



## **Wildtiergerechte Landnutzung im Berggebiet – Förderung der Artenvielfalt auf Unterengadiner Bio-Modellbetrieben**

*Gemeinsames Projekt FiBL und Schweizerische Vogelwarte Sempach*



**Lukas Pfiffner, Christian Schader, FiBL**

**Roman Graf, Schweizerische Vogelwarte Sempach**

# Inhalt

1. Einleitung .....	3
2. Befragung der Landwirte .....	3
3. Umsetzungskontrolle und Vernetzungsverträge .....	9
4. Zielkonflikt zwischen Betriebswirtschaft und Naturschutz .....	11
5. Zusammenfassung.....	12
Verdankungen .....	14
Literatur .....	14

Erstellt in Zusammenarbeit bzw. Absprache:

Das Projekt lief in Zusammenarbeit mit dem Büro Arinas environment AG (A. Abderhalden) und in Absprache mit dem Amt für Natur und Umwelt Graubünden, Abteilung Natur und Landschaft ANL, Landwirtschaftliches Bildungs- und Beratungszentrum Plantahof, Bio Grischun, Pro Natura Graubünden.

# 1. Einleitung

Im dritten und letzten Bericht des Projektes „Wildtiergerechte Landnutzung im Berggebiet – Förderung der Artenvielfalt und der Braunkehlchen auf Unterengadiner Bio-Modellbetrieben“ werden die Ergebnisse einer 2008 durchgeführten Befragung der beteiligten Landwirte und der Umsetzungskontrolle auf den vier Betrieben erläutert. Für Details zu den ökologischen und betriebsökonomischen Analysen der vier Modellbetriebe, die in den Vorjahren gemacht wurden, wird auf die jeweiligen Zwischenberichte verwiesen (Pfiffner et al. 2006 und 2007).

Zunächst werden die Einschätzungen und Grunderfahrungen der involvierten Landwirte/innen dargestellt, die mittels einer qualitativen Befragung gewonnen wurden (Kapitel 2). Darauf folgt die Darstellung der Umsetzungskontrolle, die mittels Stichproben im Sommer 2008 auf Basis der neu abgeschlossenen Verträge gemacht wurde (Kap. 3). Im Weiteren werden dann Erkenntnisse über den Zielkonflikt zwischen Betriebswirtschaft und Naturschutz zusammengefasst. Der Bericht schliesst mit einer Zusammenfassung und einem kurzen Fazit.

Die Aktivitäten wurden in enger Zusammenarbeit mit Angelika Abderhalden, die zuständige Person für das neu lancierte Vernetzungsprojekt in der Projektgemeinde, durchgeführt. Das regionale Vernetzungsprojekt wurde zeitgleich mit dem vorliegenden Projekt im Jahre 2007 durchgeführt (ARINAS environment 2007).

## 2. Befragung der Landwirte

Am 12. und 13. März 2008 wurden die vier im Projekt involvierten Landwirte in einem qualitativen Interview über ihre Erfahrungen befragt. Dabei ging es vor allem um die Einschätzungen und Meinungen der Betriebsleiter zum Thema Förderung der Artenvielfalt und Naturschutz auf ihrem Betrieb. Auch ihre Erfahrungen mit dem Projekt waren von Interesse. Da das Projekt in enger Kooperation mit der Akteurin des Vernetzungsprojektes durchgeführt worden war, war in der Wahrnehmung der Landwirte keine klare Trennung möglich. Bei den Besuchen der Landwirte waren zudem stets Personen beider Projekte dabei. Deshalb war es sinnvoll, dass in der Befragung keine Trennung vorgenommen wurde. Die Interviews wurden auf Tonband aufgenommen, so dass freier interviewt werden konnte und eine realitätsnahe Nachbearbeitung möglich war. Wörtliche Zitate sind in diesem Bericht in Anführungszeichen gesetzt.

Folgende Ziele wurden mit dem Interview verfolgt:

- Einholen von Meinungen über das Thema Naturschutz auf dem Betrieb und über den Projektablauf (Nutzen / Aufwand) bei den Landwirten
- Zusammenstellen der Beweggründe für Veränderungen auf dem Betrieb - Auffinden wesentlicher Motivationsfaktoren
- Ergünden der Einstellungen zu einzelnen Massnahmen und der Einschätzung des finanziellen Anreizsystems und des aktuellen staatlichen Förderungsmodells
- Einholen von Verbesserungsvorschläge von Seiten der Landwirte

Im Vordergrund stand der Vergleich der Situation vor und nach Vertragsabschluss. Die Betriebe haben alle erstmals einen gesamtbetrieblichen Vertrag im Rahmen des Vernetzungsprojektes abgeschlossen. Verträge zu einzelnen Flächen lagen teilweise schon vor.

### **Veränderungen auf dem Betrieb**

Frage: „Gab es wesentliche Veränderungen, die im Bereich ‚Förderung der Artenvielfalt‘ auf dem Betrieb vorgenommen wurden?“ Alle Landwirte waren der Meinung, dass sie keine grösseren Veränderungen vornehmen mussten, sondern dass sie bisher schon viele entsprechende Massnahmen durchführen. Bei der Mehrheit der Betriebe war gemäss ihrer Einschätzung ein relativ grosser Anteil der Bewirtschaftungsmassnahmen schon vor dem Projekt Natur schonend ausgerichtet gewesen. Neu war aber, dass in über 100 Parzellen bzw. Teilparzellen (mit Ausnahme des Kleinbetriebes) Massnahmen zur Förderung der Artenvielfalt vertraglich festgelegt wurden. Dies ist beachtlich und ein Ausdruck dafür, dass die Landwirte sich verbindlich für Naturwerte einzusetzen bereit sind. Es wurde auch erwähnt, dass sie schon viel früher auf dieses Angebot hätten einsteigen sollen. „Aber damals – vor rund fünf Jahren – war man diesbezüglich viel skeptischer eingestellt“.

### **Attraktive und wenig attraktive Massnahmen**

Frage: „Welche Massnahmen werden bevorzugt umgesetzt oder waren am leichtesten durchführbar?“ Häufig wurden der Schnittzeitpunkt, die Düngung (keine Düngung von abgelegenen und vor allem von höher gelegenen Flächen) als einfach umsetzbare Massnahmen angesprochen. Insbesondere in höheren Lagen sind Massnahmen generell leichter umsetzbar.

Wenig attraktiv ist das spätere Schneiden von Böschungen, vor allem aber das Stehenlassen von Altgras (beim 1. Schnitt). Es findet kaum Akzeptanz und wird als „ungeeignet“ empfunden. Als demotivierend für das Stehen lassen von Grasresten werden vor allem ästhetische Gründe (zu wenig Ordnung in der Landschaft) ins Feld geführt; aus diesem Grund werden auch mögliche negative Reaktionen des Umfeldes befürchtet. Vielfach wurde erwähnt, dass ältere Landwirte meist relativ wenig Verständnis bekunden, wenn nicht alles sauber ausgemäht wird (z.B. Stehenlassen von Gras in Randbereichen). Der Ruf könne entstehen, die Landwirte erhalten viel Geld für ‚Nichtstun‘.

Manche Landwirte sind aber bereit, die Böschungen nach dem 2. Schnitt stehen zu lassen. Einer der Betriebe mäht die Böschungen mit Erfolg seit Jahren nur ein Mal pro Jahr und belässt das Gras bei Gebüschgruppen. Flachmoorflächen werden nun vermehrt später geschnitten, auch wenn es finanziell nicht viel bringt. „Späterer Schnitt muss in den Arbeitsablauf passen, sonst macht es keinen Sinn“.



Ungemähte Böschungen bilden ein wichtiges Refugium für Kleintiere nach Wiesenmahd.



Staffelmahd in höheren Lagen – eine wichtige Massnahme in der Landschaft.

### **Beweggründe zur Umsetzung von Naturschutzmassnahmen**

Die Beweggründe zugunsten der Natur aktiv zu werden, sind bekanntlich individuell sehr verschieden. Trotzdem kristallisierten sich gewisse Grundmuster heraus: Nachhaltiges Bewirtschaften des Graslandes wurde stets als wichtiger Beweggrund erwähnt. Eine Balance zwischen Natur und Produktion wird angestrebt. „Die Nachfolgegenerationen sollen auch noch weiter wirtschaften können“. Aber auch die Freude an der Natur und die Vielseitigkeit des Betriebes wurden als wichtig eingestuft. Die Direktzahlungen spielen eine gewisse Rolle – sind aber schlussendlich nicht die ausschlaggebende Grösse. Betriebswirtschaftliche Aspekte wie direkte Kosten/Einnahmen spielen weniger eine Rolle als die sinnvolle Einbettung in den Betriebsablauf und somit wie der Arbeitsaufwand optimiert werden kann.

Arbeitserleichterungen können in Kombination mit Naturschutzleistungen realisiert werden, z.B. das Auslassen der Düngung höher gelegenen Flächen. Der Aufwand für die Düngung höher gelegenen Wiesen lohnt sich nicht, und wurde bisher einfach so aus Tradition gemacht. Als wichtig wird angesehen, dass die landwirtschaftliche Produktion als Kernaufgabe weitergeführt werden kann und somit weiterhin das Existenz sichernde Standbein bildet. Dabei sehen die Landwirte in vielen Fällen ‚ein Hand in Hand gehen‘ mit der Produktion und der Erhaltung von artenreichen Wiesen und vielfältigen Strukturen und spüren eine Verantwortung mit den wertvollen Lebensräumen sorgfältig umzugehen. Als limitierender Faktor für weitergehende Extensivierung wird häufig die begrenzte Graslandfläche angegeben. Zu Neuland zu kommen sei sehr schwierig. Da die Tierhaltung bei den Landwirten aus verschiedensten Gründen und Motiven eine zentrale Rolle spielt, kommt die Reduktion des Tierbesatzes meist nicht in Frage – „die (Nutz-)Tiere sind am wichtigsten“. Schliesslich sind eine gute Nährstoffverteilung auf dem Gesamtbetrieb und eine ausgeglichene Nährstoffbilanz wichtig für die Landwirte.

Es besteht ein Grundinteresse dafür, mehr über spezielle Tier- und Pflanzenarten auf dem Betrieb zu wissen bzw. zu erfahren. Die Idee mit den Artenblättern, auf denen die Ziel- und Leitarten beschrieben und die möglichen Fördermassnahmen erläutert werden, wurde als nützlich betrachtet. Als wichtigstes Ziel von Naturschutzmassnahmen auf dem Betrieb sehen die Landwirte die generelle Förderung der Artenvielfalt in einigen Fällen werden auch artspezifische Ziele angestrebt (z. B. Förderung des Braunkehlchens). Ein Handlungsbedarf wird vor allem bei direkt sichtbaren Gruppen wie bodenbrütenden Vögel gesehen und anerkannt. Wenn Landwirte konkret über das Vorkommen einer Art auf ihren Wiesen

informiert sind, z.B. Braunkehlchen oder eine spezielle Pflanzenart, besteht eine hohe Bereitschaft, die Bewirtschaftungsmassnahmen entsprechend auszurichten. „Man kann es sich eigentlich nicht leisten sich dagegen zu wehren und wenn man sowieso dort ist, kann man zusätzliche fördernde Massnahmen umsetzen“.

Es hat sich in den Gesprächen mit den Landwirten gezeigt, dass die Aktivitäten im Rahmen von Vernetzungsprojekten aus ihrer Sicht nicht mit Aktivitäten im Bereich von Meliorationen oder Bewässerungsprojekten vermischt werden sollten. Es ist in ihren Augen vorteilhaft, diese Sachebenen strikte zu trennen. So könne verhindert werden, dass Konfliktstoffe ins Vernetzungsprojekt einfliessen und dadurch Hemmnisse aufgebaut werden.

Hat das Projekt Interesse für die Artenvielfalt im Kulturland geweckt? Ein Landwirt berichtete dazu: „Das Projekt gab mir zusätzlichen Impuls für die Naturbeobachtung und irgendwie macht die Feldarbeit unter diesem Hintergrund noch mehr Freude“.

Die Landwirte vermissen teils, dass ihre naturfördernde Bewirtschaftung von der breiten Bevölkerung zu wenig Wertschätzung zu Teil wird. Dennoch berichten sie, dass die Bevölkerung (teils sehr) positiv auf gewisse Massnahmen reagiert wie z.B. schonende Bewirtschaftung, Pflege von Strukturen und Stehenlassen von Randstrukturen u.a..



Ungedüngte Wiese (ext. Wiese) mit Magerkeitszeiger (*Arnica montana*)

### **Abgeltung der Massnahmen**

Die Abgeltung der Leistungen für die Massnahmen zugunsten der Artenvielfalt wird als angemessen empfunden. Allfälliger Mehraufwand wird entschädigt, nicht zuletzt auch dank der kantonalen Zusatzbeiträge. Es wird kaum darauf geachtet, wie viel für die einzelnen Massnahmen ausgeschüttet wird. „Das ökologische Gesamtkonzept muss stimmen – es ist eine Philosophie - das Geld stand nie im Vordergrund“.

Es gibt keine Massnahmen, die sie als wichtig ansehen, die im aktuellen System deutlich zu kurz kommen oder gar nicht gefördert werden. „Wir werden mit dem Vernetzungsprojekt besser entschädigt für Aktivitäten, die wir schon lange machen. Nicht zuletzt bringt es auch etwas für die Imagepflege der Landwirtschaft“. Die finanziellen Anreize für die Massnahmen im Kulturland werden als ausreichend eingeschätzt.

### **Öffentlichkeitsarbeit - Kommunikation der Leistungen**

Es ist ein Anliegen der Landwirte, dass vermehrt über die Naturschutzaktivitäten der Landwirtschaft in der breiten Öffentlichkeit berichtet wird. Vielen Leuten seien die Aktivitäten im Rahmen der Vernetzungsprojekte nicht bekannt. Es sei wichtig, dass die Leute wissen, wofür die Landwirte das Geld vom Staat bekommen. Im Vernetzungsprojekt wird eine gute Chance für vermehrte Öffentlichkeitsarbeit gesehen. Die Naturschutz- und Landwirtschaftsämter, Nicht-Regierungs-Organisationen sowie lokalen Gruppierungen (z.B. Arbeitsgruppe ‚Vernetzungsprojekt‘) könnten nach Einschätzungen der Landwirte mehr dazu beitragen.

Neben konkreten Naturschutzmassnahmen sind auch ihre Auswirkungen von Interesse. Die Überprüfung der Massnahmen, ob oder welcher Erfolg damit erzielt wurde, interessiert die Landwirte. Sie betrachten es als wichtig, dass solche Ergebnisse dann auch breit in der Öffentlichkeit kommuniziert werden. Frei nach dem Motto: „Tu Gutes und sprich darüber“. Es würden noch mehr Landwirte mitmachen, wenn mehr über den Erfolg der Massnahmen bekannt wäre.

Direktvermarktung gewisser Produkte ist verbreitet, dabei wird aber (bisher) kaum mit Naturschutzleistungen als Kaufargument geworben. Dieser Möglichkeit messen die Landwirte ein beschränktes Potential zu. Da sie häufig schon einen treuen Kundenstamm besitzen, sind sie der Meinung, auch kaum darauf angewiesen zu sein. Ausserdem sehen sie bei ihren Gästen, die vor allem im Winter zahlreich sind und relativ geringem Bezug zu Naturschutzthemen haben, wenig echte Chancen. Trotzdem werden Hoftafeln eingesetzt, die auf ihre Naturschutzaktivitäten hinweisen.

### **Staatliches Förderprogramm (Direktzahlungen)**

Generell sind die Landwirte mit dem aktuellen Programm zur Förderung der Biodiversität (DZV und ÖQV) zufrieden. Das Fördersystem wird als umfassend, aber (zu) kompliziert empfunden. Es wird eine stärkere Verlagerung in Richtung ökologische Direktzahlungen auf Kosten der allgemeinen Direktzahlungen erwartet. Ökologische Direktzahlungen werden als die mittelfristig sicheren betrachtet. „Dass es für ‚halbe Sachen‘ nichts mehr geben sollte, ist okay“. Eine zu starke Förderung der Extensivierung der Produktion wird als ungünstig erachtet, weil die Programme dann für viele Landwirte unattraktiv werden und sie zunehmend aussteigen würden. Zur Zeit herrsche, bedingt durch die globale Nahrungsmittelknappheit aber sowieso ein gegenläufiger Trend: Förderung der Produktion auf Kosten der Ökologie.

## Projektfeedback

Alle Landwirte stufen das Projekt als wichtig ein und waren zufrieden mit dem Projektablauf: Sehr positiv wurde gewertet, dass sie von Anfang an im Projekt involviert waren, und dass gemeinsam mit dem Berater nach Lösungen gesucht wurde. Geschätzt wurden auch die gute Information über die Ergebnisse und die ausreichende Kommunikation innerhalb des Projektes. Dass das Projekt in Kombination mit dem Aufbau des Vernetzungsprojektes durchgeführt wurde, schätzten sie als sehr vorteilhaft ein.

## Fazit

Die Betriebsleiter sind der Meinung, dass sie bisher schon umfangreiche Massnahmen zur Förderung der Artenvielfalt durchgeführt haben und sehen grundsätzlich in der nachhaltigen, schonenden Bewirtschaftung eine zentrale Grundlage für ihre Betriebe. Spezifische Anliegen des Naturschutzes (z.B. auf Ebene Artenschutz) stossen bei den Landwirten auf offene Ohren, sofern sie über die Zielsetzungen gut informiert sind und von Anfang an direkt involviert werden. Die Landwirte sind offen und bereit ergänzende oder neue Massnahmen durchzuführen.

Der gesamtbetriebliche Projektansatz hat dazu beigetragen, dass die Förderung der biologischen Vielfalt unter Berücksichtigung von Ökologie und Ökonomie gestärkt werden konnte. Bei der Entscheidungsfindung für oder gegen eine Massnahme scheint die Höhe der Abgeltung einer Einzelmassnahme weniger wichtig zu sein als eine sinnvolle Einbettung in die Betriebsabläufe. Mit dem aktuellen Förderprogramm sind die befragten Landwirte zufrieden und fühlen sich für ihre Leistungen angemessen entschädigt. Als zukünftig wichtig erscheint ihnen, dass generell die (Naturschutz-)Leistungen in der Öffentlichkeit deutlich stärker kommuniziert werden sollten.



Felsflur mit Weissem Mauerpfeffer *Sedum album*, Idealer Standort für die Raupen des Apollo Falters *Parnassius apollo*.

### 3. Umsetzungskontrolle und Vernetzungsverträge

#### Vernetzungsverträge

Im Jahr 2007 konnten, weil gleichzeitig ein ÖQV-Vernetzungsprojekt erarbeitet wurde, in Zusammenarbeit mit dem Büro Arinas environment, Zernez auf allen vier Modellbetrieben zahlreiche Vernetzungsverträge abgeschlossen werden. Die Gleichzeitigkeit der beiden Projekte ergab zahlreiche positive Wechselwirkungen. Es wurde von den Landwirten geschätzt, dass die Akteure gemeinsam auftraten und sich miteinander abgesprochen hatten.

Die Anzahl der vertraglich festgelegten Massnahmen belief sich von 22 auf dem Kleinbetrieb, über 78, 86 bis zu 114 auf dem komplexesten Betrieb. Alle Aktivitäten wurden parzellenscharf festgelegt (Quelle: kantonale Vernetzungsverträge). Unter Vertrag genommen wurden zwischen 19,2 und 55,6% der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Tab. 1).

**Tabelle 1:** Übersicht über die vertraglich vereinbarten Massnahmen.

	Betrieb 1	Betrieb 2	Betrieb 3	Betrieb 4	Total
Blumenwiese leicht gedüngt, spät gemäht		32		8	40
Blumenwiese ungedüngt, spät gemäht	11	14		24	49
Böschung ungedüngt ohne zweiten Schnitt und Herbstweide	3	13	14	10	40
Flachmoor ungedüngt, alle 2-4Jahre gemäht	16		10		26
Flachmoor ungedüngt	49	79	8	36	172
Flachmoor ungedüngt, spät gemäht	17				17
Qualitätswiese leicht gedüngt,		123			123
Qualitätswiese leicht gedüngt, spät gemäht	10	15			25
Qualitätswiese ungedüngt,	0	14			14
Qualitätswiese ungedüngt, spät gemäht		17	7	3	27
Trockene Wiese ungedüngt, alle 2-4 Jahre gemäht			11		11
Trockene Wiese, leicht gedüngt,	12	54	7	221	294
Trockene Wiese, leicht gedüngt, spät gemäht,	16	122		189	327
Trockene Wiese, ungedüngt, beweidet		22			22
Trockene Wiese, ungedüngt,	37	30	11	32	110
Trockene Wiese, ungedüngt, spät gemäht	636	381	93	211	1321
Trockene Wiese, ungedüngt, Wiederaufnahme der Bewirtschaftung.		12			12
Vernetzungswiese ungedüngt spät gemäht			4		4
Vernetzungswiese, gedüngt, spät gemäht	285	11	77		373
Vernetzungswiese leicht gedüngt, spät gemäht	9				9
<b>Total</b>	<b>1101</b>	<b>939</b>	<b>242</b>	<b>734</b>	
<b>in Prozent der Landw. Nutzfläche des Betriebs</b>	<b>42.7</b>	<b>35.2</b>	<b>55.6</b>	<b>19.2</b>	

In den Verträgen werden fünf Grünlandtypen (Blumenwiese, Flachmoor, Qualitätswiese, „Trockene Wiese“ und Vernetzungswiese) unterschieden, zudem 6 Nutzungsarten (Beweidung, „normaler“ Schnitzeitpunkt, spät gemäht, einschürig und „alternierend, alle 2-4 Jahre gemäht“) sowie drei Düngungs-Intensitäten (normal gedüngt, leicht gedüngt, ungedüngt). Dies ergibt theoretisch 90 Kombinationsmöglichkeiten, von denen aber viele aus landwirtschaftlichen oder ökologischen Gründen nicht anwendbar sind. In der Praxis wurden immerhin 20 dieser Kombinationen verwendet. Mit Abstand am häufigsten abgeschlossen wurden Verträge über trockene, ungedüngte, spät genutzte Wiesen. Durch gezielte Beratung gelang es auch, für 3.7 ha gedüngte „Vernetzungswiesen“ einen späteren, „Braunkehlchen freundlichen“ Schnitzeitpunkt festzulegen. Grossen Anteil an den Vertragsflächen haben zudem ungedüngte Flachmoore und leicht gedüngte trockene Wiesen (etwa zu zwei Dritteln mit „normalem“ zu einem Drittel mit spätem Schnitzeitpunkt).

Das Bündner Vernetzungsmodell ist aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten für die Wiesenlandnutzung hoch flexibel und bietet die Möglichkeit ganz gezielt auf spezifische Ansprüche von Ziel- und Leitarten einzugehen. Aus diesem Grund und weil grosse Flächen unter Vertrag genommen werden konnten, ergeben sich fast zwangsläufig positive Effekte auf die Ziel- und Leitarten. Beispielsweise entsteht das für eine reichhaltige Tagfalterfauna unabdingbare Grünland-Nutzungsmosaik „fast von selbst“.

### **Umsetzungskontrolle - Situation im Feld**

Wegen der kurzen Projektdauer, der starken räumlichen Aufsplitterung der bearbeiteten Betriebe in Kleinparzellen und der natürlichen Schwankungen der Bestände vieler Ziel- und Leitarten, musste eine Wirkungskontrolle von vornherein ausgeschlossen werden. Wir beschränkten uns deshalb auf eine stichprobenhafte Umsetzungskontrolle. Am 23. und 24. August 2008 kontrollierten die Autoren 128 Vertragsparzellen in der ganzen Gemeinde Ardez. Es konnten keinerlei Unregelmässigkeiten festgestellt werden, ja in mehreren Fällen war die im Feld angetroffene Nutzung sogar extensiver als im Vertrag festgelegt. So waren beispielsweise etliche ohne Einschränkung nutzbare Böschungen im zweiten Schnitt ausgespart worden. Auch Missstände (mit Hofdünger gedüngte Steilböschungen und Lesesteinhaufen), die im Vorfeld des Projektes noch da und dort angetroffen worden waren, fanden wir keine mehr. Zwar konnten zum Kontrollzeitpunkt nur wenige Parameter erfasst werden, (z. B. später Schnitt in hochgelegenen Parzellen, einschürige Böschungsmahd in tiefen Lagen, Düngespuren in der Vegetation), das eindeutige Resultat lässt aber trotzdem den Schluss zu, dass die vertraglich festgelegte Nutzung praktisch ausnahmslos auch umgesetzt wird.

## 4. Gibt es einen Zielkonflikt zwischen Betriebswirtschaft und Naturschutz?

Anhand der im Projekt durchgeführten Untersuchungen der vier Modellbetriebe im Unterengadin lassen sich einige interessante Schlussfolgerungen hinsichtlich der Frage ziehen, in wieweit betriebswirtschaftliche Notwendigkeiten mit einem adäquaten Naturschutz in Einklang zu bringen sind.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Modellbetriebe, obgleich relativ homogen hinsichtlich Betriebstyp und naturräumlichen Bedingungen, alle ein unterschiedliches Ausgangsniveau hinsichtlich des Naturschutzes zeigten. Berücksichtigt man, dass die Landwirte als Unternehmer in erster Linie betriebsökonomischen Maximen folgen, war das Naturschutzpotential bei einem der vier Betriebe nahezu ausgeschöpft. Zwei Betriebe zeigten ein mittleres Optimierungspotential, ohne dass das landwirtschaftliche Einkommen der Betriebe dadurch reduziert wurde, während sich auf einem Betrieb sogar ein grosses Potential für gleichzeitig ökonomisch und ökologisch sinnvolle Umstrukturierungsmassnahmen offenbarte. Dieser Betriebsleiter zeigte sich im Zuge der Überlegungen innerhalb unseres Projektes als sehr initiativ und hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt schon grosse Umstrukturierungsmassnahmen vorgenommen. Auf diesem Betrieb war bei gleichem landwirtschaftlichem Einkommen eine erhebliche Arbeitsentlastung möglich. Gleichzeitig wurden enorme ökologische Verbesserungen auf den Betriebsflächen induziert. Die Einkommenseinbussen des Landwirts durch eine verringerte Produktion wurden zumeist durch höhere ökologische Direktzahlungen sowie ÖQV-Beiträge kompensiert.

Obgleich die Situation, welche wir auf den Modellbetrieben vorfanden, keineswegs repräsentativ für das Berggebiet oder gar für die Schweiz sind, und man daher vorsichtig mit Verallgemeinerungen sein muss, kann man unter Kenntnis ähnlicher Studien und statistischer Daten folgern, dass

- Betriebsleiterstrategien hinsichtlich Naturschutz sehr heterogen sind und sich dementsprechend vermutlich auf einigen Betrieben ein grosses Potential betriebsökonomischer Naturschutzmassnahmen böte,
- eine Verbesserung des Naturschutzes bei einigen Betrieben ohne Einkommensverschlechterung möglich ist,
- dieses Verbesserungspotential aber unter den gegebenen politischen Rahmenbedingungen, welche zum Teil noch starke Produktionsanreize setzen (bspw. TEP-Beiträge), schnell an Grenzen stösst,
- eine verstärkte ökologisch-ökonomische Betriebsberatung die Landwirte unterstützen kann, das Naturschutzpotential auf ihren Betrieben auszuschöpfen,
- die Bereitschaft unter den Modellbetriebsleitern zur Umsetzung von Naturschutzmassnahmen, sich als sehr hoch erwies. Teilweise wurden auch ökonomische Überlegungen hinter den Naturschutz zurückgestellt.

Deshalb bestätigt diese Studie den grundsätzlichen Zielkonflikt zwischen Naturschutz und Produktion in dem die landwirtschaftlichen Betriebsleiter stehen. Das vorhandene Optimierungspotential könnte vermutlich durch politische Reformen, welche eine

Mittelumschichtung von Marktstützung und allgemeinen Direktzahlungen hin zu ökologischen Direktzahlungen, bottom-up-Naturschutzprogrammen (wie zum Beispiel der ÖQV), und vermehrter fachlicher Beratung stark vergrössert und so der gegenwärtige Zielkonflikt entschärft werden.

## 5. Zusammenfassung

Das FiBL und die Schweizerische Vogelwarte führten von 2006-2008 ein gemeinsames Projekt auf Landwirtschaftsbetrieben im Unterengadin durch. Dabei haben wir untersucht, wie Biobetriebe mit einem gesamtbetrieblichen Ansatz zum Erhalten der hohen Artenvielfalt in der Unterengadiner Kulturlandschaft beitragen können und mit welchen betriebswirtschaftlichen Folgen zu rechnen sind. Die Aktivitäten wurden in enger Zusammenarbeit mit Angelika Abderhalden, die zuständige Person für das neu lancierte Vernetzungsprojekt in der Projektgemeinde, durchgeführt.

Es wurden vier Modellbetriebe in Ardez ausgewählt, die ökologisch sowie betriebswirtschaftlich analysiert und optimiert werden. Für die ökologische Optimierung wurde einerseits eine Naturbilanzmethode für die gesamtbetriebliche Analyse eingesetzt und andererseits wurden aufgrund der raumspezifischen Eigenschaften Aufwertungsmassnahmen für die typischen Tierarten (Ansatz „Ziel- und Leitarten“) vorgeschlagen. Mit den Massnahmen wurden die Struktur, die Qualität der Lebensräume gefördert und ebenso faunaschonende Kulturmassnahmen (z.B. Schnittzeitpunkt, -technik) waren ein wichtiger Bestandteil. Betriebswirtschaftlich wurden drei Betriebsszenarien mit dem Betriebsvoranschlag (BetVor) kalkuliert – ein Intensiv-, ein Extensiv-Szenario und ‚Optimalszenario‘ (Ökologie-Ökonomie optimiert). Dies erlaubte die Handlungsbreite aufzuzeigen und mögliche Folgen abzuschätzen.

Die vorgeschlagenen Massnahmen konnten zu einem grossen Teil im Rahmen des Vernetzungsprojekts Ardez vertraglich festgelegt werden. Insgesamt wurden 31.3 ha Grünland, verteilt auf 300 Parzellen unter Vertrag genommen. Der Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche der einzelnen Betriebe liegt zwischen 19,2 und 55,6%. Mit diesen Verträgen kann ein Grünland-Nutzungs mosaik erreicht werden, das den Ansprüchen der Ziel- und Leitarten entspricht. Die Umsetzungskontrolle auf 128 Vertragsparzellen ergab, dass sich die Landwirte schon im ersten Jahr ausnahmslos an die Vertragsbedingungen gehalten haben.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass ökologische und ökonomische Effekte bei der Erarbeitung einer Betriebsstrategie stark im Wechselspiel stehen. Für eine erfolgreiche Umsetzung auf den Betrieben müssen beide Sichtweisen berücksichtigt werden. Die Notwendigkeit einer gesamtbetrieblichen ökologisch-ökonomischen Betrachtung hat sich damit bestätigt. An den vier Modellbetrieben hat gezeigt, dass eine Ökologisierung von Landwirtschaftsbetrieben im Engadin durchaus mit finanziellen Vorteilen verbunden sein kann. Insbesondere wenn die Ökologisierung mit dem Abschluss eines Vernetzungsvertrages nach ÖQV geschieht, können betriebswirtschaftliche Vorteile entstehen. Auf allen Betrieben war eine Extensivierung des Grünlandes mit einer Arbeitszeitentlastung verbunden. Wenn die freigesetzte Arbeitszeit zur Generierung weiteren Einkommens genutzt wird (Tourismus, landwirtschaftliche Schulung, u.a.), entsteht den Betrieben daraus ein beträchtlicher ökonomischer Nutzen. Dieser kann helfen, die Existenz der Betriebe in Zukunft zu sichern.

Dies gilt umso mehr, als die Entwicklung der Agrarpolitik aller Wahrscheinlichkeit nach weg von einer Preisstützung hin zu mehr Direktzahlungen für ökologische Güter und Dienstleistungen führen wird. Diese Umschichtung von Mitteln weg von der Marktstützung und den allgemeinen Direktzahlungen hin zu ökologischen Beiträgen, dürfte den Zielkonflikt zwischen Betriebsökonomie und –ökologie entschärfen. Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen zudem auch den Wert einer fundierten ökologisch orientierten Ausbildung künftiger, in der betriebsspezifischen ökologischen Beratung aktiver Landwirte. Es zeigte sich nämlich, dass die Landwirte nach erfolgter Beratung ein „Optimalszenario“ umzusetzen bereit sind, das sehr nahe am Zustand liegt, den man erreichen würde, wenn nur ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt werden (=Extensiv Szenario).

Die Beratung und die Aufklärung hinsichtlich agronomisch-ökologischer und administrativer Aspekte haben sich als wichtig erwiesen, dass sich Landwirte für neue Naturschutzmassnahmen entscheiden. Spezifische Informationen über die Biologie und Fördermassnahmen zu Leitarten wurden zur Aufklärung und Sensibilisierung abgegeben. Die Befragung zeigte, dass die Landwirte in der nachhaltigen, schonenden Bewirtschaftung eine zentrale Grundlage für ihre Betriebe sehen und die Förderung der Artenvielfalt ein Teil davon ist. Spezifische Anliegen des Naturschutzes (z.B. auf Ebene Artenschutz) stossen bei den Landwirten auf offene Ohren, sofern sie über die Zielsetzungen gut informiert sind und von Anfang an direkt involviert werden. Die Landwirte sind offen und bereit ergänzende oder neue Massnahmen durchzuführen. Schliesslich ist für die Landwirte entscheidend, wie gut sich eine Naturschutzmassnahme in den betrieblichen Ablauf integrieren lässt und weniger wie hoch der (aktuelle) Förderbeitrag ist.

Bei fehlender Beratung hingegen, oder wenn diese in die entgegengesetzte Richtung (=Intensivierung) tendiert, können sich die Landwirte wegen der allgemeinen Trends in der gesellschaftlichen Werterhaltung (Stichwort „produzierender Landwirtschaft“) dazu gedrängt fühlen, zu intensivieren. Dies kann zurzeit vielerorts im Berggebiet beobachtet werden. Ein starkes Absinken der ökologischen Leistung der Berglandwirtschaft und Schäden an der Biodiversität im Alpenraum sind die Folgen.

## **Fazit**

Auf den vier untersuchten Betrieben war eine Ökologisierung unter Berücksichtigung gesamtbetrieblicher Aspekte möglich, ohne betriebswirtschaftliche Nachteile in Kauf zu nehmen. Der gesamtbetriebliche Beratungsansatz hat dazu beigetragen, dass die Förderung der biologischen Vielfalt unter Berücksichtigung von Ökologie und Ökonomie gestärkt werden konnte. Alle Betriebe haben umfassende Vernetzungsverträge abgeschlossen. Dies bildet eine wesentliche Grundlage und schafft einen zusätzlichen Anreiz, auch mittelfristig ökologische und ökonomische Fortschritte auf den Betrieben zu erzielen.

## Verdankungen

Wir danken der Stiftung Soliva, Stiftung Sonnenwiese und der Stiftung Sur-la-Croix für die finanzielle Unterstützung, Frau Angelika Abderhalden (Büro Arinas environment AG) für die sehr gute Zusammenarbeit, den fachlichen Input und das Bereitstellen diverser Datengrundlagen, den vier beteiligten Landwirten für die Bereitschaft im Projekt als Modellbetrieb aktiv mitzumachen. Ebenso danken wir dem regionalen Berater, Riet Pedotti, für die wertvolle Unterstützung bei der Betriebsauswahl vor Ort. Ausserdem danken wir Frau Ladina Filli und Herrn Josef Hartmann vom Amt für Natur und Umwelt Graubünden für die Bereitstellung der vorläufigen Versionen der Vernetzungsverträge.

## Literatur

ARINAS environment (2007). Regionales Vernetzungsprojekt Gemeinde Ardez, p 37.

Pfiffner, L., Schader, C., Graf, R. & Horch, P. (2006) Wildtiergerechte Landnutzung im Berggebiet – Förderung der Artenvielfalt und Braunkehlchen auf Unterengadiner Bio-Modellbetrieben. FiBL-Zwischenbericht 2006, p 31.

Pfiffner, L., Schader, C., Graf, R. & Horch, P. (2007) Wildtiergerechte Landnutzung im Berggebiet – Förderung der Artenvielfalt und Braunkehlchen auf Unterengadiner Bio-Modellbetrieben. FiBL-Zwischenbericht 2007, p 28.