

Ökologische Qualität von Wiesen, die mit Biodiversitätsbeiträgen gefördert werden

Susanne Riedel, Gisela Lüscher, Eliane Meier, Felix Herzog und Gabriela Hofer
Agroscope, 8046 Zürich, Schweiz

Auskünfte: Susanne Riedel, E-Mail: susanne.riedel@agroscope.admin.ch



Wächst nur, wo der Standort stimmt: artenreiche Magerwiese in der Nähe von Develier.
(Foto: Susanne Riedel, Agroscope)

Einleitung

Im Jahr 2008 wurden von den Bundesämtern für Umwelt (BAFU) und Landwirtschaft (BLW) Umweltziele für den Sektor Landwirtschaft (UZL) hergeleitet und vom Bundesrat beschlossen (BAFU und BLW 2008). Im Bereich Biodiversität beinhalten diese Ziele eine Liste der Lebensräume, für welche die Landwirtschaft eine besondere Verantwortung trägt (UZL-Lebensraumtypen), sowie eine Liste der zu erhaltenden und zu fördernden Arten aus 16 Organismengruppen (UZL-Arten). Um die Erreichung der UZL zu überprüfen, wurde Agroscope beauftragt, im Rahmen des Agrarumweltmonitorings Indikatoren zur Beurteilung der Vielfalt landwirtschaftsrelevanter Arten und Lebensräume sowie zur Evaluation der Biodiversitätsförderflächen (BFF) zu entwickeln (Riedel *et al.* 2018).

Biodiversitätsförderflächen sind seit 1991 das Hauptinstrument der Agrarpolitik, um die Umweltziele Landwirtschaft im Bereich Artenvielfalt zu erreichen. Der Bund investiert dafür pro Jahr aktuell rund 400 Millionen Franken. Mit einer Fläche von 114 000 ha (BLW 2017) sind die «extensiv genutzten Wiesen» der am häufigsten angemeldete BFF-Typ. Gemäss BLW (2018a) sollen damit magere Wiesen gefördert werden, welche die artenreichsten Wiesentypen umfassen. Entsprechend werden hier bei der Bewirtschaftung der Verzicht auf Düngung und ein später Schnitttermin vorgeschrieben. Letzterer soll sowohl das Angebot von Pollen und Nektar für die Fauna fördern als auch die Versamung und damit Vermehrung vieler Pflanzenarten erlauben.

Der BFF-Typ «wenig intensiv genutzte Wiese» nimmt mit ca. 21 000 ha (Stand 2016) den zweitgrössten, aber deutlich kleineren Anteil der Grünland-BFF-Typen ein. Zielbestand der wenig intensiv genutzten Wiese sind blumenreiche Fettwiesen wie die Fromental- und Goldhaferwiesen (BLW 2018a), die an moderat nährstoffreiche und frische Standorte gebunden sind. Im Gegensatz zu den typischen Magerwiesengesellschaften tolerieren gewisse artenreiche Fettwiesen eine leichte Düngung, je nach Standortbedingungen benötigen sie diese in manchen Fällen sogar. Eine leichte Hofdüngergabe ist deshalb auf diesem BFF-Typ zulässig, während die Vorschriften für einen späten Schnitttermin die gleichen sind wie für extensiv genutzte Wiesen.

Die Landwirte sind bei der Anmeldung von BFF-Flächen frei in der Wahl des BFF-Typs, unabhängig von Standortbedingungen, Artenzusammensetzung und dem botanischen Entwicklungspotenzial. Für die Qualitätsstufe I (QI) gemäss Direktzahlungsverordnung (DZV; BLW 2013) wird ausschliesslich das Befolgen der Bewirtschaftungsvorgaben verlangt. Für den Bezug von Beitragszahlungen der Qualitätsstufe II (QII) ist für Wiesen darüber hinaus die botanische Qualität anhand von Indikatorarten nachzuweisen. Die Indikatorarten der DZV zeigen Qualität an und sind im Feld einfach zu bestimmen. Zunächst gingen wir der Frage nach, wie viele Arten der Umweltziele Landwirtschaft auf den angemeldeten BFF zu finden sind, und ob sich BFF und Vergleichsflächen diesbezüglich unterscheiden. Ausserdem haben wir einen Vergleich der BFF-Qualität zu früheren Beobachtungen von Weyermann *et al.* (2006) gezogen. Zuletzt wollten wir wissen, wie gross der Anteil der BFF-Wiesen ist, welche die Zielvegetation des betreffenden BFF-Typs aufweisen.

Material und Methoden

Daten aus dem Monitoringprogramm ALL-EMA

Das Monitoringprogramm «Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles» (ALL-EMA) misst seit 2015 im Auftrag von BLW und BAFU die Erreichung der Umweltziele Landwirtschaft im Bereich Biodiversität in einem fünfjährigen Zyklus und zeigt den Beitrag der BFF auf (Riedel *et al.* 2018). Detaillierte Informationen zu den Erhebungen finden sich im Methodenbericht (Riedel *et al.* 2018).

Die Auswertungen in diesem Artikel basieren auf den Erhebungen der ersten drei (2015–2017) von insgesamt fünf Erhebungsjahren und bilden damit erst drei Fünftel der gesamten ALL-EMA-Stichprobe ab. Deshalb sind die Stichproben zum Teil noch sehr klein. Insgesamt

Zusammenfassung

Die Umweltziele Landwirtschaft (UZL) nennen verbindliche Ziele für den Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt in der Agrarlandschaft. Dafür wurden Listen von Arten erstellt, die besonders berücksichtigt werden sollen (UZL-Arten). Eine erste Auswertung des Programms «ALL-EMA, Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles» zeigt: Im schweizerischen Durchschnitt sind nur 13 % der als Biodiversitätsförderflächen (BFF) eingeteilten extensiv genutzten Wiesen tatsächlich Magerwiesen, und nur 35 % der wenig intensiv genutzten BFF-Wiesen sind artenreiche Fettwiesen. Das Ziel, mit dem BFF-Typ «extensiv genutzte Wiese» die Magerwiesen zu fördern und mit «wenig intensiv genutzten Wiesen» die artenreichen Fettwiesen, wird damit nur sehr beschränkt erreicht. In der Talzone sind diese Anteile noch deutlich tiefer als in den Bergzonen, wo sie bis auf 50 % steigen. Positiv ist, dass der Anteil der extensiv genutzten Wiesen mit ökologischer Qualität seit der letzten Evaluation vor 15 Jahren in der Tal- und Hügelizeone um ca. ein Drittel zugenommen hat. Um die Zielerreichung zu verbessern, sollten bei der Anmeldung einer BFF-Wiese Standort und Ausgangsvegetation stärker berücksichtigt werden. Dazu bedarf es insbesondere mehr Beratung vor Ort.

wurden 942 Vegetationsaufnahmen auf Wiesen aus 102 Landschaftsausschnitten (je ein Quadratkilometer) einbezogen, davon 332 Aufnahmen im BFF-Typ «extensiv genutzte Wiese», 104 Aufnahmen im BFF-Typ «wenig intensiv genutzte Wiese» und 506 Aufnahmen aus nicht als BFF angemeldeten Vergleichswiesen. Als Vergleichswiesen gelten alle beprobten Flächen, deren Lebensraumtyp dem Wiesland zugeordnet werden kann.

Qualitätsbeurteilung der Wiesen

Zur Beantwortung der oben genannten Fragen wurden die BFF anhand von drei Kriterien beurteilt:

1. **Ziel- und Leitarten gemäss Umweltzielen Landwirtschaft** (BLW 2008)
2. **Floristische Qualität** der Vegetation anhand von Zeigerarten für Flächen mit hohem biologischen Potenzial (Liste B DZV) und mit mittlerem biologischen Potenzial (Liste C DZV). Zwei wesentliche Unterschiede

zwischen Vollzug und ALL-EMA: Im Vollzug werden Probeflächen ausgewählt, die repräsentativ für die jeweilige Parzelle sind, in ALL-EMA erfolgt die Auswahl zufällig. Zweitens beträgt die Probefläche gemäss DZV 28 m², in ALL-EMA 10 m². Deshalb wurde die Anzahl der Arten, die für das Erreichen der Qualitätsstufe II nötig ist, auf den ALL-EMA-Probeflächen anhand von Art-Areal-Kurven auf fünf Arten reduziert (DZV: sechs Arten). Die Ergebnisse wurden mit Daten aus den Studien von Weyermann *et al.* 2006 und Dreier *et al.* 2002 verglichen.

3. **Kategorie des Vegetationstyps:** Einteilung in Magerwiesen (u.a. Halbtrockenrasen und Magerrasen der höheren Lagen), Fettwiesen (Talfettwiesen, Bergfettwiesen) oder Rest (alle übrigen Vegetationstypen wie Gebüsch- oder Saumtypen) gemäss Bestimmungsschlüssel für Lebensräume der offenen Kulturlandschaft (Buholzer *et al.* 2015). Die Vegetationstypen wurden jeweils in artenreiche Bestände (mindestens fünf UZL-Pflanzenarten) und artenarme (weniger als fünf UZL-Pflanzenarten) unterteilt. Die Grenze von fünf UZL-Arten für artenreiche Ausprägungen orientiert sich an den Anteilen der «Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL)» (Walter *et al.* 2013). Die Fettwiesen mit weniger als fünf UZL-Arten wurden in artenarme (0–1 Art) und in moderat artenreiche (2–4 Arten) unterteilt.

Bei der Aufschlüsselung nach Zonen wurden die Bergzonen I und II zur unteren Bergzone, die Bergzonen III und IV zur oberen Bergzone zusammengefasst.

Resultate und Diskussion

Mehr UZL-Arten auf BFF-Wiesen

Abbildung 1 zeigt die Anzahl UZL-Arten der extensiv und wenig intensiv genutzten BFF-Wiesen sowie der Vergleichsaufnahmen ausserhalb der BFF. Bei den Vergleichsaufnahmen ist der Anteil von Untersuchungsflächen mit einer oder keinen UZL-Arten am höchsten (54 %), und der Anteil der artenreichen Flächen mit fünf und mehr UZL-Arten am tiefsten (20 %). In den BFF-Typen «extensiv» und «wenig intensiv genutzte Wiesen» ist der Anteil artenreicher Flächen mit 48 % beziehungsweise 45 % deutlich höher als auf den Vergleichsflächen, die Anteile von BFF-Wiesen mit artenarmen Beständen betragen 23 % bzw. 26 %.

Die UZL-Arten nehmen in allen drei Gruppen entlang des Gradienten Talzone, Hügelzone, untere Bergzone, obere Bergzone zu. Die obere Bergzone hebt sich deut-

lich von den übrigen Zonen ab: Der Anteil der Aufnahmen mit einer oder keinen UZL-Arten ist dort sehr klein (13 %). Dieser Gradient kann in erster Linie damit erklärt werden, dass viele Flächen des Grünlands in den tiefen Zonen bei der Einführung der Biodiversitätsbeiträge bereits intensiviert waren, wohingegen in den höheren Lagen diese Intensivierung aufgrund der Topographie und damit der Bewirtschaftbarkeit erst später oder gar nicht stattgefunden hat.

Wiesen mit Qualität

Bewertet man die Qualität der Wiesen mit Hilfe der Qualitätsartenlisten (Listen B und C, DZV), so zeigt sich ein ähnliches Bild (Abb. 2). Die BFF-Wiesen weisen eine deutlich höhere Anzahl an Qualitätsarten auf als die Vergleichsstandorte. Eine Unterteilung in als QI beziehungsweise als QII angemeldete Wiesen konnte aufgrund der noch zu kleinen Stichprobe hier nicht vorgenommen werden.

Der Anteil von extensiv genutzten Wiesen mit fünf und mehr Zeigerarten gemäss DZV hat in der Tal- und Hügelzone im Vergleich zu 2006 um ca. ein Drittel zugenommen. Waren 2006 noch keine Untersuchungsflächen mit Qualität gemäss Liste B vertreten, so sind nun einige Aufnahmen dieser Kategorie vorhanden. Dies zeigen Vergleiche mit früheren Studien (Weyermann *et al.* 2006; Dreier *et al.* 2002). In der unteren Bergzone ist der Anteil konstant, ebenso wie in der oberen Bergzone, die bereits 2006 einen hohen Anteil an qualitativ hochwertigen Flächen aufwies.

Bei den wenig intensiv genutzten Wiesen der unteren Bergzone ist der Anteil der Wiesen mit Qualität deutlich gesunken, insbesondere Wiesen von Qualität gemäss Liste B sind seltener geworden. Dies bedeutet nicht unbedingt, dass die Qualität vorhandener Flächen abgenommen hat, denn in den einzelnen Untersuchungsjahren wurden nicht dieselben Flächen beprobt. Die Abnahme der Wiesen mit Qualität liegt vermutlich daran, dass wenig intensiv genutzte Wiesen als extensiv genutzte Wiesen umgemeldet wurden, nachdem die Beiträge für wenig intensiv genutzte Wiesen 2008 gesenkt wurden. Bei einer Qualitätsbeurteilung von BFF anhand von Pflanzenarten ist zu bedenken, dass sie nur einen Teil der Qualität abbildet. Für die Gesamtbeurteilung muss auch die Förderung von Tierarten auf diesen Flächen berücksichtigt werden, die zwar teilweise, aber nicht immer mit der Flora korreliert. So werden Tagfalter und Brutvögel im Mittelland durch BFF gefördert, unabhängig davon, welche floristische Qualität diese BFF aufweisen (Zingg *et al.* 2018).

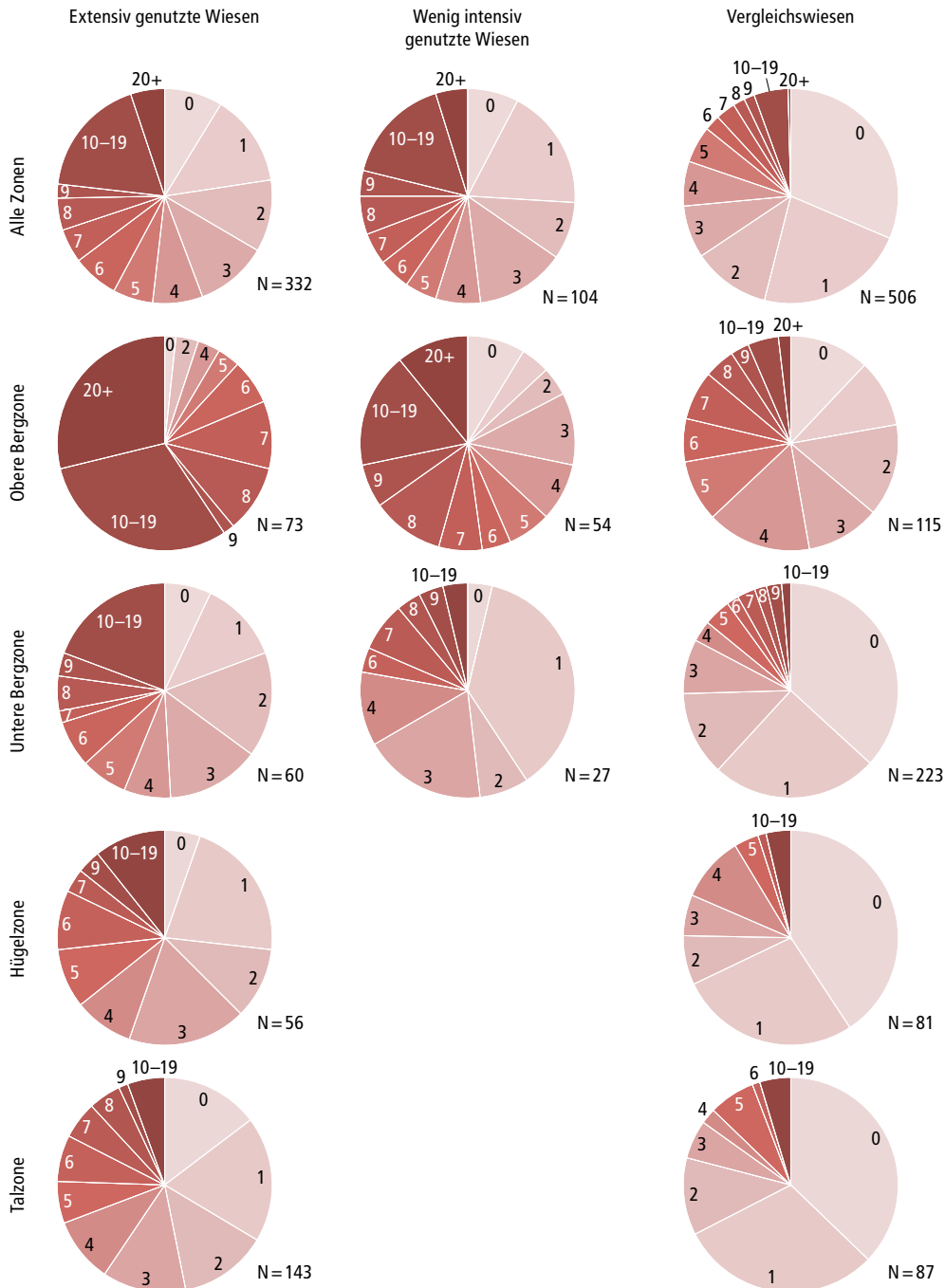


Abb. 1 | Anzahl UZL-Arten auf extensiv und wenig intensiv genutzten BFF-Wiesen sowie in den Vergleichsflächen ausserhalb von BFF. Die Ziffer in den Kreissegmenten gibt die Anzahl Pflanzenarten aus den Umweltzielen Landwirtschaft an (Gesamtartenliste). Bei den als «wenig intensiv genutzte Wiese» angemeldeten BFF in der Tal- und Hügelzone ist die Stichprobe sehr klein und daher nicht dargestellt.

Viele Fettwiesen mit Ziel «Magerwiese» angemeldet
 Ordnet man die Pflanzenzusammensetzung den Vegetations- und BFF-Typen zu, so zeigt sich folgendes Bild: 13 % der extensiv genutzten Wiesen sind artenreiche Magerwiesen, und 35 % der wenig intensiv genutzten

Wiesen sind artenreiche Fettwiesen (Abb. 3). 30 % der extensiv genutzten Wiesen sind hingegen artenreiche Fettwiesen; während auf 5 % der wenig intensiv genutzten Wiesen artenreiche Magerwiesen zu finden sind. Differenziert man diese Aufteilung nach Zonen, so lie-

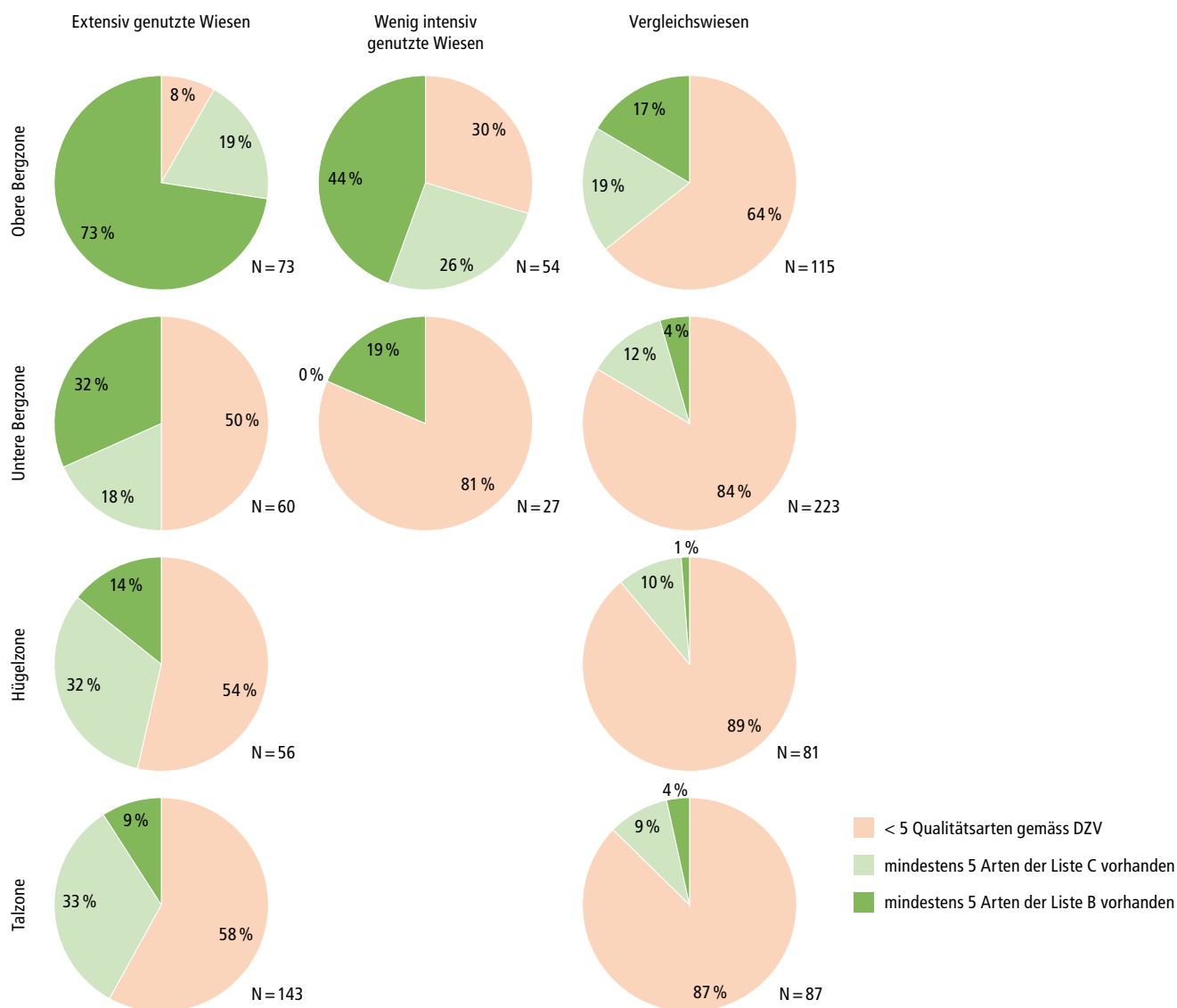


Abb. 2 | Einstufung der untersuchten Wiesen in Flächen mit mehr als 5 Zeigerarten gemäss Liste B (hohes ökologisches Potenzial; dunkelgrün), Flächen mit mehr als 5 Zeigerarten gemäss Liste C (mittleres ökologisches Potenzial hellgrün) und solcher mit weniger als 5 Zeigerarten ohne Qualität (orange). Bei den als wenig intensiv genutzte Wiese angemeldeten BFF in der Tal- und Hügelzone ist die Stichprobe sehr klein und daher nicht dargestellt.

gen die Anteile der erreichten Zielvegetation nur in der oberen Bergzone deutlich höher: 30 % der extensiv genutzten Wiesen sind artenreiche Magerwiesen und 52 % der wenig intensiv genutzten Wiesen sind artenreiche Fettwiesen. Dort entspricht auch fast die Hälfte der nicht als BFF angemeldeten Wiesen der Zielvegetation eines der beiden BFF-Typen. In der Talzone hingegen erreichen extensiv genutzte Wiesen nur zu 4 %, in der Hügelzone 9 % ihre Zielvegetation. Bei den wenig intensiv genutzten Wiesen sind die Stichproben in Tal- und Hügelzone zu klein, so dass hier keine Aussagen möglich sind.

Weshalb sind in beiden BFF-Typen so oft artenarme Fettwiesen zu beobachten? Die Erklärung liegt auf der Hand: Bei der Anmeldung einer BFF existieren keine Auflagen bezüglich Standortbedingungen und Artzusammensetzung einer Fläche. Die Bewirtschaftungsvorschriften sind jedoch auf die Erhaltung einer bereits vorhandenen Zielvegetation ausgerichtet. Eine Fettwiese kann aber nur in den seltensten Fällen und meist nur mit zusätzlichen Massnahmen in eine Magerwiese verwandelt werden (Agridea 2010; Bosshard 2016). Zudem ist der späte Schnitt, der bei BFF-Wiesen vorgeschrieben ist, einer schnellen Ausmagerung der Standorte nicht zu-

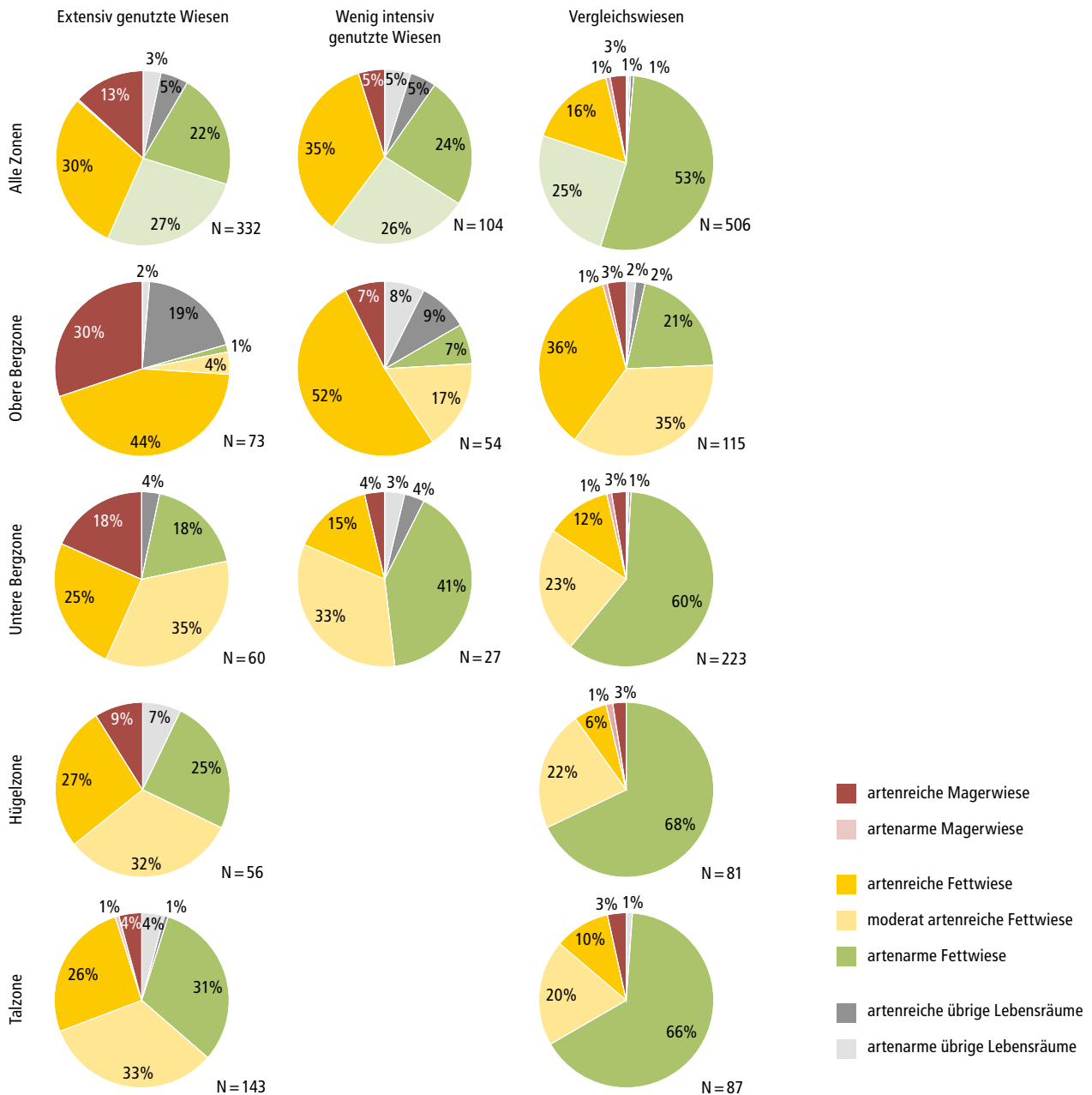


Abb. 3 | Anteil der jeweiligen Vegetationstypen in extensiv und wenig intensiv genutzten BFF-Wiesen sowie in den ausserhalb BFF liegenden Vergleichsflächen. Bei den als wenig intensiv genutzte Wiese angemeldeten BFF in der Tal- und Hügelzone ist die Stichprobe sehr klein und daher nicht dargestellt.

träglich. Da artenarme Fettwiesen oft an gut intensivierbaren Standorten mit frischen, tiefgründigen Böden zu finden sind, wird in den meisten Fällen die Ansaat einer artenreichen Fettwiesenmischung oder eine Heuwiesensaat als zielführend empfohlen (Agridea 2010), also Massnahmen, die im günstigen Fall zu einer artenreichen Fettwiese, aber nicht zu einer Magerwiese führen. Die meisten der 30% artenreichen Fettwiesen bei den

angemeldeten extensiv genutzten Wiesen kann den Zielbestand Magerwiese wohl auch in Zukunft kaum erreichen. Gemäss Bosshard (2016) und Schmid (2007) können artenreiche Fettwiesen wie Fromentalwiesen auf extensivierende Bewirtschaftungsänderungen wie den Verzicht auf Düngung mit einer Artabnahme reagieren, vor allem, wenn im Bestand keine Übergänge zur Magerwiese mit den entsprechenden Magerwiesenarten

vorhanden sind. Dies bestätigen auch Beobachtungen von Landwirten. Aus diesem Grund hat der Schweizer Bauernverband 2017 vorgeschlagen, eine leichte Düngung der extensiv genutzten Wiesen zuzulassen. Wie oben ausgeführt scheint das Problem jedoch vielmehr bei der nicht zum angemeldeten BFF-Typ passenden Ausgangsvegetation zu liegen. Artenreiche Fettwiesen und solche, die das Potenzial dazu aufweisen, sollten daher als wenig intensiv genutzte Wiesen der Qualitätsstufe II angemeldet werden. Dann wäre eine leichte Düngung bei Bedarf zulässig und deren Artenvielfalt könnte erhalten werden.

Schlussfolgerungen

Standortpotenzial einbeziehen, Ziel definieren!

BFF-Wiesen heben sich deutlich gegenüber den Vergleichswiesen ab, indem sie mehr UZL-Pflanzenarten beherbergen und höhere Anteile mit Qualität aufweisen. Ein grosser Teil der heutigen BFF-Wiesen wird jedoch unter der vorgeschriebenen Bewirtschaftung und ohne weitere Massnahmen kaum je einer artenreichen Mager- oder Fettwiese entsprechen. Aufgrund der aktuellen Beiträge (BLW 2018b) erstaunt es nicht, dass sehr viele Fettwiesen als extensiv genutzte BFF-Wiese angemeldet sind, obwohl sie kaum je zu Magerwiesen werden können: Je nach Zone sind die Beiträge teilweise mehr als doppelt so hoch wie für wenig intensiv genutz-

te Wiesen. Dies spiegelt sich auch in den Flächenanteilen dieser Typen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche und in der ALL-EMA-Stichprobe wieder.

Chevillat *et al.* (2017) zeigten auf, dass dank Beratung vor Ort auf Betriebs- und Einzelflächenebene standortangepasste BFF-Wiesentypen und Bewirtschaftungsmassnahmen gewählt werden. Damit können der Anteil und die Qualität der BFF signifikant gesteigert werden. Das Potenzial eines Standortes muss folglich bei der Wahl des BFF-Typs unbedingt einbezogen und eine passende Zielvegetation angestrebt werden. Der Erfolg auf zielgerichtet bewirtschafteten BFF motiviert die Bewirtschaftenden (Chevillat *et al.* 2017) – ein Aspekt, der die Effizienz der Massnahmen ebenfalls steigern könnte. Aus Sicht der Artenvielfalt sind BFF optimal, die ihrem Standort entsprechend die passende artenreiche Vegetation aufweisen. Um eine vielfältige Landschaft im Sinne der Umweltziele Landwirtschaft zu gestalten ist jedoch nicht nur die Artenvielfalt der einzelnen Lebensraumtypen relevant, sondern auch die Vielfalt der Lebensräume in der Landschaft. Eine Wiese sollte daher nur dann als extensiv bewirtschaftete BFF angemeldet werden, wenn der Standort dafür geeignet ist. Eine artenreiche wenig intensive Wiese trägt immer noch mehr zur Artenvielfalt in der Landschaft bei als eine fette, artenarme, extensiv bewirtschaftete Wiese, die ihr Ziel nie erreichen wird. ■

Literatur

- Agridea, 2010. Der Weg zu artenreichen Wiesen. Merkblatt. Agridea, Lindau.
- BAFU & BLW, 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern. 221 S.
- BLW, 2013. Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern. Zugang: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20130216/index.html> [28.11.18].
- BLW, 2017. Agrarbericht 2017 des Bundesamtes für Landwirtschaft. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern.
- BLW, 2018a. Qualitätsbeitrag. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern. Zugang: <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/biodiversitaetsbeitraege/qualitaetsbeitrag.html> [1.9.2018]
- BLW, 2018b. Überblick: Direktzahlungen an Schweizer Ganzjahresbetriebe. Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern.
- Bosshard A., 2016. Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas. Bristolstiftung, Zürich, Haupt Verlag, Bern. 265 S.
- Buholzer S., Indermaur A., Bühler Ch. & Frei M., 2015. Bestimmungsschlüssel für Lebensräume der offenen Kulturlandschaft. *Agroscope Science* 17.
- Chevillat V., Stöckli S., Birrer S., Jenny M., Graf R., Pfiffner L. & Zellweger-Fischer J., 2017. Mehr und qualitativ wertvollere Biodiversitätsförderflächen dank Beratung. *Agrarforschung Schweiz* 8 (6), 232–239.
- Dreier S., Hofer G. & Herzog F., 2002. Qualität der Wiesen im ökologischen Ausgleich. *Agrarforschung* 9 (4), 140–145.
- Riedel S., Meier E., Buholzer S., Herzog F., Indermaur A., Lüscher G., Walter Th., Winizki J., Hofer G., Ecker K. & Ginzler Ch., 2018. Methodenbericht ALL-EMA Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles. *Agroscope Science* 57, Agroscope, Zürich.
- Schmid W., Bolzern H. & Guyer Ch., 2007. Mähwiesen. Ökologie und Bewirtschaftung, Flora, Fauna und Bewirtschaftung am Beispiel von elf Luzerner Mähwiesen. Umwelt und Energie Kanton Luzern.
- Stevens C. J., Dise N. B., Mountford J. O. & Gowing D. J., 2004. Impact of nitrogen deposition on the species richness of grasslands. *Science* 303, 1876–1879.
- Walter T., Eggenberg S., Gonseth Y., Fivaz F., Hedinger C., Hofer G., Klieber-Kühne A., Richner N., Schneider K., Szerencsits E. & Wolf S., 2013. Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). *ART-Schriftenreihe* 18, Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Zürich.
- Weyermann I., Kampmann D., Peter M., Herzog F. & Lüscher A., 2006. Bergwiesen haben eine hohe ökologische Qualität. *Agrarforschung Schweiz* 13 (4), 156–161.
- Zingg S., 2018. Integrating food production and biodiversity conservation in temperate agricultural landscapes. Dissertation an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.

Riassunto**Qualità ecologica dei prati promossi con i contributi per la biodiversità**

Gli «obiettivi ambientali per l'agricoltura» (OAA) fissano obiettivi vincolanti per il mantenimento della biodiversità delle specie e degli habitat. Il raggiungimento di questi obiettivi viene stimato in base alla diffusione di determinate specie (specie OAA), elencate in apposite liste. Una prima valutazione del programma di monitoraggio di specie e habitat in agricoltura «ALL-EMA» («Arten und Lebensräume Landwirtschaft - Espèces et milieux agricoles») mostra che nella media svizzera i prati magri rappresentano soltanto il 13 % dei pascoli sfruttati in modo estensivo classificati come superfici per la promozione della biodiversità (SPB) e i prati grassi ricchi di specie soltanto il 31 % dei prati SPB sfruttati in modo poco estensivo. L'obiettivo di promuovere i prati magri con il tipo di SPB «prati sfruttati in modo estensivo» e i prati grassi ricchi di specie con il tipo di SPB «prati sfruttati in modo poco estensivo» resta quindi in larga parte irrealizzato. Nella zona di pianura le percentuali sono ancora più basse che nelle zone di montagna, dove si arriva fino al 50 %. È positivo il fatto che rispetto all'ultima valutazione effettuata quindici anni fa la quota di prati sfruttati in modo estensivo con qualità ecologica nella zona di pianura e in quella collinare è aumentata di circa un terzo. Per conseguire meglio gli obiettivi, al momento della notifica occorrerebbe tener maggiormente conto del sito e della vegetazione di partenza. A tal fine è necessario intensificare la consulenza in loco.

Summary**Ecological Quality of Meadows Supported with Biodiversity Contributions**

The «Agriculture-Related Environmental Objectives» (AEOs) set binding targets for the conservation of species and habitat diversity in the agricultural landscape. For these, lists of species meriting particular consideration (AEO species) were drawn up. An initial evaluation of the ALL-EMA «Agricultural Species and Habitats» Monitoring Programme shows that in Switzerland, on average only 13 % of the low-input meadows categorised as biodiversity priority areas (BPAs) are actually nutrient-poor species-rich meadows, and only 31 % of the fairly-low-input BPA meadows are species-rich hay meadows. The objective of promoting the nutrient-poor grassland with the BPA type «low-input meadow» and the species-rich hay meadows with «fairly-low-input meadow» has thus only been achieved to a very limited extent. In the plain zone these percentages are in fact much lower than in the mountain zones, where they range up to 50 %. A positive development is that the percentage of low-input meadows with high ecological quality in the plain and hill zone has increased by around a third since the last evaluation 15 years ago. In order to improve goal achievement, greater account should be taken of the site and the original vegetation when registering a BPA meadow. In particular, this requires more on-site advice.

Key words: ecological focus area, agriculture-related environmental objectives, quality, habitat, plant species.