

Biodiversitätsmonitoring mit LandwirtInnen

Daniel Bogner^{1*} und Wolfgang Ressi¹

Wir schauen auf unsere Wiesen! – Landwirtinnen und Landwirte beobachten Pflanzen und Tiere

Seit 2007 unterstützt das Bildungsprojekt „Wir schauen drauf – LandwirtInnen beobachten Pflanzen und Tiere“ mit praktischer Bewusstseinsbildung die Erhaltung von Magerwiesen und deren Artenvielfalt in Österreich. Das Projektmotto „Wir schauen auf unsere Wiesen!“ steht für das Beobachten bestimmter Zeigerarten und für die Bereitschaft zur Pflege und Erhaltung extensiver Wiesen und Weiden.

Ein Laienmonitoring zur Beobachtung von Biodiversität

Bereits 2003 hat ein interdisziplinäres Team im Forschungsprojekt MOBI-e Konzepte für ein österreichweites Monitoring (MO) der Biodiversität (BI) entwickelt („e“ steht für Entwicklung). Die ExpertInnen haben Indikatoren zur Beobachtung von Biodiversität erarbeitet und unter anderem im Sinne eines Laienmonitorings ein „Artenmonitoring durch Landwirtinnen und Landwirte“ vorgeschlagen. Aufbauend auf diesen Vorschlag und eine Machbarkeitsstudie startete im Jahr 2007 das „Biodiversitätsmonitoring durch LandwirtInnen“ als Pilotprojekt. Zuerst wurden ausschließlich Pflanzen, Indikatorarten für extensives Grünland beobachtet. Durch das hohe Interesse der teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirte und die zunehmende Anzahl an TeilnehmerInnen war der naheliegende nächste Schritt, auch Tiere des Extensivgrünlandes in die Liste der Indikatorarten aufzunehmen. Das Beobachtungsnetzwerk ist sukzessive gewachsen, Kooperationen mit Land- und forstwirtschaftlichen Schulen sind entstanden und besonders engagierte TeilnehmerInnen ergänzen mittlerweile als „ProjektvertreterInnen“ das Team, organisieren Exkursionen und sind regionale Anlaufstellen für TeilnehmerInnen. Mittlerweile nehmen rund 700 Landwirtinnen und Landwirte am Biodiversitätsmonitoring teil.

Der Aspekt Bewusstseinsbildung im Biodiversitätsmonitoring

Extensivgrünland bietet nicht nur eine großartige Artenvielfalt an Flora und Fauna, sondern erfüllt auch wichtige Habitatfunktionen von den Tallagen bis hin zu hochgelegenen Bergregionen. Im weltweiten Vergleich gehört extensives Grünland neben dem tropischen Regenwald zu den artenreichsten Biotopen. Wie bei tropischen Regen-

wäldern ist auch beim Extensivgrünland ein wesentlicher Flächenverlust festzustellen. Im Grünen Bericht 2014 wird die Entwicklung des Extensivgrünlandes Österreichs in einer Zeitreihe dargestellt. Ein Vergleich von 1960 bis 2010 zeigt das Ausmaß des Rückganges von extensiven Grünlandflächen in diesem Zeitraum:

- Rückgang Hutweiden von 290.000 auf 72.000 ha (25 % des Flächenanteils von 1960)
- Rückgang einmähdige Wiesen von 280.000 auf 35.000 ha (13 % des Flächenanteils von 1960)
- Rückgang Streuwiesen von 25.000 auf 10.000 ha (40 % des Flächenanteils von 1960).

Ein Blick in die Zukunft zeigt einen ähnlichen Trend: Unterschiedliche Landnutzungsszenarien (EEA 2007) gehen davon aus, dass es bis zum Jahr 2035 zu einer Grünlandreduktion von bis zu 1/3 der Vergleichsfläche im Jahr 2005 kommt („*Great Escape-Szenario*“ = Fokus auf eine intensive, ausschließlich markt- und gewinnorientierte Landwirtschaft).

Mit dem Programm zur Ländlichen Entwicklung wird versucht, die landwirtschaftliche Nutzung von extensiven, biologisch vielfältigen Wiesen und Weiden (auf Steiflächen, im Berggebiet, auf Magerstandorten) aufrecht zu erhalten und die natürlichen Ressourcen des Extensivgrünlandes zu erhalten. Derzeitige Agrarumweltprogramme und Ausgleichszahlungen für benachteiligte Gebiete reichen bisher jedoch nicht aus, um die fortschreitende Nutzungsaufgabe oder Intensivierung dieser artenreichen Grünlandflächen gänzlich aufzuhalten. Bewusstseinsbildung bei LandwirtInnen über die Bedeutung und Notwendigkeit von Biodiversität sowie zu Zusammenhängen mit der Bewirtschaftung kann beitragen, Extensivgrünland zu erhalten. Wenn BetriebsleiterInnen die Tier- und Pflanzenarten auf ihren Wiesen besser kennen und deren Ökologie verstehen, kann nicht nur Freude und Begeisterung für die Natur der eigenen Flächen erzeugt, sondern auch eine höhere Akzeptanz von Bewirtschaftungsaufgaben (WF-Flächen) im ÖPUL erreicht werden. Man könnte den Aspekt Bewusstseinsbildung so zusammenfassen: „*Was ich (er)kenne und was mir etwas bedeutet, das schütze und erhalte ich*“.

Der fachliche Aspekt des Biodiversitätsmonitorings

Das Biodiversitätsmonitoring wurde ursprünglich als Bildungsprojekt konzipiert, die jährliche Meldung der Zählzeiten zielte auf die Bildungswirkung, da sich die Teil-

¹ Umweltbüro GmbH Klagenfurt, Bahnhofstraße 39/2, A-9020 KLAGENFURT

* Ansprechpartner: DI Dr. Daniel BOGNER, daniel.bogner@umweltbuero.at



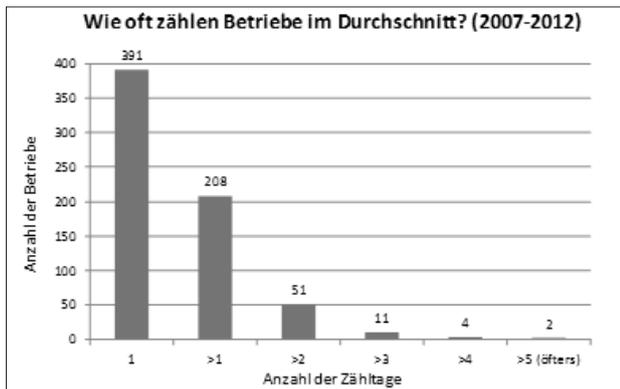


Abbildung 1: Die Grafik zeigt die Häufigkeit, mit der TeilnehmerInnen im Durchschnitt jedes Jahr auf ihren Schlägen beobachten und zählen. Rund die Hälfte beobachtet häufiger als 1 x jährlich. Die Auswertung basiert auf der Angabe des Zähldatums bei den Beobachtungen.

nehmerInnen mindestens einmal pro Jahr mit Biodiversität befassen (Wiederholung) und genauer auf ihre Flächen hinschauen sollten. Erst nachdem einige Jahre Zähldaten gesammelt wurden und zur Verfügung standen, stellte sich die Frage nach „der Entwicklung der Biodiversität“ auf den Flächen der teilnehmenden Betriebe – oder wie ein Landwirt meinte: „...wie schaut’s denn jetzt aus mit der Biodiversität auf den Wiesen?“

Während Auswertungen zur Bildungswirkung zeigen, dass die LandwirtInnen sehr verlässlich zählen und auch mehrfach im Jahr ihre Indikatorarten beobachten (vgl. *Abbildung 1*), wurde bei den Auswertungen der Zählraten rasch klar, dass fachliche Ableitungen zur Entwicklung der Biodiversität kaum möglich sind. Da Bewusstseinsbildung im Focus stand, wurde weder ein einheitliches Beobachtungsdesign zu Grunde gelegt, noch wurden Indikatorarten systematisch ausgewählt. So haben TeilnehmerInnen im Zeitraum 2007 bis 2013 insgesamt 246 unterschiedliche Pflanzenarten beobachtet, allerdings haben viele dieser 236 Arten nur einen oder wenige Beobachter. Erwähnenswert ist jedoch, dass mit den 236 unterschiedlichen Pflanzenarten die TeilnehmerInnen gemeinsam etwa ein Viertel der Arten des Extensivgrünlandes Österreichs (rund 800



Abbildung 2: Die Grafik zeigt, dass sich mindestens 2/3 der TeilnehmerInnen vorstellen können, noch weitere Arten zu beobachten (telefonische Umfrage, n=190 TeilnehmerInnen).

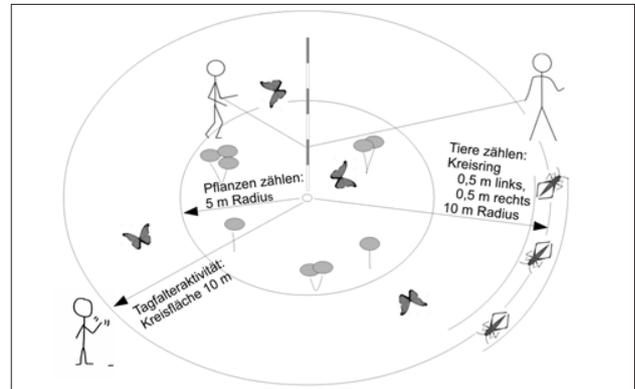


Abbildung 3: Die Grafik zeigt das standardisierte Beobachtungsdesign für das Biodiversitätsmonitoring 2.0. Indikatorpflanzen werden auf einer Kreisfläche mit 5m Radius gezählt, Indikatortiere auf einem 1 m breiten Kreisring mit 10 m Radius, der Indikator Tagfalteraktivität auf einer Kreisfläche von 10 m Radius.

Pflanzenarten) beobachten – eine beachtliche Anzahl für ein „Laienmonitoring“.

Aufgrund steigender Nachfrage nach fachlichen Ergebnissen, sowohl auf Seite der ExpertInnen (BMLFUW, Naturschutzabteilungen der Länder, Universitäten) als auch der TeilnehmerInnen wurde das Beobachtungsdesign 2013 angepasst, damit in Zukunft auch fachliche Aussagen möglich werden – vor allem in Hinblick auf die Wirkung von Bewirtschaftungsauflagen im Vertragsnaturschutz. Eine weitere Motivation für das angepasste Beobachtungsdesign, wir nennen es Biodiversitätsmonitoring 2.0, sind die zahlreichen Rückmeldungen der ÖkologInnen, die im Projekt die Betriebsbesuche und Einschulungen absolvieren und dabei hohes Interesse der LandwirtInnen für die Pflanzen- und Tierwelt auf ihren Wiesen wahrnehmen. Eine telefonische Befragung unter 190 TeilnehmerInnen (vgl. *Abbildung 2*), also rund zwei Drittel, hat ergeben, dass sich die meisten der befragten TeilnehmerInnen vorstellen können, noch weitere Arten zu beobachten.

Standardisiertes Monitoring-Design

Seit 2014 beobachten Landwirtinnen und Landwirte nach einem standardisierten Schema. Die wichtigsten Eckpunkte sind:

- Verortung der Beobachtungsfläche mittels GPS Koordinaten
- Einheitliche Größe der Beobachtungs- und Zählfläche (siehe *Abbildung 3* und *Abbildung 4*)
- Zuordnung der Wiese oder Weide zu einer Pflanzengesellschaft (z.B. Goldhaferwiese)
- Gezielte Auswahl von wenigen Indikatorarten, die der Pflanzengesellschaft entsprechen
- Kombiniertes Beobachten von Pflanzen und Tieren
- Detaillierte Erhebung von Nutzungsparametern
- Subjektive Wahrnehmung und Einschätzung der LandwirtInnen (Witterung, Umwelteinflüsse)



Abbildung 4: LandwirtInnen zählen Indikatorarten auf einer einheitlich großen Fläche. Eine Schnur mit Radius 5 m bzw. 10 m grenzt die Beobachtungsfläche ein.



Abbildung 5: Die ÖkologInnen zeigen den LandwirtInnen, welche Tier- und Pflanzenarten auf ihren Wiesen vorkommen und wie diese zu erkennen sind. Sie vereinbaren, welche Indikatorarten jährlich beobachtet werden.

Bei einem Betriebsbesuch richten ÖkologInnen gemeinsam mit den LandwirtInnen eine Beobachtungsfläche ein. Die ÖkologInnen zeigen den LandwirtInnen, welche besonderen Tiere und Pflanzen auf der Beobachtungsfläche vorkommen (siehe *Abbildung 5*). Sie vereinbaren welche Indikatorarten (1 bis max. 5 Pflanzen- und 1 bis max. 5 Tierarten) in den Folgejahren beobachtet werden und worauf dabei zu achten ist.

Bestimmte Pflanzen und Tiere reagieren sehr sensibel auf eine Veränderung in der Nutzung. Daher haben die LandwirtInnen die Aufgabe, neben der Anzahl und dem Vorkommen von Indikatorarten auch die Nutzung der Fläche zu dokumentieren. Die Beobachtungen werden auf Erhebungsbögen notiert und auf der Online-Plattform www.biodiversitaetsmonitoring.at eingetragen.

Für das Extensivgrünland will das Biodiversitätsmonitoring erreichen: Wenn die LandwirtInnen beobachten, dass Indikatorarten weniger werden, dass sie durch eine Anpassung der Nutzung gesteuert werden.

Ausblick

Derzeit entwickelt das Projektteam Methoden für die künftigen Auswertungen der Monitoringdaten. Den TeilnehmerInnen soll eine Darstellung der Entwicklung ihrer Indikatorarten zur Verfügung gestellt werden, die auch eine Gegenüberstellung mit der Bewirtschaftung der Fläche ermöglicht. Die Darstellung (siehe *Abbildung 6*) soll Fragen beantworten, ob Zu- oder Abnahmen der beobachteten Indikatorarten beispielsweise auf Veränderungen des Schnitzeitpunktes oder der Schnitthäufigkeit zurückzuführen sind. Die Visualisierung soll zur Bewusstseinsbildung beitragen und die Auseinandersetzung mit Zusammenhängen zwischen Vielfalt und Bewirtschaftung anregen. Ein weiterer Aspekt ist die Entwicklung von Störungszeigern wie Herbstzeitlose, Wolfsmilch oder Klappertopf, was ebenfalls jährlich erhoben und dokumentiert wird. Auch hier sollen Zusammenhänge mit der Bewirtschaftung durch Beobachtung und Dokumentation erkannt werden. Populäre Indikatorarten die häufig beobachtet werden sind

Orchideenarten wie das Holunder-Knabenkraut oder das Breitblatt-Knabenkraut. Sowohl LandwirtInnen als auch ExpertInnen sind sich nicht einig, ob die Art der Bewirtschaftung oder die Witterung die Ursachen sind, warum es zu Veränderungen oder Schwankungen in den Beständen kommt. Mit der subjektiven Einschätzung der TeilnehmerInnen: „es ist ein feuchteres/trockeneres Jahr als üblich“ oder „es ist ein viel späteres/früheres Jahr als üblich“ sollen bei den Auswertungen auch persönliche Wahrnehmungen und Klimaaspekte einfließen.

Weiters soll das Biodiversitätsmonitoring Beiträge zur Evaluierung von Bewirtschaftungsauflagen liefern. Zeigt das Biodiversitätsmonitoring ein Gleichbleiben bzw. eine Zunahme von beobachteten Indikatorarten, kann die angestrebte Wirkung der WF-Auflagen für ausgewählte Magerwiesen-Lebensräumen bestätigt werden.

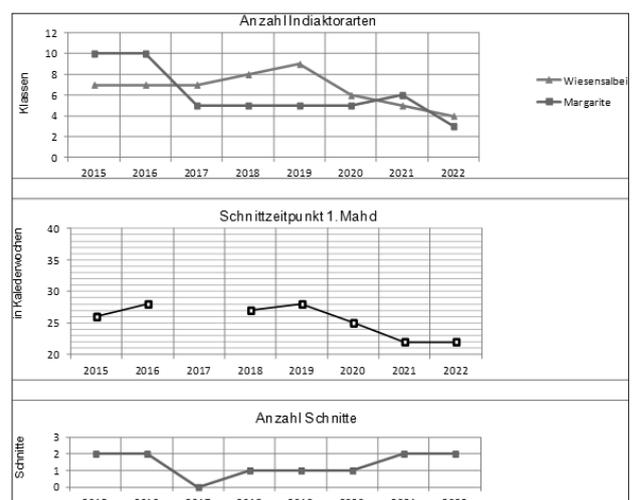


Abbildung 6: Den TeilnehmerInnen wird ab 2017 für jede Beobachtungsfläche eine Dokumentation der Entwicklung der Indikatorarten im Zusammenhang mit der Bewirtschaftung (hier am Beispiel Schnitzeitpunkte und Anzahl der Schnitte) zur Verfügung gestellt.

Ein Anliegen des Biodiversitätsmonitoring ist auch, Emotionen genügend Raum zu geben und flexibel zu sein, wenn TeilnehmerInnen Tiere und Pflanzen beobachten wollen, die ihnen persönlich wichtig sind. Unter der Überschrift „Freie Beobachtungen“ notieren LandwirtInnen beispielsweise jährlich die Ankunft der Schwalben, die Anzahl der belegten Nester im Stall oder den Bruterfolg. Oder den Frauenschuhbestand am Waldrand mit der Einschätzung: gleichbleibend, mehr geworden, weniger geworden. Wenn TeilnehmerInnen dann noch aktiv Nisthilfen montieren, ist dies der wichtigste Erfolg des Projektes.

Über das Projekt „Biodiversitätsmonitoring“

Das Biodiversitätsmonitoring wird vom Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) als Projektträger gemeinsam mit dem Umweltbüro Klagenfurt (Projektleitung) und den Büros LACON und Suske consulting mit Unterstützung der EU, dem Ministerium für ein lebenswertes Österreich und den Naturschutzabteilungen der Bundesländer im Rahmen der „Ländlichen Entwicklung“ betreut.

Weitere Informationen und Kontakte finden Sie unter www.biodiversitaetsmonitoring.at

Literatur

- Bogner, D., I. Mohl, B. Steurer und S. Gattermaier (2006): Biodiversitätsmonitoring durch LandwirtInnen - Machbarkeitsstudie. Projektbericht. Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt GmbH & Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung), 45 S.
- Heinz, S., F. Mayer und G. Kuhn (2014): Artenreiches Grünland. Ergebnisorientierte Grünlandnutzung. Bestimmungshilfe 2015. LfL Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft ft. Freising-Weihenstephan.
- Holzner, W., D. Bogner, T. Geburek, M. Tiefenbach und S. Zech (2006): MOBI-E Entwicklung eines Konzeptes für ein Biodiversitäts-Monitoring in Österreich. Studie im Auftrag des Lebensministeriums, Endbericht + Anhang, Wien: 231-501.
- Ministerium für ein lebenswertes Österreich (Hrsg.) (2014): Grüner Bericht 2014, Bericht über die Situation der Österreichischen Land- und Forstwirtschaft. 55. Auflage, Wien (AV+Astoria Druckzentrum GmbH), 320 S.
- Pötsch, E.M., B. Krautzer und K. Buchgraber (2012): Status quo und Entwicklung des Extensivgrünlandes im Alpenraum. In: 17. Alpenländisches Expertenforum. Raumberg-Gumpenstein 2012. Bedeutung und Nutzung von Extensivgrünland. Lehr- und Forschungszentrum für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg.). Irdning.
- Ressi, W., E. Lautsch, D. Bogner, A. Perkonigg und S. Neuner (2014): LandwirtInnen beobachten Pflanzen und Tiere, Statistische Analyse der bisherigen Beobachtungsdaten und Empfehlungen für Anpassungen. Projektbericht (eb&p Umweltbüro GmbH), 69 S.