

VIelfalt FÖRDERN!

© Klaus Ranger

BIODIVERSITÄT IST eine Schatzkammer der Vielfalt. Ihre Schönheit wird bestaunt, ihre lebenserhaltenden Leistungen für uns Menschen werden jedoch allzu oft ignoriert. Wir müssen diesen natürlichen Reichtum besser schützen!

Der Erhalt der Biodiversität wurde auf der UN-Konferenz in Rio de Janeiro 1992 als globales Ziel definiert und seitdem alle zwei Jahre auf internationalen Biodiversitätskonferenzen evaluiert. Die nächste, 15. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die biologische Vielfalt, wird im Oktober 2021 in Kunming, China abgehalten. Geplant ist, bereits im Vorbereitungstext der Konferenz eine Stabilisierung des Artenschwundes bis 2030 zu vereinbaren, damit das langfristige Ziel „living in harmony with nature“ bis 2050 erreichbar bleibt. Biodiversitätsziele wurden zuletzt auf europäischer und nationaler Ebene von 2010 bis 2020 definiert. Aktuell wird die nationale Biodiversitätsstrategie 2030¹ im Rahmen eines partizipativen Prozesses erarbeitet. Der Umweltdachverband leistet dabei u. a. mit dem Projekt „BIO.DIV.NOW II – Mainstreaming von Biodiversität erfolgreich umsetzen“ einen wichtigen Beitrag zum Biodiversitätsschutz. Ein Blick auf die 2010 verab-

schiedeten Aichi-Ziele² bestätigt, dass noch viele weitere Projekte und Initiativen gebraucht werden, um eine Trendumkehr punkto Biodiversitätskrise einzuleiten. Das Artensterben schreitet schneller denn je voran – dieses dramatische Ausmaß wird öffentlich jedoch weniger deutlich wahrgenommen als jenes der Klimakrise.

Ökosysteme als Lebensquellen

Unter Biodiversität wird die Vielfalt der Ökosysteme, der Arten und die genetische Vielfalt verstanden. Biodiversität stellt uns Menschen sogenannte Ökosystemleistungen, wie saubere Luft und sauberes Wasser, Erosionsschutz oder nicht-materielle Nutzen wie Erholungswirkung kostenlos zur Verfügung – allerdings nur solange die Funktionalität der Ökosysteme intakt bleibt. Biodiversitätsschutz muss demnach ein prioritäres gesellschaftliches Anliegen werden. Das Bienen- und Insektensterben und die damit verbundene fehlende Bestäuberleistung zur Sicherung unserer Nahrungsgrundlage fanden bereits

den Weg in die Medien, wohingegen die Erhaltung einzelner Arten in der praktischen Naturschutzarbeit oft auf wenig Interesse stößt³.

Verantwortung für die Vielfalt der Erde

Das Zusammenspiel einzelner Arten und die daraus resultierende Komplexität des Ökosystems Erde können wir nicht imitieren. Wenn Arten aussterben, dann sind sie verloren – und zwar unwiederbringlich. Und mit ihnen all ihre Funktionen in Ökosystemen bis hin zu den Leistungen, die sie meist ungesehen als Arzneimittel, Bestäuber oder Schadstofffilter für uns erbringen. Als Gesellschaft liegt es deshalb in unserer Verantwortung, die noch vorhandene Vielfalt zu erhalten, um wichtige Glieder aus Nahrungsketten und Stoffflüssen zu schützen. Die vorliegende **facten.lage** „Vielfalt fördern“ möchte die aktuelle alarmierende Situation des fortschreitenden Biodiversitätsverlustes aber auch erfolgreichen Biodiversitätsschutz, der Hoffnung schenkt, exemplarisch aufzeigen.

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 vielfaltleben

BRENNPUNKT

Mainstreaming Biodiversität

Die rücksichtslose Nutzung der Natur, angetrieben durch ein nicht nachhaltiges Wirtschaftssystem, verstärkt die sogenannten Treiber des globalen Biodiversitätsverlusts, wie Landnutzung, Ausbeutung von Arten, Klimawandel, Umweltverschmutzung, oder die Ausbreitung invasiver Arten, und führt zu einer Gefährdung der für uns lebenswichtigen Ökosystemleistungen: Das Assessment zu Biodiversität und Ökosystemleistungen der IPBES (2019) zeigt die vielfältigen Problemfelder auf.⁴ Gefragt sind somit Lösungsansätze, die zu einer Entspannung der Biodiversitätskrise beitragen und uns zu einer nachhaltigen Lebensweise im Einklang mit der Natur führen. Hinter dem Ausdruck „Mainstreaming Biodiversität“ steckt eines der bedeutendsten und ambitioniertesten Vorhaben unserer Zeit: Biodiversität – oder vielmehr deren Schutz und Förderung – soll in allen Sektoren, darunter Wirtschaft, Handel, Tourismus, Ernährung und Gesundheit, Bildung, Wissenschaft, Energie, Raumplanung, Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz, etc. berücksichtigt und aktiv in unternehmerische und strategische Planungen von Unternehmen und Verwaltungseinheiten einbezogen werden.

Sektorenübergreifender Schutz gefragt

Denn nationale und internationale Studien zeigen, dass die Einbindung einzelner Sektoren nicht ausreicht, um die weltweite Biodiversitätskrise in den Griff zu bekommen. Alle 20 globalen Biodiversitätsziele (Aichi-Ziele)², die die Vereinten Nationen für das Jahr 2020 ausgegeben haben, wurden verfehlt. Die Anstrengungen, Biodiversitätsziele außerhalb des Umweltbereichs zu integrieren, müssen demnach massiv verstärkt werden. Für die neue Österreichische Biodiversitätsstrategie 2030+ wurden von Beginn an Interessensvertreter*innen der verschiedenen Sektoren eingeladen, sich aktiv im Prozess der Strategieentwicklung einzubringen. Im Biodiversitätsdialog 2030¹ wurde die Idee des Mainstreamings als ein zentraler Ansatz für die Erstellung einer Biodiversitätsstrategie eingebracht. Im 2017 gestarteten LE-Projekt „BIO.DIV.NOW II – Mainstreaming von Biodiversität erfolgreich umsetzen“¹⁵ des Umweltdachverbandes stand eine sektorenübergreifende Zusammenarbeit mit Vertreter*innen von Gemeinden, aus der Regionalentwicklung, dem Bildungsbereich, dem Gesundheitssektor und dem Forstsektor im Vordergrund. Ziel war es, die erfolgreiche Integration von Biodiversitätsanliegen in anderen Sektoren voranzutreiben und die Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen anzukurbeln. Die nebenstehende **fact.box** zeigt exemplarisch, wie die Integration von Biodiversität erfolgen kann.

fact.box

GEMEINDEN: GEMEINSAM FÜR DIE VIELFALT!

In Österreich gibt es 2095 Gemeinden – kein Wunder also, dass dieser Verwaltungsebene große Bedeutung beim Erhalt der heimischen Artenvielfalt zukommt. Maßnahmen zur Förderung der Vielfalt reichen von der Gestaltung des Straßenbegleitgrüns, Verkehrsinseln oder Grenzflächen zwischen Grundstücken über die Anlage artenreicher Hecken, Streuobstwiesen oder Trockensteinmauern bis zur Anpassung der Bewirtschaftung von Wiesen und Wäldern. 2009 wurde die Kampagne „vielfalt**leben**“⁶ vom BMK ins Leben gerufen, die sich für Schutz und Förderung der biologischen Vielfalt einsetzt. Das vielfalt**leben**-Gemeindenetzwerk unterstützt die Gemeinden bei der Umsetzung von Naturschutzprojekten. Aktuell sind etwa 140 Gemeinden Teil des Netzwerks. Im Rahmen des Projekts „INS.ACT – gemeinsam aktiv für die Insektenvielfalt“⁷ des Umweltdachverbandes, das begleitet vom BMK und mit Unterstützung von Bund (BMLRT) und Europäischer Union durchgeführt wird, werden fünf Gemeinden aus ganz Österreich bei der Planung von Biodiversitätsmaßnahmen beraten.⁷

BILDUNG: VIELFALT SCHÄTZEN & SCHÜTZEN!

Dass Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene bei Fragen zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen, liegt nicht zuletzt an der weltweiten Fridays-for-Future-Bewegung. Angesichts der Erfordernis, dass Schüler*innen von heute die Biodiversität von morgen schützen müssen, gilt es, ihr Bewusstsein für die Bedeutung der biologischen Vielfalt sowie kritisches und vernetztes Denken und Handeln umfänglich zu fördern. Welche Arten sind relevant für unsere Ernährung³, welche Lebensräume sind besonders gefährdet⁸ und wie können Ökosystemleistungen dazu beitragen, die Klimakrise zu bewältigen? Biodiversitätsbildung sollte dabei nicht nur im Klassenzimmer, sondern auch dort passieren, wo die Vielfalt zu finden ist – etwa am Schulgelände, im eigenen Garten oder bei Pflegeeinsätzen in der Region. Denn nur wer die Vielfalt kennt und spürt, schützt sie auch!⁹

GESUNDHEIT: BIODIVERSITÄT TUT GUT!

Intakte Natur sorgt dafür, dass uns Arzneimittel, reine Luft und sauberes Wasser zur Verfügung stehen und Erholung in Naturräumen möglich ist. 2015 veröffentlichte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemeinsam mit der Biodiversitätskonvention (CBD) eine Analyse der Zusammenhänge von Biodiversität und Gesundheit¹⁰, die belegt, wie wichtig Ökosystemleistungen für das menschliche Wohlergehen sind. Diese Bedeutsamkeit kommt auch in zahlreichen aktuellen Initiativen zum Ausdruck. Im Projekt „Biodiversität im Wald tut gut!“¹¹ des BFW wird das Zusammenspiel von Biodiversität und Gesundheit am Beispiel des Waldes aufbereitet. Der Wald rückt dank seiner gesundheitsfördernden Wirkung zunehmend in den Fokus von Wissenschaft und Forschung. Die MedUni Wien erfasst im europaweiten Projekt „Dr. Forest: Baumdiversität und Gesundheit“¹² die Gesundheitswirkung vielfältiger Wälder. Im Rahmen des Forum Biodiversität und Gesundheit des Umweltdachverbandes wurde die Kernbotschaft „Biodiversität ist deine Gesundheitsvorsorge!“¹³ entwickelt. In Folge wurden vier Poster⁵ kreiert, die den Slogan mit Leben füllen und das Bewusstsein in der Bevölkerung für die Notwendigkeit des Erhalts unserer Naturschätze stärken sollen (s. Abb. links).



Neue Poster-Kampagne: „Biodiversität ist deine Gesundheitsvorsorge!“ (s. **fact.box**)

BRENNPUNKT INSEKTEN

Rückgang als Weckruf

Eine Wiese, auf der es summt und brummt, kann ganz unterschiedliche Erinnerungen bei uns wecken: an vergangene heiße Sommertage draußen in der Natur; an zirpende Grillen in der Dämmerung, glückbringende Marienkäfer oder auch an den ein oder anderen lästigen Gelsenstich. Neben unseren persönlichen Erfahrungen mit der Welt der Insekten, sollte uns jedoch allen stets bewusst sein: Diese vielfältig summende und brummende Tiergruppe sorgt unter anderem dafür, dass wir Menschen ausreichend Nahrung zur Verfügung haben. Allerdings ist es um die artenreichste Tiergruppe mit etwa 1 Million beschriebenen Arten weltweit nicht gut bestellt, denn sowohl die Artenzahlen als auch die Anzahl an Individuen haben in den vergangenen Jahren deutlich abgenommen. Der gemeinhin als „Insektensterben“ bezeichnete Rückgang der Insektenfauna beträgt laut mitteleuropäischen Studien rund 5 % pro Jahr. Mittlerweile sind nicht nur spezialisierte Arten bestimmter Lebensräume betroffen, sondern insbesondere auch Fluginsekten, darunter wichtige Bestäuber für Wild- und Nutzpflanzen. Die Gründe für das Sterben sind so vielfältig, wie die Gruppe der Sechsbener selbst. Neben vielschichtigen äußeren Einflussfaktoren, wie Lebensraumverlust, Umweltverschmutzung, intensiver Landnutzung und Klimakrise, verschärft ein unzureichender Kenntnisstand über den Gefährdungsgrad vieler Arten – zahlreiche Insektenordnungen wurden noch nie hinsichtlich Gefährdungsstand analysiert – die Komplexität der Problematik. In internationalen Studien aus Europa und Nordamerika weisen 41 % der Insektenarten einen Rückgang auf. Auch für Österreich ist anzunehmen, dass von den etwa 40.000 bekannten Arten aus 27 Insektengruppen viele einen negativen Trend vorweisen. Aktuell gibt es hierzulande keine Monitoring-Studien zum Insektensterben, eine gute Datenlage existiert nur für ausgewählte Insektenordnungen wie beispielsweise Tagfalter oder Heuschrecken.¹³

Unverzichtbare Bestäuberleistungen

Im öffentlichen Dialog über Insekten steht oftmals die Honigbiene im Vordergrund, da sie weltweit für die größte Bestäuberleistung von Nutzpflanzen verantwortlich ist. Allerdings tragen neben der Honigbiene auch Wildbienen, Schmetterlinge, Käfer und andere Insekten we-



© Martha Stangl

Eine Welt ohne Bienen, wäre eine Welt ohne Honig – aber auch ohne Nahrung.

sentlich zur Bestäubung bei und sichern auf diese Weise wertvolle Ökosystemleistungen. Laut einem IPBES-Bericht zu Bestäubung und Lebensmittelproduktion (2016) sind mehr als drei Viertel der weltweit meistgenutzten Nutzpflanzen von tierischer Bestäubung abhängig. Die dadurch erzeugte Wertschöpfung ist enorm, entspricht sie doch einem Marktwert von bis zu 654 Milliarden Euro (2015)³. Um diese Leistung zu sichern, muss für den Schutz der Insekten viel getan werden. Mit dem LE-Projekt „INS.ACT“ will der Umweldachverband das Bewusstsein für die faszinierenden Sechsbener stärken, indem in Zusammenarbeit mit Gemeinden und Schulen attraktive Lebensräume geschaffen werden⁷. Ob die Maßnahmen ausreichen, um den Trend eines globalen Insektensterbens umzukehren, ist jedoch zu bezweifeln. Erst wenn es gelingt, große flächenwirksame Sektoren, wie Verkehr, Landwirtschaft, Bauwesen oder Tourismus für eine Zusammenarbeit zu gewinnen, besteht Hoffnung, die Biodiversität aus der Krise zu führen. Nehmen wir die Herausforderung an und sichern wir eine lebenswerte Welt mit Sommern, in denen es wieder allorts summt und brummt.



© A. Kleewein

Besonders bedroht: Reptilien wie die Europäische Sumpfschildkröte.

STATUS QUO: BIODIVERSITÄT IN ÖSTERREICH

Um den Zustand der Biodiversität in Österreich zu bewerten, wird auf mehrere Instrumente, wie Rote Listen oder den alle sechs Jahre veröffentlichten Artikel-17-Bericht der EU zurückgegriffen. Der aktuelle Bericht zeigt, dass nur 18 % der Lebensraumtypen und 14 % der Arten einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. 82 % der Lebensraumtypen und 86 % der Arten befinden sich dagegen in den Bewertungsklassen „ungünstig-unzureichend“, „ungünstig-schlecht“ oder „unbekannt“, sprich: das Wissen für eine Beurteilung fehlt – ein alarmierendes Faktum! Zudem herrscht starke Varianz aufgrund der biogeografischen Bedingungen vor: Lebensraumtypen und Arten in der alpinen Region schneiden besser ab, als jene der kontinentalen Region. Der Blick auf ökosystemare Gruppen zeigt, dass Süßwasserlebensräume und Moore besonders stark bedroht sind.¹⁴

Bei den Wirbeltieren sind Reptilienarten mit 64,3 % und Amphibienarten mit 60 % besonders gefährdet. Dahinter reihen sich mit gefährdeten Artenbeständen Fische (46,4 %), Vögel (31,5 %) und Säugetiere (26,7 %). Für andere Tiergruppen, wie etwa Insekten, ist die Datenlage unvollständig – daher können nur ausgewählte Ordnungen hinsichtlich ihrer Gefährdung beschrieben werden.

Die Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Arten orientieren sich an ihren Bewertungen in den Anhängen der FFH-Richtlinie und zeigen damit kein vollständiges Bild des Status quo der heimischen Biodiversität. Um künftig detaillierte Aussagen zum Zustand der heimischen Biodiversität treffen zu können, müssen Wissenschaft und Bildung gestärkt werden, um ein kontinuierliches Monitoring zu ermöglichen.¹

BRENNPUNKT GRÜNLAND

Artenreichtum ist ökonomisch sinnvoll

Laut einer Evaluierungsstudie von 2019 im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) gingen von 2012 bis 2017 in Österreich 27.414 Hektar Dauergrünland verloren. Gründe dafür sind unter anderem Flächenumwidmung in Bauland und Acker, Aufforstung sowie Bewirtschaftungsaufgabe. Zugleich intensivierte sich die Grünlandnutzung auf Kosten artenreicher Extensivflächen. Ökologisch wertvolle Biotope wie Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen oder Feuchtwiesen gingen verloren.¹⁵

Die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs zeigt: Der Anteil an gefährdeten Biotoptypen ist im Grünland am größten, gefolgt von Mooren. Allerdings befinden sich auf dem Großteil der Grünlandflächen jene 10 % der ungefährdeten Biotoptypen mit geringer Artenvielfalt, die häufiger Nutzung inklusive Düngung standhalten.⁸

„Abgestufte Grünlandbewirtschaftung“: Unerlässlich für den Erhalt der Biodiversität

Das Konzept der „Abgestuften Grünlandbewirtschaftung“ nach Walter Dietl sieht eine Integration artenreicher Extensivwiesen in eine ertragsorientierte Grünlandbewirtschaftung vor. Während auf ertragsbetonten Flächen eiweißreiches Grundfutter produziert wird, bieten extensiv genutzte Flächen Raum für standortgemäße Artenvielfalt.¹⁶

Extensive Grünlandbewirtschaftung, die für den Erhalt der Biodiversität unerlässlich ist, kann künftig nur über ein ausgewogenes Prämienangebot erhalten werden. Ergänzend können Konsument*innen durch bewusste Kaufentscheidungen eine biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung unterstützen.



Gebot der Stunde: Landwirtschaft biodiversitätsschonend gestalten.

kommentar



© Bildagentur Zoomar GmbH/Shutterstock.com
 Kommentar von
 Miriam Oswald und
 Marie Hajszan,
 Schülerpraktikantinnen
 im
 Umweltdachverband

Geben wir unser Bestes!

Die Biodiversität verringert sich unaufhörlich – die Folgen sind dramatisch. Aber was ist Biodiversität eigentlich? Biodiversität beschreibt die Vielfalt des Lebens auf der Erde und dessen Zusammenhänge. Oft wird Artenvielfalt mit Biodiversität gleichgesetzt, doch in Wirklichkeit ist die Artenvielfalt, sowie die Vielfalt der Ökosysteme und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten, nur ein Teil davon. Wieso ist es also so wichtig, die Biodiversität zu schützen?² Für uns Menschen ist die Biodiversität nicht nur wichtig, sondern lebensnotwendig. Die mannigfachen Arten liefern Nahrungsmittel³, wichtige Rohstoffe und Arzneien. Ungefähr 60.000 verschiedene Pflanzenarten werden weltweit für Medizin genutzt¹⁰. Die Vielfalt der Ökosysteme ist entscheidend für uns, da sie für sauberes Wasser, reine Luft und fruchtbare Böden sorgt. Auch die Industrie ist abhängig von den Rohstoffen, die die Natur liefert, wie zum Beispiel Holz, Öle und Mineralien. Das Leben auf der Erde ist miteinander verbunden. Stirbt eine Art aus, kann es dazu führen, dass mehrere andere Arten ebenfalls verloren gehen. Aus diesem Grund sind wir davon überzeugt, dass es unsere Aufgabe ist, jede einzelne Art so gut wie möglich zu schützen. Allein der Fakt, dass die Aussterberate von Arten durch menschliche Einflüsse 1.000 bis 10.000 Mal höher als die natürliche Sterberate ist, spricht Bände⁴. Wir Menschen sollten die Natur nicht zerstören, sondern uns bemühen, sie zu schützen. Nur mit einer großen Vielfalt kann die Natur mit Krisen, wie neuen Krankheiten, neuen Schädlingen und auch Klimaveränderungen, zurechtkommen. Natürliche Ressourcen stehen für uns nicht unendlich zur Verfügung, es braucht Pflege und richtigen Umgang. Da diese Ressourcen für alle Menschen lebensnotwendig sind, fordern wir alle dazu auf, ihr Bestes zu geben, die Vielfalt der Natur zu schätzen – und zu schützen¹.

Webtipps:

- LE-Projekt „BIO.DIV.NOW II – Mainstreaming von Biodiversität erfolgreich umsetzen“:
www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/bio-div-now-ii
- Biodiversitätsdialog 2030 Österreich: <http://biodiversitaetsdialog2030.at>
- Netzwerk Biodiversität Österreich: www.biodiversityaustria.at
- EEA Report – State of nature in the EU:
www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020
- Ein europäischer Grüner Deal:
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

Quellenangaben:

- ¹ Biodiversitätsdialog 2030 Österreich: <http://biodiversitaetsdialog2030.at>
- ² Aichi Biodiversitätsziele der CBD: www.cbd.int/sp/targets
- ³ IPBES-Assessment zu „Bestäuber, Bestäubung und Nahrungsmittelproduktion“: https://ipbes.net/sites/default/files/downloads/pdf/2017_pollination_full_report_book_v12_pages.pdf
- ⁴ IPBES – Globaler Bericht über den Zustand der Artenvielfalt: https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf
- ⁵ Projekt „BIO.DIV.NOW II – Mainstreaming von Biodiversität erfolgreich umsetzen“: www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/bio-div-now-ii
- ⁶ vielfaltleben-Kampagne: <https://naturschutzbund.at/vielfaltleben-161.html>
- ⁷ Projekt „INS.ACT – gemeinsam aktiv für die Insektenvielfalt“: www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/ins-act-gemeinsam-aktiv-fuer-die-insektenvielfalt
- ⁸ Rote Listen der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/M1167.pdf; www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/M1174.pdf
- ⁹ Projekt „Ich & die Vielfalt – Jugend trifft Biodiversität“: www.umweltdachverband.at/themen/naturschutz/biodiversitaet/biodiversitaet-und-jugend
- ¹⁰ Review der CBD zu Biodiversität und menschlicher Gesundheit: www.cbd.int/health/SOK-biodiversity-en.pdf
- ¹¹ Projekt „Biodiversität im Wald tut gut“: www.bfw.gv.at/biodiversitaet-im-wald-tut-gut
- ¹² Projekt „Dr. Forest“: <https://www.dr-forest.eu>
- ¹³ Studie „Insekten in Österreich“: www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0739.pdf
- ¹⁴ Artikel 17-Bericht (2019): www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12812743_123331268/bb1de298/REP0734_Band%202_Bericht.pdf
- ¹⁵ Evaluierungsstudie Grünland: www.bmlrt.gv.at/land/laend_entwicklung/evaluierung/Evaluierungsstudien/Biodiversitaet%20C3%A4t-Boden-Wasser-Klima.html
- ¹⁶ Nachhaltige Grünlandbewirtschaftung durch abgestuften Wiesenbau: www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/2021-abgestufter-wiesenbau.pdf