geleitete Flurbegehung wurde von der Projektleiterin gefilmt. Aus diesen Aufnahmen hat anschliessend die Filmemacherin Jolanda Piniel, Zürich, den fünfzehn minütigen Pilotfilm „von Bauern – für Bauern: Bodenschutz dank Direktsaat“ konzipiert und geschnitten.

Der Film beginnt mit Landschaftsbildern, Kuhglocken und Hundegebell sind zu hören, die Kamera schwenkt über ein junges Maisfeld, an dessen Rand zwei Männer (Stefan Minder und Martin Feller) am Diskutieren sind. Stefan Minder, der durch den Film führt, geht ins Feld hinein, kauert zwischen den frischen Pflanzen nieder und schaut sich den Boden an: Krümelige Oberfläche, da und dort harmloses Unkraut: „Hühnerdarm“. Verdorrte Reste der Vorjahreskultur und viele Wurmhäufchen. Der Bauer Martin Feller erklärt, dass sich Vorteile daraus ergäben, wenn man nur die oberste, aktivste Schicht des Bodens bearbeite. Herr Minder doppelt nach: hier entstünden mit grosser Sicherheit keine Spalten. – Visuell wird ein Bild von einer solchen Spalte eingeblendet.

Auch im weiteren Verlauf arbeitet der Film mit Bildern, die das Gesagte verdeutlichen. Martin Feller spricht von den „Sünden“, die auch er begangen habe – Feldarbeit bei aufgeschwemmtem Boden mit schweren Maschinen beispielsweise. Es dürften nicht zehn Jahre lang dieselben Fehler gemacht werden, sonst werde der Boden weniger leistungsfähig. Im Film wird sichtbar gemacht, was das heissen kann: ein Ladewagen, der aussieht, als stecke er im Sumpf, und ein halbgeerntetes, völlig zerfahrenes Maisfeld. In den Spuren, welche die schweren Fahrzeuge hinterlassen haben, liegen tiefe Wasserla-

chen. Herr Feller (wieder im Bild) bringt eines der Hauptargumente: „Wir sind sehr daran interessiert, dass unsere Böden leistungsfähig bleiben.“

Von Fellers Feldern in Attiswil am Jurasüdfuss springt der Film ins Emmental zu Bauer Fredy Bärtschi, der von Erosionsproblemen auch auf Parzellen in flachen Landschaften spricht. Verliere man zu viel Erde, so müsse man wieder Erde herbeischaffen, das koste Zeit, Geld und Nerven. Stefan Minder ist auch hier zugegen und unterstützt das Gesagte.

War bisher vor allem von den Problemen die Rede, welche herkömmliche Anbaumethoden, begangene „Sünden“ oder spezifische Landschaftsformen verursachen können, so kommt nun eine Sequenz, die rein visuell eine Direktsaat mit einem kleinen Traktor zeigt. Vom Rhythmus her ist sie wesentlich schneller gestaltet und hat vom Aufbau des Filmes her die Funktion der Auflockerung, so dass die Argumente für die Direktsaat, welche im Anschluss an diese Sequenz kommen, vom Zuschauer wieder aufgenommen werden können. Martin Feller spricht von der Direktsaat als einer Folge der Suche nach einer Anbaumethode, welche kostengünstiger und gleichzeitig bodenschonend sei. Beides erfülle die Direktsaat: Das Pflügen fällt weg, und es kann mit kleinen Maschinen gearbeitet werden. Und da diese Methode schonend mit dem Boden umgehe und ihn nicht mit dem Pflug breche, sei zudem auch die Wasserzufuhr zur keimenden Pflanze viel besser.

Der Bauer Hanspeter Schmitz, dessen Hof ebenfalls am Jurasüdfuss liegt, erzählt von seiner anfänglichen Skepsis, als Lohnunternehmer Stefan Minder ihn dazu überreden wollte, auf einem Versuchsfeld die Methode der Direktsaat anzuwenden. Schliesslich habe er eingewilligt und dann nicht schlecht gestaunt, wie schön der Winterweizen gekommen sei. So schön, wie jetzt der Raps: Das Rapsfeld, neben dem Schmitz und Minder stehen, ist die zweite Fruchtfolge, die direkt, ohne pflügen, gesät worden ist.

Jene Bauern, welche die Methode der Direktsaat noch nie auf einem ihrer Felder ausprobiert haben, hätten Angst, dass der Ertrag mit dieser Methode sinken könnte, sagt Minder. Es brauche Überzeugungskraft, Beispiele, die vorgezeigt werden könnten, Gespräche, Diskussionen, aber mit der Zeit nehme die Zahl derer, die es auch einmal probieren wollen, zu.

Der letzte Teil des Filmes zeigt die von Lohnunternehmer Stefan Minder geleitete Flurbegehung. Sie führt an Feldern vorbei, die in Direktsaat angebaut wurden. Zum Schluss demonstriert Minder in eindrücklicher Weise zwei unterschiedliche Böden, die er in weissen Plastikkübeln mitgebracht hat: der eine ist schwer und kalt, der andere zerfällt ganz leicht und ist wärmer anzufühlen als der erste. In beide Böden hatte er rund eine Woche zuvor Mais direkt gesät. In beiden Extremfällen haben die Pflanzen ausgeschlagen. Die Bauern gehen zu den beiden Plastikkübeln hin und greifen in die Erde, um den Temperaturunterschied zu fühlen. Mit diesem Schluss schliesst sich im Film der Bogen: es ist, wie am Anfang, der Boden, der im Fokus der Aufmerksamkeit steht.

#### **4.2.2 Tensiometer**

Während der Pilotphase wurde auch der Einsatz von Tensiometern als Entscheidungshilfe geprüft. Den an der Pilotphase beteiligten Landwirten war das Tensiometer ein Begriff, sie hatten aber selber damit keine Erfahrung. Herr Stutz beispielsweise ist weniger daran interessiert mit Hilfe des Tensiometers die Befahrbarkeit des Bodens zu ermitteln. So wird auch die Spatenprobe von den befragten Landwirten nicht angewendet, um die Bodenfeuchte zu überprüfen. Vielmehr ist er daran interessiert mit Hilfe des Tensiometers seine Erfahrungen zu eichen. So möchte Herr Stutz nachschauen, was das Tensiometer anzeigt, wenn er aufgrund seiner Erfahrung entscheidet, dass er Fahren kann. Herr Ritz wäre ebenfalls daran interessiert mit Hilfe des Tensiometers etwas über die Bodenfeuchte zu erfahren und wie sich diese in Abhängigkeit der Böden und des Wetters verändert. Im Vordergrund steht also der Lernprozess und weniger die Entscheidungshilfe oder sogar die Kontrolle.

Für die Hauptphase wird empfohlen, Landwirte zu suchen, die bereits Erfahrungen mit dem Tensiometer haben. Analog dem Projektansatz „von Bauern – für Bauern“ werden ihre Erfahrungen und Argumente ermittelt und mit Hilfe des Films weiter vermittelt. Parallel dazu kann der Einsatz des Tensiometers bei einigen Landwirten während der Hauptphase initiiert und begleitet werden. Dazu würden zusätzliche Fachleute einbezogen, die Erfahrungen mit dem Einsatz von Tensiometern haben und die allenfalls ein einfaches Verfahren mit Handtensiometern beispielsweise entwickeln könnten. Dies wird in Absprache mit den Auftraggebern weiter entwickelt.

#### **4.3 Beurteilung Pilotfilm (P. Fry, J. Piniel, M. Schenk)**

Am Anfang des Pilotprojekts stellten sich folgende Fragen: Lassen sich die interviewten Bauern durch die Filmaufnahmen stören? Kann mit Hilfe von Film spontanes Material erzeugt werden? Eignet sich das Medium Film überhaupt für die Vermittlung an Bauern?

Die Erfahrungen der Pilotphase zeigten, dass sich die Bauern von den Filmaufnahmen überhaupt nicht stören liessen. Mit relativ geringem Aufwand wurde ein Pilotfilm erstellt, der es nun erlaubt, einen Film für die Hauptphase detailliert zu planen und zu entscheiden, ob der Film halbprofessionell oder professionell gestaltet werden soll.

Der Einsatz von Film im Projekt „von Bauern – für Bauern“ hat zwei Ziele. Erstens kann er als Dokumentationsmittel für Interviews dienen. Er transportiert nicht nur das gesprochene Wort, sondern übermittelt auch Gestik, Gesichtsausdruck, Hintergrund usw. Zweitens dient der Video als Kommunikationsmittel.

Die Bildsprache ist heute – im Fernsehzeitalter – jedem geläufig. Im Gegensatz zum gesprochenen oder geschriebenen Wort ist die Bildsprache das verbreitetste und am besten verstandene Kommunikationsmittel. Der Vorteil von Video ist, dass wesentliche, unausgesprochene Elemente transportiert werden. Im Falle des Projekts „von Bauern – für Bauern“ gibt Video den Originalton und die Originalgestik der interviewten Bauern wieder und trifft damit den Kern der Projektidee, nämlich die Wissensvermittlung innerhalb von Interessensgruppen.

Die Argumentation bodenschonend arbeitender Bauern kommt am Beispiel der Direktsaat sehr schön zum Ausdruck. Ihre Arbeitsziele (Boden soll leistungsfähig bleiben, hoher Ertrag bei möglichst geringem Aufwand und tiefen Kosten), ihre Anbaumethoden (Direktsaat mit kleinen Maschinen) und ihr Arbeitskontext (konkretes Landschaftsbild, unterschiedliche Böden, wechselnde Jahreszeiten) werden im Film organisch verdichtet. Der Film verzichtet bewusst auf eine kommentierende Off-Stimme und lebt von der Authentizität des für die Berufsgattung der Bauern so typischen Habitus: die ihnen eigene Sprache gespickt mit spezifischen Ausdrücken und Metaphern und gesprochen im Dialekt der jeweiligen Region, sowie ihre Gestik, ihre Mimik, ihre Art der Intonation und der Setzung von Pausen.

Der Pilotfilm ist ein ideales Mittel, um bäuerliches Erfahrungswissen, das üblicherweise mündlich verbreitet wird, festzuhalten und weiterzuverbreiten. Der Film soll im Anschluss an bäuerliche Versammlungen gezeigt und mit anwesenden Lohnunternehmern diskutiert werden. In diesem Konzept sind die zwei Elemente berücksichtigt, die sich für die Vermittlung unter Bauern als relevant erwiesen haben (vgl. Lohnunternehmer): Die Bauern müssen konkrete Beispiele sehen können und sie müssen darüber reden können. Dadurch, dass ein Lohnunternehmer anwesend ist, können sie dies dann auch konkret an ihrem Betrieb ausprobieren.

#### **Beurteilung des Pilotfilms durch die drei an der Pilotphase beteiligten Lohnunternehmer:**

Die drei Bauern, die an der Pilotphase beteiligt waren, wurden gebeten den Pilotfilm anzuschauen und telefonisch eine Rückmeldung zu geben. Ihnen wurde vorgängig ein Fragebogen versandt.

Die Bauern schätzten die Sprache und die Authentizität der Bauern im Film sehr und meinten, dass Bauern genau so reden würden. Der Zugang zu den Bauern sei gelungen. Sie sind auch an den Erfahrungen anderer Bauern interessiert und schätzen den Ansatz „von Bauern – für Bauern“, weil die Bauern die praktische Erfahrung haben. Das Medium Film ist den Bauern gar nicht fremd, im Gegenteil, sie schätzten es sehr. Sie bemängelten, dass die Probleme mit der Direktsaat nicht angesprochen werden und regten an, dass mehr praktische Themen besprochen werden wie der Umgang mit Schnecken, die Maschinenwahl, die Fruchtfolgen, offene Schlitze usw.

#### **Beurteilung durch die Begleitgruppe:**

Die Spontaneität und Natürlichkeit sowie die Sprache der Bauern im Pilotfilm kommen auch bei der Begleitgruppe gut an. Die Argumentation von erfahrenen Bauern sei überzeugend. Der Film für die Hauptphase soll jedoch professioneller aufgenommen und geschnitten werden. Es sei jedoch darauf zu achten, dass kein klassischer „Lehrfilm“ entsteht. Die Begleitgruppe regt an, dass der Film für die Hauptphase aus mehreren Modulen besteht, die einzeln angeschaut werden können. Der Film soll in verschiedenen Situationen eingesetzt werden können.

#### **Beurteilung durch eine Schulklasse der Landwirtschaftlichen Berufsschule Rütli:**

Im Oktober 2003 wurde der Pilotfilm einer Klasse an der Landwirtschaftlichen Berufsschule Rütli gezeigt. Die Schüler und Schülerinnen beantworteten einen Fragebogen und diskutierten anschliessend die Vor- und Nachteile des Pilotfilms.

Alle Schüler und Schülerinnen der befragten Klasse fühlten sich durch den Film angesprochen. Sie schätzten, dass sich der Film in der Praxis abspielt, dass die Leute im Film Erfahrung haben, dass die Informationen direkt von Bauern stammen, dass sichtbare Beispiele vorgeführt werden bzw. nicht nur Theorie vorkommt, und dass der Film von verschiedenen Regionen handelt. Für sie war es selbstver-

ständig, dass die Bauern Mundart sprechen. Die Sprache war einfach und gut verständlich. Es sei ihre Sprache gewesen. Einzelne Argumente sind aber schlecht verständlich und kommen noch schlecht zur Geltung. Es wird kritisiert, dass nur die Direktsaat vorkommt, dass die Nachteile der Direktsaat nicht erwähnt werden (Herbizide), und dass damit Werbung für einen Lohnunternehmer gemacht wird. Die finanziellen Aspekte kommen zu wenig heraus. Sie regen an, mehr Felder zu zeigen, einen Vergleich mit konventionellen Verfahren darzustellen und mehr praktische Aspekte zu integrieren. Allgemein seien die Argumente besser zu erklären und ausführlicher zu beschreiben. Für sie ist es ein geeignetes Mittel, um eine Diskussion anzuregen. Da der Film zu wenig ins Detail gehe, genüge er aber nicht als alleiniges Mittel, um sich über die Direktsaat beispielsweise zu informieren.

## 5 Projektorganisation

### 5.5.1 Vorgehen

Es ging darum eine Begleitgruppe zusammen zu stellen, die den Bodenschutz mit der Landwirtschaft verbinden kann und mit der verschiedene Institutionen vertreten sind. Dazu wurden zahlreiche Gespräche mit Exponenten/-innen verschiedener Institutionen der Landwirtschaft und des Bodenschutzes geführt.

### 5.5.2 Ergebnisse

Aufgrund dieser Gespräche wurde die Begleitgruppe aus Vertretern der Auftraggeber, Vertretern des Wissenssystems Landwirtschaft und Vertretern der Benutzerkreise sowie einzelnen ExpertInnen zusammengesetzt. Für die Pilotphase konnten folgende Personen gewonnen werden:

- Anton Candinas, Bundesamt für Landwirtschaft BLW,
- Roland v. Arx, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL,
- Franz Borer, Bodenschutzfachstelle Kanton Solothurn,
- Wolfgang Sturny, Bodenschutzfachstelle Kanton Bern,
- Marco Baltensweiler, Schweizerischer Bauernverband SBV,
- Armin Meyer, Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau LBL,
- Evelyn Marendaz, Service romand de vulgarisation agricole SRVA (angefragt),
- Markus Hardegger, Landwirtschaftliche Bildungs- und Beratungszentrum Rheinhof,
- Hans Luder, Oberösch, Präsident IP-Suisse, Landwirt,
- Ernst Frischknecht, Tann, Landwirt Biolandbau,
- Irmi Seidl, Schweizerische Forschungsanstalt Wald, Schnee und Landschaft WSL,
- und Andreas Kläy, Universität Bern, Abt Entwicklung und Umwelt.

Im Verlauf der Pilotphase traf sich die Begleitgruppe zweimal in verschiedenen Regionen der Schweiz. Die Auftraggeber trafen sich zusätzlich zwei Mal, um das Vorgehen und die Finanzierung zu besprechen sowie über eine Weiterführung des Projektes zu entscheiden.

### Rolle der Begleitgruppe

An der ersten Sitzung wurde die Rolle der Begleitgruppe festgelegt. Die Begleitgruppe gewährleistet den Anschluss an bestehende Organisationen, ermöglicht die interdisziplinäre Zusammenarbeit, wertet die Stärken und Schwächen des Projektes aus, um aus den Schwächen lernen zu können und lässt sich auf einen gemeinsamen Lernprozess ein.

Die Auftraggeber erteilen den Auftrag, entscheiden über die Weiterführung des Projekts, stärken der Projektleiterin den Rücken, setzen Prioritäten und teilen Ressourcen zu. Der Projektausschuss ermöglicht den Input aus den Benutzerkreisen (Interessenvertretung), den fachlichen Input aus naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Sicht und die Vernetzung im Wissenssystem Landwirtschaft. Er überprüft die Phasenergebnisse, macht Vorschläge zur Verbesserung, bereitet die Entscheidung der Auftraggeber vor, hilft die Projektergebnisse zu vermitteln und unterstützt die Projektleiterin eben-

falls. Die Projektleiterin schliesslich trägt die Verantwortung für fachliche und operative Abwicklung des Projektes.

### 5.5.3 Beurteilung Projektorganisation

Es ist gelungen eine Begleitgruppe zu etablieren, in der Vertreter des Bodenschutzes und der Landwirtschaft Einsitz haben. Die Art und Weise, wie sich die Begleitgruppe traf, stiess auf breite Zustimmung. Es entstand eine gute Atmosphäre, in der auch Konflikte des Bodenschutzes zur Sprache kamen. Es ist für die bisherigen Auftraggeber wichtig, dass der Bauernverband und die LBL ihre Unterstützung offiziell machen. Es ist beabsichtigt für die Hauptphase eine Forschungsgruppe zu etablieren, die das Projekt inhaltlich begleiten kann. Mit der Zusammensetzung der Begleitgruppe, mit der Festlegung des Modus der Treffen sowie der Rolle der Begleitgruppe, wurde eine wichtige Basis für die Hauptphase des Projektes gelegt.

### Synergien

Verschiedene Erkenntnisse aus diesem Projekt haben in folgenden Publikationen, Tagungen und Lehrveranstaltungen Eingang gefunden:

Seidl, I., P. Fry, J. Joshi 2003: Verknüpfter Boden- und Biodiversitätsschutz als Herausforderung für die Akteure. GAIA 12(3):187-195.

Konzeption und Mitorganisation der Tagung: „Vom Wissenstransfer zum Wissensaustausch: Neue Impulse für den Boden- und Biodiversitätsschutz“, Jahrestagung der SAGUF, 16. Oktober 2003 in Winterthur.

Lehrveranstaltung an der Universität Zürich: „Wissensaustausch Forschung – Praxis“, Institut für Umweltwissenschaften WS 2002.

Lehrveranstaltung an der ETH Zürich: „Praxisblick und Forschersicht: Lernprozesse für eine gelungene Zusammenarbeit.“ SS 2003.

Diese Produkte entstanden nicht als Teil dieses Auftrages. Sie werden trotzdem hier aufgeführt, weil Synergien wieder dem Projekt „von Bauern – für Bauern“ zugute kommen.

## Literatur

Davenport, T.H., L. Prusak 1998: Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know. Harvard Business School Press. Boston Massachusetts.

Flick, U., 1998: Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. 3. Auflage. Rowohlt. Reinbek bei Hamburg.

Fry, P., 2001a: Bodenfruchtbarkeit – Bauernsicht und Forscherblick. Reihe Kommunikation und Beratung, Hrsg. H. Boland, V. Hoffmann und U.J. Nagel. Margraf Verlag, Weikersheim.

Fry, P. 2001b: „Von Bauern – für Bauern: Ermittlung und Vermittlung von bäuerlichen Erfahrungen für eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung“. Konzept zu Handen BLW, BUWAL, Bauernverband, Bodenschutzfachstellen der Deutschen Schweiz.

Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott und M. Trow, 1994: The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. SAGE Publications. London, Thousand Oaks, Neu-Dehli.

VBBö, 1998: Verordnungen über Belastungen des Bodens. 814.01. Schweizerischer Bundesrat. CH-3003 Bern.