

# Resultat-orientierter Ansatz zur Biodiversitätsförderung: Akzeptanz im Berggebiet

Sophia Rudin<sup>1</sup>, Otto Schmid<sup>2</sup> und Florian Knaus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ecosystem Management, Departement Umweltsystemwissenschaften, ETH Zürich, 8092 Zürich, Schweiz

<sup>2</sup>Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, 5070 Frick, Schweiz

Auskünfte: Sophia Rudin, E-Mail: sophia.rudin@gmail.com



Resultat-orientierte Biodiversitätsmassnahmen in der Umsetzung: extensive Bergwiese unter Ökoqualität 2 für definierte Ziel- und Leitarten, umgeben von einheimischem Dornengehölz, Einzelbäumen und abgestuftem Waldrand als ökologische Vernetzungselemente. (Foto: Florian Knaus)

## Einleitung

Die Biodiversität in den Schweizer Berggebieten stellt in vielerlei Hinsicht eine wichtige Ressource dar, denn die Berggebiete enthalten als einmaliger Biodiversitäts-Hotspot einen reichhaltigen Genpool, eine vielfältige Fauna und Flora und bilden unterschiedlichste Lebensräume aus (Klaus 2013). Die Biodiversität im Berggebiet ist zurzeit einerseits durch die Intensivierung der Gunstlagen und andererseits durch die Aufgabe der Nutzung von Grenzertragslagen bedroht (Peter *et al.* 2009; Dietschi *et al.* 2007; MacDonald *et al.* 2000; Tasser *et al.* 2002).

Um dem Verlust der Biodiversität im Schweizer Landwirtschaftsgebiet entgegenzuwirken, zahlt der Bund Biodiversitätsbeiträge mit einem Massnahmen-orientierten (MOA) und einem Resultat-orientierten Ansatz (ROA) (Bundesrat, 2014). Beim MOA erhalten Landwirtinnen und Landwirte Direktzahlungen, wenn sie genau festgelegte Bewirtschaftungsmassnahmen umsetzen (Burton *et al.* 2013). Die ungenügende ökologische Zielerreichung des MOA hat zur zusätzlichen Einführung des ROA geführt, in der Schweiz im Rahmen der Ökoqualitätsverordnung (Lachat *et al.* 2010; Mann 2010).

Beim ROA erhalten Bäuerinnen und Bauern Biodiversitätszahlungen, wenn sie ökologische Resultate, etwa das Vorkommen bestimmter Zielarten, erreichen (Burton *et al.* 2013). Welche Massnahmen die Landwirte für das Erreichen eines gewünschten ökologischen Resultats treffen, entscheiden sie selbst. Weil bestimmte Ziel- und Leitarten gezielt gefördert werden, können mit diesem Ansatz ökologische Resultate für die Biodiversität effizienter und effektiver erzielt werden als mit dem MOA (Sabatier *et al.* 2012).

Zur erfolgreichen Umsetzung von Resultat-orientierten Massnahmen braucht es ein grosses Engagement der Schweizer Bergbäuerinnen und Bergbauern. Dieses Engagement kann sich nur entwickeln, wenn die Akzeptanz für den ROA vorhanden ist. Die Akzeptanz der Schweizer Berglandwirte für den ROA ist jedoch unbekannt, weil empirische Untersuchungen fehlen. Die vorliegende Arbeit soll diese Lücke schliessen und untersucht die Akzeptanz des ROA unter Schweizer Berglandwirten im Vergleich zum MOA sowie Gründe und Faktoren, welche die Bereitschaft für Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung beeinflussen. Weiter fasst die Arbeit die aus Sicht der Berglandwirte für eine verstärkte Förderung von Biodiversität notwendigen Rahmenbedingungen zusammen. Dazu gehören Faktoren wie Beratung und Bildung zur Ökologie sowie Aspekte der Landwirtschaftspolitik.

## Material und Methoden

Zur Beantwortung der eingangs gestellten Fragen wurde ein achtseitiger Fragebogen auf Deutsch ausgearbeitet. Er enthielt Fragen über soziodemographische und betriebliche Charakteristika, das bisherige Engagement der Berglandwirte für Biodiversitätsförderung, die Akzeptanz des ROA, die Bereitschaft, sich in Zukunft für Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung einzusetzen, so-wie die gewünschte Unterstützung für die Umsetzung der Biodiversitätsförderung. Die Produktionsintensität wurde über den Tierbesatz und die Schnitthäufigkeit von Wiesen erfasst. Das bisherige Engagement für Biodiversitätsförderung wurde anhand des Anteils von BFF verschiedener Qualitätsstufen im Vergleich zur gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche erfragt. Die Bereitschaft für Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung wurde über Fragen zu konkreten Resultat-orientierten Biodiversitätsfördermassnahmen aufgenommen. Die Fragen wurden geschlossen gestellt, Mehrfachantworten wurden mit einer fünfstufigen Skala erfasst (1 = trifft nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft teilweise zu, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft zu).

## Zusammenfassung

Für die Biodiversität im Landwirtschaftsgebiet unterstützt der Bund Biodiversitätsförderflächen (BFF) mit zwei verschiedenen Ansätzen. Beim Massnahmen-orientierten Ansatz (MOA) werden Landwirtinnen und Landwirte für festgelegte Massnahmen, beim Resultat-orientierten Ansatz (ROA) für festgelegte Resultate entschädigt. Von diesem zweiten Ansatz, der in der Schweizer Direktzahlungsverordnung auf dem MOA aufbaut, wird eine höhere Effektivität und Effizienz erwartet. Dies ist besonders im Berggebiet wichtig, wo zukünftig vermehrt Biodiversitätsverluste erwartet werden. Zur erfolgreichen Umsetzung von Resultat-orientierten Massnahmen braucht es ein grosses Engagement der Berglandwirte. Dieses Engagement kann sich nur entwickeln, wenn die Akzeptanz für den ROA vorhanden ist. Daher wurden die Akzeptanz dieses Ansatzes im Vergleich zum MOA und die Einsatzbereitschaft zur Umsetzung von Resultat-orientierten Massnahmen von Berglandwirten untersucht. Dazu wurden 146 Deutschschweizer Landwirte der Bergzonen I bis IV schriftlich befragt. Drei Viertel der befragten Berglandwirtinnen und Berglandwirte bevorzugen den MOA gegenüber dem ROA zur Förderung von Biodiversität, weil dieser ihrer Meinung nach weniger Kontrollen mit sich bringt und sie sicherer zu ihren Direktzahlungen gelangen. Biologisch und extensiv wirtschaftende Berglandwirte haben eine höhere Bereitschaft, den ROA umzusetzen. Für einen verstärkten Einsatz für den ROA wie auch für den MOA fordern alle Befragten längerfristige Planungshorizonte und höhere Beiträge für BFF. Diese Resultate könnten für zielgerechtere, zielgruppenspezifischere und effektivere Kommunikations- und Bildungskonzepte der öffentlichen Hand für die Berglandwirte verwendet werden.

## Resultat-orientierter Ansatz: Vergleich Schweiz – Europa

Der ROA ist in der Schweizer Ökoqualitätsverordnung bei den Biodiversitätsförderflächen (BFF) mit Qualitätsniveau 2 (Vorgabe der Mindestanzahl an Leitarten) sowie teilweise in Vernetzungsprojekten enthalten (Bundesrat 2014). In Deutschland und Frankreich existieren reine ROA (Nitsch 2014). In der Schweiz ist der ROA an den MOA gekoppelt, weil die Grundvoraussetzung für den Erhalt von Direktzahlungen die Einhaltung von bestimmten Massnahmen der BFF mit Qualitätsniveau 1 (Vorgaben unter anderem zum Mindestanteil der landwirtschaftlichen Fläche, zu Schnitzeitpunkt und Schnitthäufigkeit von Wiesen und Weiden) ist.

Das Interesse am ROA ist im letzten Jahrzehnt europaweit gestiegen (Burton et al. 2013): Forschungsprojekte wie das vom schweizerischen Bundesamt für Landwirtschaft mitfinanzierte EU-Projekt MERIT, *Merit-based income from sustainable land management in mountain farming* (MERIT 2014) sind im Gange. Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick und Partner aus vier europäischen Ländern im Alpenraum (Österreich, Frankreich, Italien und Slowenien) untersuchen, ob staatliche und private Fördersysteme für Naturvielfalt, die stärker Resultat-orientiert statt Massnahmen-orientiert ausgerichtet sind, für Landwirte und für die Politik in Zukunft besonders interessant sein können. Die Umweltabteilung der Europäischen Kommission organisierte zudem Ende September 2014 eine Konferenz in Brüssel zum Thema Resultat-orientierte Biodiversitätszahlungen in Agrar-Umweltprogrammen und hat dazu auf ihrer Webseite eine Informationsplattform mit Beispielen erstellt (RBAPS 2014).

Im Frühjahr 2014 wurde der Fragebogen in einer qualitativen Vorstudie mit 21 Luzerner Berglandwirten getestet, die im MERIT-Projekt mitmachen, um die Fragen auf ihre Relevanz zu prüfen und aus Praxissicht zu ergänzen. Der revidierte Fragebogen wurde im Frühling 2014 an 1000 zufällig aus der Schweizer Landwirtschaftsdaten-

bank ausgewählte direktzahlungsberechtigte Deutschschweizer Berglandwirte verschickt. Von den 1000 Fragebogen wurden 257 in die Ostschweiz (einschliesslich Zürich), 302 in die Zentralschweiz, 13 in die Nordwestschweiz und 428 in den deutschsprachigen Teil des Espace Mittelland (Kantone Bern, Freiburg, Solothurn, Neuenburg und Jura) und des Wallis geschickt. Die Stichprobe wurde geschichtet nach den Kriterien Bergzone (Bergzonen I bis IV) und Produktionssystem (biologische Produktion versus nichtbiologische Produktion). Die geschichtete Zufallsauswahl wurde vom Bundesamt für Landwirtschaft getroffen. Insgesamt wurden 146 ausgefüllte Fragebögen statistisch ausgewertet (Rücklauf 20%). Die Stichprobe ist bezüglich Alter, Nutzfläche und Tierbesatz repräsentativ. Bezüglich des Anteils biologisch produzierenden Betriebe ist die Stichprobe nicht repräsentativ; Biobetriebe sind in der Stichprobe übervertreten (Durchschnitt Berggebiet Schweiz: 18%, Stichprobe 35%).

Die Fragebogen wurden mit deskriptiver Statistik und statistischen Tests (t-Tests für die Gründe der Wahl des ROA und MOA und Pearson-Korrelation bzw. Chi-Quadrat-Test für die Analyse der Einflussfaktoren) ausgewertet. Alle Berechnungen wurden mit der Software SPSS (Version 22.0., Armonk, NY: IBM Corporation) durchgeführt.

## Resultate

### Massnahmen-orientierter Ansatz klar bevorzugt

Drei Viertel aller befragten Berglandwirte bevorzugten den MOA gegenüber dem ROA zur Förderung von Biodiversität, unabhängig von soziodemographischen und betriebsspezifischen Charakteristiken (Abb. 1). Die Berglandwirte, die den MOA präferieren, unterscheiden sich

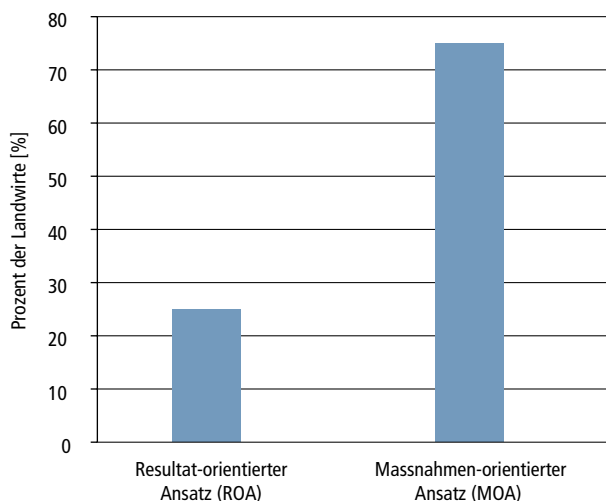


Abb. 1 | Präferenzen der befragten Berglandwirte bezüglich der Ansätze zur Förderung von Biodiversität (n = 146).

**Tab. 1 | Gründe, welche die Präferenz für den ROA oder den MOA aus Sicht der befragten Berglandwirte erklären (n = 146)**

Grund	Ansatz	Durchschnittswert <sup>1)</sup>	P-Wert <sup>2)</sup>
Dieser Ansatz fördert die Artenvielfalt direkter und effektiver.	MOA	3,42	***
	ROA	4,09	
Dieser Ansatz gibt eine klarere Orientierung, was ich für die Direktzahlungen leisten muss.	MOA	4,19	**
	ROA	3,53	
Für diesen Ansatz sind weniger Spezialisten und Kontrollen für die Auswertung der Resultate der Massnahmen nötig.	MOA	4,10	***
	ROA	2,87	
Dieser Ansatz bringt mehr Sicherheit, dass ich die Direktzahlungen wirklich erhalte.	MOA	4,11	**
	ROA	3,31	
Dieser Ansatz ist einfacher kontrollierbar und dadurch sind für alle die gleichen Bedingungen gesetzt.	MOA	4,19	**
	ROA	3,47	

<sup>1)</sup>Skalenwert: 1 = trifft nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = weder noch, 4 = trifft eher zu, 5 = trifft zu

<sup>2)</sup>T-Test, welcher die Werte der Präferenz für ROA und MOA vergleicht. Signifikanzniveau: \*p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001

nicht signifikant von den Berglandwirten, die den ROA bevorzugen. Es gibt jedoch kleine, nicht signifikante Unterschiede zwischen den zwei Gruppen: Unter den Berglandwirten, die den ROA unterstützen, sind mehr biologisch produzierende Berglandwirte vertreten als unter den Berglandwirten, die den MOA vorziehen (45 % bzw. 35 %). Berglandwirte, die den ROA bevorzugen, weisen einen leicht tieferen Tierbesatz auf als Berglandwirte, die den MOA präferieren (1,1 DGVE bzw. 1,2 DGVE).

Die Gründe für die Präferenz für einen der beiden unterschiedlichen Ansätze sind vielfältig (Tab. 1). Berglandwirte, die den MOA vorziehen, denken, dass dieser Ansatz weniger Kontrollen und Spezialisten für die Auswertung der Resultate der Massnahmen braucht, einfacher kontrollierbar ist und daher für alle Landwirte die gleichen Bedingungen gelten. Der MOA bringt für diese Berglandwirte eine klarere Orientierung, was sie für die

Direktzahlungen leisten müssen und mehr Sicherheit, dass sie die Direktzahlungen wirklich erhalten. Berglandwirte, die den ROA bevorzugen, denken, dass der ROA die Artenvielfalt direkter und effektiver fördert.

#### Biologische und extensive Betriebe stärker engagiert

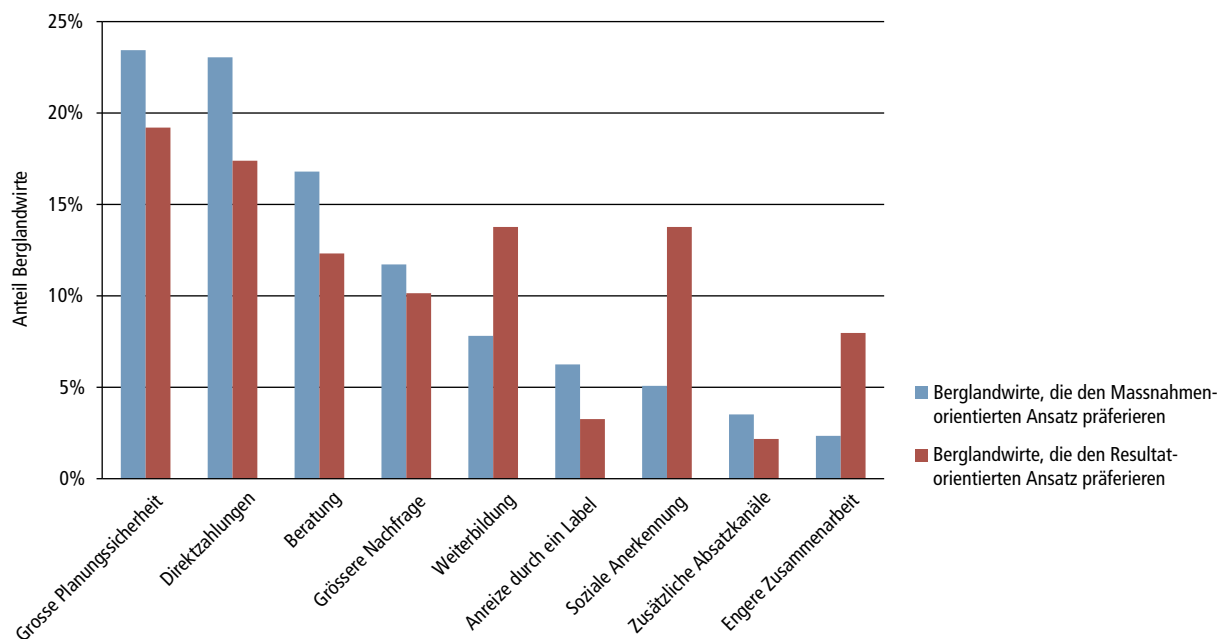
Die Bereitschaft der befragten Berglandwirte, Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung umzusetzen, wird signifikant durch das bisherige Engagement für die Förderung der Artenvielfalt, die Produktionsart und die Intensität der Produktion beeinflusst (Tab. 2). Je mehr sich Berglandwirte bereits mit BFF aller Qualitätsstufen für die Biodiversität engagieren, desto eher werden sie sich in Zukunft für Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung einsetzen. Berglandwirte, die biologisch produzieren, sind eher bereit, Biodiversität mittels ROA zu fördern im Vergleich zu Berglandwirten, die integriert nach den IP-Suisse-Richtlinien oder konventionell nach dem

**Tab. 2 | Einflussfaktoren auf die Bereitschaft der befragten Berglandwirte, Resultat-orientierte Biodiversitätsfördermassnahmen umzusetzen (n = 146)**

Einflussfaktoren	Pearson Wert bzw. Chi-Quadrat Wert	P-Wert
Bisheriges Engagement für Biodiversitätsförderflächen (BFF)	0,234 <sup>a</sup>	**
Bisheriges Engagement für Resultat-orientierte Biodiversitätsfördermassnahmen	18,964 <sup>b</sup>	***
Biologische Produktion nach Bio Suisse versus integrierte Produktion nach IP-Suisse	5,413 <sup>b</sup>	*
Biologische Produktion nach Bio Suisse versus konventionelle Produktion nach dem ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN)	8,610 <sup>b</sup>	**
Tierbesatz [DGVE/ha]	-0,264 <sup>** a</sup>	**
Schnitthäufigkeit von intensiven Wiesen	-0,250 <sup>a</sup>	**

<sup>a</sup>Pearson-Korrelation, <sup>b</sup>Chi-Quadrat-Test

Signifikanzniveau: \*p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001



**Abb. 2 |** Von den Berglandwirten genannte Faktoren zur Unterstützung der Umsetzung von Biodiversitätsförderung (n = 146; Mehrfachantworten möglich).

ökologischen Leistungsnachweis Nahrungsmittel produzieren. Berglandwirte, die intensiv produzieren, sind weniger bereit, sich für Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung einzusetzen als Berglandwirte, die ihr Land extensiver bewirtschaften.

#### Längerfristige Planungssicherheit gefordert

Zur Steigerung der Biodiversitätsfördermassnahmen wird unabhängig von der Präferenz für einen der beiden Ansätze eine grössere und längerfristige Planungssicherheit bezüglich der Direktzahlungen gefordert. Im Weiteren bevorzugen die Berglandwirte höhere Biodiversitätsbeiträge, eine gute Beratung sowie eine grössere Nachfrage nach ihren Produkten (Abb. 2). Die Beratung wird am liebsten vom kantonalen Beratungsdienst, durch landwirtschaftliche Fachzeitschriften, über den lokalen Landwirtschaftsbeauftragten (Landwirt, der als Verbindungsperson zwischen Landwirtschaft und Gemeinde amtiert) und den regionalen Bauernverband in Anspruch genommen. Für Berglandwirte, die den ROA bevorzugen, sind Weiterbildungen, soziale Akzeptanz der Massnahmen (durch die Familie, Nachbarn, Berufskolleginnen und die Gesellschaft) sowie engere Zusammenarbeit mit anderen Berglandwirten wichtiger als für Berglandwirte, die den MOA präferieren.

## Diskussion

Die Mehrheit der befragten Berglandwirtinnen und Berglandwirte bevorzugen Massnahmen-orientierte Biodiversitätsfördermassnahmen vor allem aufgrund finanzieller Überlegungen, klaren Vorgaben bezüglich der Bewirtschaftung und der höheren Sicherheit, die BFF-Beiträge zu erhalten. Eine Minderheit der befragten Berglandwirte ist bereit, sich stärker mit den ökologischen Resultaten (bestimmte Zielarten) und den dafür notwendigen Massnahmen der Biodiversitätsförderung auf ihrem Betrieb auseinanderzusetzen. Aus ihrer Sicht wird die Biodiversität damit effektiver gefördert.

Die Präferenz der Berglandwirte wird durch die Übervertretung der biologisch produzierenden Landwirte wahrscheinlich in Richtung des ROA verzerrt. Vergleichszahlen aus der Schweiz existieren nicht. In einer süddeutschen Studie, in welcher die biologisch produzierenden Landwirte ebenfalls übervertreten waren, bevorzugten 36 Prozent der befragten Berglandwirte den ROA (Matzdorf *et al.* 2010).

Biologisch produzierende Landwirte weisen eine grössere Bereitschaft auf, sich für Biodiversitätsförderung zu engagieren; sie haben tendenziell eine grössere Fläche ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche als BFF



**Abb. 3 |** Floristische und faunistische Felddaufnahmen im MERIT-Projekt auf Betrieben im Entlebuch, um Potenziale für mehr Resultat-orientierte Biodiversitätsförderflächen (Umwandlung in Öko-Qualität 2) zu bestimmen.

(Foto: Otto Schmid)

angelegt (Schader *et al.* 2008). Je höher der Tierbesatz und damit die Produktionsintensität, desto tiefer die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Landwirt für Biodiversitätsförderung einsetzt (Dupraz *et al.* 2003; Wilson *et al.* 2000). Das bedeutet, dass biologische Produktion die Biodiversitätsförderung positiv beeinflussen kann, während eine intensive Bewirtschaftung die Biodiversitätsförderung eher negativ beeinflusst.

Aus den Antworten bezüglich der Rahmenbedingungen für Biodiversitätsförderung geht hervor, dass der Anteil der BFF an der landwirtschaftlichen Nutzfläche gesteigert werden kann, wenn die Planungssicherheit für Landwirte erhöht wird. Dafür muss die Agrarpolitik längerfristig (d.h. für mehr als die derzeit üblichen vier Jahre) festgelegt werden. Zusätzlich kann mit der Erhöhung der ökologisch ausgerichteten Direktzahlungen eine Ausweitung oder Verbesserung der BFF erzielt werden. Anreize schaffen könnte eine Erweiterung der Zahlungen vor allem für extensive und wenig intensive Wiesen und Weiden oder eine Verschiebung der Anteile der Direktzahlungen hin zu Qualität und Vernetzung der BFF.

Neben den finanziellen Aspekten ist eine Beratung durch regionale Berater, Landwirtschaftsbeauftragte der Gemeinde oder lokale Bauernverbände zu Möglichkei-

ten und Nutzen der Biodiversitätsförderung auf dem Betrieb hilfreich. Für Landwirte, die den ROA bevorzugen, sollte die Beratung stärker auf ökologische Zusammenhänge und Bedürfnisse von Ziel- und Leitarten ausgerichtet werden. Um Landwirte anzusprechen, die den MOA bevorzugen, sollte der Fokus auf die Vereinbarkeit von Ökonomie und Ökologie auf dem Betrieb gelegt werden.

Wie aus mehreren Gesprächen mit den Berglandwirten in der Vorstudie hervorging, könnten Möglichkeiten für die Umsetzung von Biodiversitätsfördermassnahmen auf dem Betrieb und deren positive Auswirkungen prominenter in die Ausbildung der zukünftigen Landwirte integriert werden. Dies steigert langfristig die Akzeptanz sowohl für Massnahmen- als auch Resultat-orientierte Biodiversitätsförderung.

## Schlussfolgerungen

Um dem bisher ungenügenden Erfolg des ökologischen Ausgleichs (Lachat *et al.* 2010) sowie dem erwarteten verstärkten Rückgang der Biodiversität im Berggebiet (Peter *et al.* 2009) entgegenzuwirken, ist ein breit abgestütztes Vorgehen notwendig. In Beratungs- und Bildungsangeboten sollte den unterschiedlichen Erwartun-

gen und Einstellungen der Landwirte hinsichtlich des ROA und des MOA Rechnung getragen werden. Die fachliche Unterstützung sollte stärker Zielgruppen-spezifisch und Betriebs-individuell ausgerichtet werden. Grundlagenwissen über Ökologie und Biodiversität sollte vermehrt in die Lehrpläne der landwirtschaftlichen Ausbildungen aufgenommen werden. Ein besonders wichtiger Pfeiler ist die Landwirtschaftspolitik, die für eine bessere Planbarkeit auf Seiten der Landwirte inhaltlich längerfristig konstant gehalten werden sollte. Die gezielte Förderung der Biodiversität sollte mehr ins Zentrum gestellt werden; das heisst, die ökologisch ausgerichteten Direktzahlungen für BFF wären zu erhöhen, insbesondere jene für Qualität und Vernetzung. ■

#### Literatur

- Bundesrat, 2014. Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft. SR 910.13. Zugang: <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20130216/index.html> [9.6.2014].
- Burton R. J. F. & Schwarz G., 2013. Result-oriented agri-environmental schemes in Europe and their potential for promoting behavioural change. *Land Use Policy* 30 (1), 628–641.
- Dietschi S., Holderegger R., Schmidt S.G. & Linder P., 2007. Agri-environment incentive payments and plant species richness under different management intensities in mountain meadows of Switzerland. *Acta Oecologica-International Journal of Ecology* 31 (2), 216–222.
- Dupraz P., Vermersch D., De Frahan B.H. & Delvaux L., 2003. The environmental supply of farm households - A flexible willingness to accept model. *Environmental & Resource Economics* 25 (2), 171–189.
- Klaus G., 2013. Hotspot and relict of species diversity. *Environment* (4), 16–19.
- Lachat T., Pauli D., Gonseth Y., Klaus G., Scheidegger C., Vittoz P. & Walter T., 2010. Conversion of Biodiversity in Switzerland since 1900. Is the trend bottomed out? Verlag Haupt, Bern.
- MacDonald D., Crabtree J.R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P. & Gibon A., 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management*, 59 (1), 47–69.
- Mann S., 2010. Eine Schwachstellenanalyse der Ökoqualitätsverordnung. *Agrarforschung Schweiz* 1 (1), 24–29.
- Matzdorf B. & Lorenz J., 2010. How cost-effective are result-oriented agri-environmental measures? – An empirical analysis in Germany. *Land Use Policy*, 27 (2), 535–544.
- MERIT, 2014. Merit-based income from sustainable land management in mountain farming. Zugang: <http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit> [9.6.14].
- Nitsch H., 2014. Review on result-oriented measures for sustainable land management in alpine agriculture & comparison of case study areas. Report of Work package 1. MERIT-Project. RURAGRI Research Programme 2013–2016. Zugang: [http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit/reports/EU-MERIT\\_WP1-Report\\_Review\\_Result-oriented-measures\\_Nov2014.pdf](http://www.umweltbuero-klagenfurt.at/merit/reports/EU-MERIT_WP1-Report_Review_Result-oriented-measures_Nov2014.pdf) [6.2.15].
- Peter M., Gigon A., Edwards P.J. & Luscher A., 2009. Changes over three decades in the floristic composition of nutrient-poor grasslands in the Swiss Alps. *Biodiversity and Conservation*, 18 (3), 547–567.
- RBAPS, 2014. Result-based agri-environment schemes: payments for biodiversity achievements in agriculture. Zugang: <http://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/> [9.6.14].
- Sabatier R., Doyen L. & Tichit M., 2012. Action versus Result-Oriented Schemes in a Grassland Agroecosystem: A Dynamic Modelling Approach. *Plos One*, 7 (4), e33257.
- Schader C., Pfiffner L., Stolze M. & Schlatter C., 2008. Umsetzung von Ökomassnahmen auf Bio- und ÖLN-Betrieben. *Agrarforschung* 15 (10), 506–511.
- Tasser E. & Tappeiner U., 2002. Impact of land use changes on mountain vegetation. *Applied Vegetation Science*, 5 (2), 173–184.
- Wilson G. A. & Hart K., 2000. Financial imperative or conservation concern? EU farmers' motivations for participation in voluntary agri-environmental schemes. *Environment and Planning A*, 32 (12), 2161–2185.

**Riassunto**
**Approccio orientato ai risultati per la promozione della biodiversità: accoglienza nelle regioni di montagna**

Per conservare e promuovere la biodiversità nelle zone agricole la Confederazione sostiene le superfici per la promozione della biodiversità (SPB) con due approcci diversi. Per quanto riguarda il metodo basato sulle misure (MBM), i contadini sono indennizzati per misure definite mentre per quanto riguarda il metodo basato sul risultato (MBR) sono indennizzati per risultati definiti. Da questo secondo approccio, che nell'Ordinanza sui pagamenti diretti svizzera si fonda sul MBM, ci si aspetta una maggiore efficacia ed efficienza. Ciò è importante soprattutto nelle regioni di montagna nelle quali si prevedono maggiori perdite di biodiversità. Affinché sia possibile realizzare con esito positivo le misure basate sul risultato è necessario un grande impegno da parte dei contadini di montagna che può rinforzarsi solo se vi è consenso per il MBR. Sono pertanto stati analizzati il consenso per questo metodo rispetto al MBM e la disponibilità alla realizzazione di misure orientate al risultato da parte dei contadini di montagna. A questo scopo è stato inviato un questionario a 146 contadini della Svizzera tedesca nelle regioni di montagna da I a IV.

Tre quarti dei contadini di montagna intervistati prediligono il MBM rispetto al MBR per la promozione della biodiversità perché comporta meno controlli e perché è un modo più sicuro per ottenere i pagamenti diretti. I contadini di montagna che gestiscono la propria azienda in modo biologico ed estensivo sono maggiormente disposti ad applicare il MBR. Per un maggior impegno nell'applicazione del MBR ma anche del MBM, tutti gli intervistati chiedono orizzonti di pianificazione più lunghi e contributi per SBP più elevati. I contadini di montagna che preferiscono il MBR propendono per altre condizioni quadro specifiche per la realizzazione con esito positivo delle misure basate sul risultato rispetto ai contadini che prediligono il MBM. Questi risultati potrebbero essere utilizzati dagli enti pubblici per elaborare strategie di comunicazione e di formazione più mirate ed efficaci per i contadini di montagna.

**Summary**
**Results-oriented approach to biodiversity promotion: acceptance among Swiss mountain farmers**

To conserve and enhance biodiversity in agricultural areas, the Swiss Confederation uses two different approaches that support biodiversity enhancement areas (*Biodiversitäts-Förderflächen, BFF*). The action-oriented approach (*Massnahmen-orientierter Ansatz, MOA*) compensates farmers for prescribed management measures, whereas the result-oriented approach (*Resultat-orientierter Ansatz, ROA*) compensates farmers for proven ecological results. This second approach, which in the Swiss Ordinance on Direct Payments in Agriculture builds on the MOA, is expected to be more effective and efficient. This is of particular significance in the mountain regions where future biodiversity losses are expected to increase. The successful implementation of result-oriented measures demands much commitment and initiative of the mountain farmers. To develop such commitment, farmers must first accept the ROA. To assess how mountain farmers perceive the ROA compared with the MOA and if they are willing to implement result-oriented measures, 146 Swiss German farmers in mountain zones I–IV were interviewed using a written questionnaire.

Three out of four farmers interviewed prefer the MOA over the ROA for biodiversity enhancement because they think the MOA involves fewer inspections and assures more direct payments than the ROA. Organic and low-input mountain farmers are more willing to implement the ROA than conventional farmers. All respondents call for a more long-term planning horizon and higher payments for biodiversity enhancement areas to compensate them for any increased commitment with respect to both the ROA and the MOA. Mountain farmers who prefer the ROA prefer other specific framework conditions for the successful implementation of result-oriented measures than mountain farmers who prefer the MOA. These results can be used to deliver targeted and effective communications to the public sector and educational programmes to mountain farmers.

**Key words:** result-oriented measures, biodiversity measures, ecological compensation area, Swiss mountain farmers.