

oek

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE



3/20

SKOP

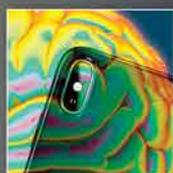


Biodiversität

Holen wir sie uns zurück!



**Benzidin in Lonza-Deponie Gamsenried (VS)
Hochtoxisch, aber zwölf Jahre lang unter dem Deckel**



**Grosses Echo auf AefU-Position Mobilfunk
Das Nichtwissen ist relevant**

Editorial	3
5G-Technologien: Nichtwissen erhält grosses Echo Stephanie Fuchs, AefU	4
Lonza findet hochgiftiges Benzidin – und sagt’s keinem Martin Forter, AefU und Frank Garbely, infosperber.ch	5
Innovative Permakultur – ein Hof geht neue Wege Beat Rölli, Emmen/LU	8
So kommt Vielfalt auf den Tisch zurück Béla Bartha, ProSpecieRara	12
Das Recht auf Saatgut Judith Reusser, Swissaid	15
Artenvielfalt: Für eine gesunde und erlebnisreiche Natur Simona Kobel, Pro Natura Schweiz	18
Der Artenschutz muss tauchen lernen Philipp Sicher, Schweizerischer Fischerei-Verband	22
Man weiss längst, was zu tun ist - und was zu lassen Stephanie Fuchs, AefU	25
Bestellen: Terminkärtchen und Rezeptblätter	27
Die Letzte	28

20. September 2020

Titelbild:
Uhu (*bubo bubo*),
in der Schweiz stark gefährdete Vogelart.
©123rf.com

7. Mitgliederversammlung 2020 der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)

Online, Donnerstag, 22. Oktober 2020, 10 Uhr

Als AefU-Mitglied erhalten Sie eine persönliche Einladung per Post (wenigstens diese analog).
Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme – und darauf, uns künftig wieder einmal «live» zu sehen.

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER L'AMBIENTE



Ihr AefU-Vorstand

Liebe Leserin Lieber Leser

Blauflügelige Sandschrecken waren mir bisher nicht bekannt. Eben so wenig, dass Heuschrecken-Freundinnen auf Strässchen herumkriechen, um eine anzutreffen – trotz der Gefahr, an Stelle der Schrecke überfahren oder mindestens arg erschreckt zu werden. Die Natur ist wunderbar, vielfältig und sogar blauflügelig. Es ist erfreulich, wer alles sich um die Vielfalt der Arten, der Gene und der Lebensräume kümmert und sich also für die kostbare Biodiversität einsetzt.

Ihnen ist dieses Heft gewidmet. Es zäumt die Debatte um das Verkümmern der Lebensvielfalt vom anderen Ende auf. Die Beiträge zeigen, warum es die Biodiversität braucht, wie wir sie erhalten und wie wir Schwindendes zurückholen. Die Beiträge verschweigen dabei keineswegs, wie armselig es in der Schweiz um die Biodiversität bestellt ist: Die Hälfte aller Lebensräume ist bedroht, ebenso ein Drittel aller Tier- und Pflanzenarten und damit die genetische Vielfalt. Die Zerstörung der Biodiversität bedroht uns mindestens ebenso wie der Klimawandel, nur nimmt der Prozess ohne Sturmwetter und Hochwasser leise seinen Lauf.

Vor allem die industrielle Landwirtschaft nimmt der Vielfalt den Schnauf. Ein paar «Öklandschnipsel» machen das nicht wett. Die Permakultur hingegen lädt die Wildnis auf den Bauernhof ein (Beitrag Rölli, S. 8).

Damit auch bei den Nutzpflanzen wieder eine breite Palette einkehrt, müssen wir sie essen. So bewahren wir «alte», lokale und inzwischen rare Sorten. Da kann auch die Gastronomie mitrühren. Denn viele KöchInnen verderben nur den Einheitsbrei. Für die Förderung der Sortenvielfalt könne es nicht genug sein (Beitrag Bartha, S. 12).

Artenvielfalt auf dem Acker beginnt beim Saatgut. Dieses kontrollieren unterdessen einige wenige Agrarmultis. Das Schweizer Patentrecht hilft ihnen erst noch dabei. Damit die Saat in der Hand der BäuerInnen bleibt, muss sich das ändern (Beitrag Reusser, S. 15).

Vielfalt braucht Platz – und Geld, um den nötigen Raum zu sichern. Das fordert die Biodiversitätsinitiative, die am 8. September 2020 eingereicht wurde. Es ist längst klar, was zu tun ist. Eine Annahme der Initiative verpflichtet den Bund, es auch tatsächlich und noch rechtzeitig an die Hand zu nehmen (Beitrag Kobel, S. 18).

Unter der Wasseroberfläche ist besonders viel zu tun. Verschwinden die Fischarten, dann brennt es sogar im Wasser, an der Basis der Nahrungspyramide (Beitrag Sicher, S. 22).

Viele engagieren sich für die Vielfalt des Lebens. Einige kommen in diesem Heft zu Wort. Zuallererst aber sind die 40 Milliarden Franken Subventionen abzuschaffen, die – quasi en passant – der Biodiversität schaden (Beitrag Fuchs, S. 25).

Als Einstieg ins Heft berichten wir vom enormen Echo auf das letzte OEKOSKOP und die «AefU-Position Mobilfunk und Strahlung» (Beitrag Fuchs, S. 4). Zudem haben wir eine weitere ungemütliche Benzidin-Geschichte für Sie. Wir haben sie gemeinsam mit infosperber.ch aufgedeckt, diesmal nicht in Basel-Stadt, sondern am anderen Ende der Schweiz, im Wallis (Beitrag Forter und Garbely, S. 5).

Wo Sie das Heft auch aufschlagen: Wir wünschen Ihnen vielfältige Lektüre.



Stephanie Fuchs, leitende Redaktorin



<https://www.facebook.com/aefu.ch>



https://twitter.com/aefu_ch > @aefu_ch

5G-Technologien: Nichtwissen

erhält grosses Echo

Stephanie Fuchs, Redaktorin
Das letzte OEKOSKOP zu den gesundheitlichen Effekten des Mobilfunks stiess auf starkes Interesse. Das wünschten wir uns. Es ist wichtig aufzuzeigen, wie wenig man weiss. Strenger Schutz ist dringend.



Auf unser OEKOSKOP 2/20 zur dünnen Datenlage bei den Auswirkung der Mobilfunkstrahlung auf den Körper haben viele erwartet. Zumindest war unsere Reserve an gedruckten Exemplaren innerhalb weniger Tage weg. Die Zweitaufgabe übertraf die erste bei weitem. Mehrere tausend Exemplare verteilt die mobilfunkkritische Organisation «Schutz vor Strahlung» auf ihre Kosten an Interessierte sowie an Gemeinden als Bewilligungsbehörden für Mobilfunkanlagen. Weitere Organisationen haben das Heft prominent auf ihren Homepages platziert.

AefU-Position, Charte, Carta

Im Wochentakt kamen Anfragen, gleich das ganze Heft oder mindestens die eingehaftete «AefU-Position Mobilfunk und Strahlung» auf Französisch, Italienisch und Spanisch zu übersetzen. Eine Privatperson aus der Romandie organisierte gar ein Fundraising für Übersetzung und Druck einer französischen Ausgabe. Im Tessin übersetzen zwei engagierte Frauen die AefU-Position zur «Carta telefonia mobile e radiazioni dei Medici per l'Ambiente (MpA)». Jemand will in Eigeninitiative Teile des Hefts einer spanisch sprechenden Leserschaft zugänglich machen.

Transparenz über was man nicht weiss

Unser Hauptanliegen war es, bekannt zu machen, dass man die gesundheitlichen Auswirkungen der Mobilfunkstrahlung

¹ Junge Grünliberale Schweiz. Medienmitteilung ohne Datum; <https://jungegrünliberale.ch/portfolio-posts/5g/> [letztmals aufgerufen am 25.08.2020]

² Markus N. Durrer. Rezept für einen strahlungsarmen Mobilfunk. In: OEKOSKOP 2/19, S. 10-12.

kaum kennt. Anders lässt sich das Heft weder lesen noch interpretieren.

Gerade die beiden für den neuen noch schnelleren Mobilfunkstandard 5G nötigen Technologien (Millimeterfunkwellen und adaptive Antennen) sind praktisch unerforscht. Sie dennoch einzusetzen widerspricht dem Vorsorgeprinzip, wie es das Umweltschutzgesetz verlangt.

Der Strahlung von Mobilfunkanlagen sind wir inzwischen fast flächendeckend ausgesetzt. Niemand kann sie individuell ausknipsen. Wo so viele Menschen betroffen sind, verträgt es keine Experimente. Bereits kleine und erst recht die zahlreichen Hinweise auf mögliche gesundheitliche Schäden durch Mobilfunkstrahlung – und dies schon bei Expositionen unterhalb der heutigen Grenzwerte – müssen Politik und Behörden ernst nehmen. Es braucht endlich unab-

hängige Forschung und die Interpretation der Resultate durch medizinisch geschulte Fachkräfte.

Nichtwissen ist keine Legitimation

Derzeit kann also niemand mit Sicherheit wissen, was die 5G-Technologien im menschlichen Körper bewirken. Nichtwissen ist aber keine Legitimation, das privatwirtschaftliche Interesse an den Technologien höher zu gewichten. Dass Mobilfunkanbieter das möchten, erstaunt nicht. Die Position der Jungen Grünliberalen Schweiz (JGLP) schon eher. Sie wollen über 5G «eine sachliche Debatte, die von wissenschaftlichen Fakten und nicht von Emotionen dominiert»¹ werde – und tun das genaue Gegenteil. Sie fordern erleichterte Bewilligungen für adaptive Antennen, ohne eine einzige wissenschaftliche Grundlage für die Unbedenklichkeit der gepulsten Strahlung (sogenanntes Beamforming²) vorzulegen. Sie verlangen höhere Grenzwerte für Antennenanlagen, während die Effekte der für 5G nötigen Millimeterfunkwellen unbekannt sind. Hätte die JGLP ihrem Anspruch entsprechend nach soliden wissenschaftlichen Fakten über die Effekte der 5G-Technologien gesucht, sie hätten herausgefunden, dass sie nichts finden. Offensichtlich haben sie das letzte OEKOSKOP übersehen. Wir haben ihnen ein paar Exemplare zugestellt. ■

Stephanie Fuchs ist Redaktorin von OEKOSKOP.
oeoskop@aefu.ch
www.aefu.ch/oeoskop

Lonza findet hochgiftiges Benzidin

– und sagt's keinem

Martin Forter, AefU
und Frank Garbely, infosperber.ch

Seit 2008 wusste der Pharmakonzern Lonza, dass Benzidin aus seiner Deponie Gamsenried ausläuft. Doch Lonza hielt die Analyseergebnisse zurück, wie Recherchen von OEKOSKOP und infosperber.ch jetzt zeigen.

Am 18. Januar 2008 treffen sich Vertreter des Pharmakonzerns Lonza und des Umweltamts des Kantons Wallis. Wichtigstes Traktandum: Die Chemiemülldeponie Gamsenried der Lonza AG oberhalb von Visp (VS). Zwei Wochen später schreibt Cédric Arnold¹, damals Chef des Umweltamtes an Lonza: «Wie an der Sitzung vom 18. Januar besprochen», müsse Lonza herausfinden, welche Schadstoffe aus der Deponie Gamsenried das Grundwasser verunreinigen.

¹ Cédric Arnold verliess 2016 das Walliser Umweltamt und wechselte zur Lonza nach Visp, wo er die Abteilung Umwelt leitet.

² Dienststelle für Umweltschutz an Lonza AG: Deponie Gamsenried: Stand der Sanierung und Gefährdungsabschätzung, Sion, 1.2.2008.

³ CHYN: Centre d'Hydrogéologie et de Géothermie

⁴ Infosperber ist eine Schweizer Internet-Zeitung, gegründet 2011 und herausgegeben von der gemeinnützigen «Schweizerischen Stiftung zur Förderung unabhängiger Information» (SSUI).

⁵ Lonza AG an Dienststelle Umwelt Wallis: Schreiben v. 31.3.2010

⁶ Lonza an die Autoren: Mail v. 19.8.2020.

⁷ Kanton Wallis: Stand der Arbeiten Alte Deponie Gamsenried, Medienmitteilung, 7.4.2020;

Arnold verlangt zudem: «Falls» bei diesen Spezialanalysen «zusätzlich Stoffe nachgewiesen» würden, für die keine Grenzwerte bestehen, müsse Lonza solche herleiten.²

Benzidin taucht auf – und verschwindet

Für diese Spezialanalysen des Grundwassers bei Gamsenried engagiert Lonza das Interlabor Belp (BE) und das Labor der CIMO AG in Monthey (VS). Deren Analytiker nehmen die Proben vom Januar 2008 bis Januar 2009. CIMO findet auch Benzidin, eine Substanz, die beim Menschen Blasenkrebs auslöst.

Das Interlabor Belp und die CIMO AG schickten ihre Laborberichte dem Umweltlabor der Lonza. Angesichts der aufgeführten Benzidin-Funde in den Cimo-Ergebnissen 2008 müssten beim Pharmakonzern nun die Alarmglocken läuten. Doch nichts geschieht. Lonza begnügt sich damit, die Analyseergebnisse zur Auswertung an Professor Daniel Hunkeler weiter zu schicken. Hunkeler leitet das geologische Institut

CHYN³ der Universität Neuenburg, das immer wieder Aufträge der Lonza AG zur Chemiemülldeponie Gamsenried ausführt.

Die letzten Spezialanalysen lagen bereits 12 Monate zurück, als Hunkeler seinen Bericht der Lonza abgibt, die ihn beim Walliser Umweltamt einreicht. Doch wer diese Auswertung vom März 2010 liest, sucht darin vergeblich nach der entdeckten, hochproblematischen Benzidin-Verschmutzung.

Recherchen von OEKOSKOP und infosperber⁴ zeigen jetzt: Zusammen mit Hunkelers Bericht schickte die Lonza dem Umweltamt die Original-Analyseberichte des Interlabors Belp von 2008 und der CIMO AG von 2009 mit. Ausgerechnet die Analyseergebnisse der Cimo AG von 2008 mit den Benzidin-Funden lagen jedoch nicht bei.⁵ Erst zehn Jahre später, nämlich Ende März 2020 erfährt das Umweltamt von Lonza, dass die CIMO bereits 2008 Benzidin gefunden hatte.⁶ Das Amt beteuert denn auch, es sei darüber bisher nicht informiert gewesen.⁷

Lonza-Deponie Gamsenried: 40 Jahre undicht

- 1978: Analysen des Hydrologen René Monod belegen «eine schwerwiegende und massive Verschmutzung des Grundwassers» in der Rhone-Ebene durch die Lonza-Deponie.
- 1980: Die Walliser Zeitung Rote Anneliese enthüllt: Die Lonza-Deponie ist undicht.
- 1990: Lonza installiert eine sogenannte Grundwasser-Barriere, wo sie das verschmutzte Grundwasser abpumpt. Lonza und das Walliser Umweltamt glauben, die Deponie sei jetzt dicht.
- 2005/06: Das Umweltamt erhält Hinweise, dass die Deponie leckt.
- 2008: Analysen zeigen: Die Deponie läuft aus, auch das Krebs auslösende Benzidin sickert ins Grundwasser (vgl. Haupttext).
- 2008-2011: Lonza versucht, die Lecks zu stoppen. Vergeblich.
- 2011: Das Umweltamt meldet: Deponie wieder undicht und erklärt sie zum dringlichen Sanierungsfall.
- 2015: Die Deponie wird auch wegen Quecksilber als sanierungsbedürftig erkannt.
- 2019: Elf Jahre nach seinem ersten Nachweis macht jetzt auch Benzidin die Deponie dringend sanierungsbedürftig.

Wann und wie Lonza die Deponie sanieren wird, ist noch offen.

Das gravierende Versäumnis von damals kommentiert Lonza in ihrer Medienmitteilung vom 7. April 2020 ziemlich salopp: «Die Relevanz von Benzidin» scheine 2008 «nicht erkannt worden zu sein».⁸ Das aber ist schwer nachvollziehbar. Denn wie

OEKOSKOP und infosperber aufdecken, hatten Lonza und Hunkeler schon 2008 Kenntnis von detaillierten Einschätzungen der Gefahren von Benzidin. Diese zeigten unmissverständlich das enorme gesundheitliche Risikopotenzial dieses Schadstoffs.

Benzidin im Wallis seit 2005 aktenkundig

Bekannt war die Substanz Benzidin im Wallis schon seit 2004. Damals kam sie in Monthey bei Analysen von Grundwasser im Umfeld der Fabriken des Chemiekonzerns Ciba SC (heute BASF) und des Pestizidherstellers Syngenta (heute im Besitz der ChemChina) zum Vorschein. Da in der Altlastenverordnung ein Grenzwert für Benzidin fehlte, musste er hergeleitet werden. Dazu und für die Herleitung anderer Schadstoff-Grenzwerte beauftragten Ciba SC und Syngenta das Ingenieurbüro BMG AG. BMG legte die zulässige Maximalmenge für Benzidin bei 1.5 Nanogramm Benzidin pro Liter

⁸ Lonza AG: Lonza treibt Umsetzung von Massnahmen zur Verringerung der Benzidin-Belastungen voran, Medienmitteilung, 7.4.2020.

⁹ BMG AG: Ableitung von Konzentrationswerten für potentiell relevante Stoffe in Anlehnung an die Altlastenverordnung, Standort Monthey, Schlieren, 2.2005, insbes. Annex 3.

¹⁰ SC+P, Fobig, Tecvova: Gefährdungsabschätzung (Deponien Feldrebengrube, Rothausstrasse, Margelacker, Muttenz BL), Schlussbericht, 4.10.2007, S. 121.

¹¹ BAFU: Konzentrationswerte für Stoffe, die nicht in Anhang 1 oder 3 AltIV enthalten sind, 21.4.2016, S. 4, Benzidin.

¹² Vgl. Fussnote 1.

¹³ Daniel Hunkeler, CHYN: Deponie Gamsenried: Ergänzende Charakterisierung des Sickerwassers und Herleitung von Referenzwerten, Neuchâtel, 3.2010, S. 4 u. 6.

¹⁴ Hunkeler, 3.2010, S. 5. u. 6.

¹⁵ Hunkeler, 3.2010, S. 4-6.

¹⁶ Vgl. Fussnote 1.

¹⁷ Medienmitteilung von Lonza vom 7.4.2020.

Deponie Gamsenried – die Eckdaten

Fläche	200 000 m ² (entspricht 20 Fussballfelder)
Volumen	1.5 Millionen m ³ Industrie- und Chemiemüll
Ablagerungshöhe	bis zu 17 m
Kosten Aushub, geschätzt	1 Milliarde Franken (entspricht ca. Sanierung Deponie Kölliken/AG)

Gilt die Eigenwerbung auch im Sanierungsfall?

Die Lonza AG rühmt sich ihrer «technologischen Innovation und erstklassigen Produktions- und Prozessleistungen». Sie setze sich ein «für die Prävention von Krankheiten» und fördere «eine gesündere Welt».¹⁷ Wird sie diesen Slogans auch bei der Sanierung ihrer Chemiemülldeponien gerecht?

Der 1897 im Wallis gegründete Pharmakonzern mit Hauptsitz in Basel beschäftigt weltweit rund 10 000 Personen, davon ca. 3 000 in Visp (VS). Er erzielte 2019 einen Umsatz von 5.9 Milliarden Franken und einen Reingewinn von 763 Millionen Franken.



«Tatort» der Untätigkeit: Chemiemülldeponie Gamsenried bei Visp (VS).

© OEKOSKOP

Grundwasser (ng/L) fest. Dies geht aus einem entsprechenden BMG-Bericht von 2005 hervor, der uns vorliegt.⁹ Das ist einer der tiefsten Grenzwerte der Altlastenverordnung. Liegt die Benzidin-Konzentration über diesem strengen Limit, muss der Verschmutzungsherd saniert werden. Denn: «Jedes Auftreten der Substanz im Grundwasser oder Trinkwasser» sei «gesundheitlich bedenklich», hielt im Oktober 2007 eine Gefährdungsabschätzung von Benzidin im Kanton Basel-Land fest.¹⁰ Das Bundesamt für Umwelt BAFU bestätigte den strengen Grenzwert von 1.5 ng/L im September 2008.¹¹ Spätestens jetzt war klar: Benzidin ist eine Hochrisiko-Substanz.

Hochrisikant und trotzdem übersehen?

Lonza war im Besitz des BMG-Berichts von 2005 mit dem extrem tiefen Benzidin-Grenzwert. Der Pharmakonzern hatte ihn vom Walliser Umweltamt erhalten.¹² Er kannte also das hohe Risiko durch Benzidin, als er 2008 die Analyseberichte der CIMO mit den Benzidin-Funden erhielt. Und reagierte trotzdem nicht.

Auch Hunkeler kannte den extrem tiefen Benzidin-Grenzwert, als er 2010 die Resultate der Grundwasser-Analysen auswertete. Er erwähnt ihn explizit: Er habe auch «die für den Standort Monthey nach Vorgaben des BAFUs hergeleiteten» Grenzwerte «verwendet (BMG, 2005)».¹³ Tatsächlich berücksichtigte er die darin ebenfalls aufgeführten Grenzwerte für die Substanzen o-Toluidin (1500 ng/L) und p-Toluidin (1800 ng/L).¹⁴ Ausgerechnet den rund 1000 Mal strengeren Grenzwert für das hochgefährliche Benzidin bezieht Hunkeler jedoch nicht in seinen Auswertungsbericht ein.¹⁵ Warum nicht?

Auf Anfrage von OEKOSKOP und infosperber schreibt Hunkeler, die Analyseberichte der CIMO vom November 2008 mit den Benzidin-Funden seien «nicht Inhalt» seines Berichts gewesen. Das gehe aus seiner Einleitung hervor. Er kenne die Resultate

«nicht aus erster Hand». Unsere Nachfrage: Hat ihm Lonza die Laborberichte mit den Benzidin-Funden nicht vorgelegt? Dazu Hunkeler: Er bitte um Verständnis, dass er «nicht einfach so spontan und kurzfristig auf Details eingehen» könne. Seine damalige Studie sei Teil eines externen Auftrags. Deshalb müsste er «zuerst den Auftragsgeber kontaktieren», bevor er Auskunft geben könne. Solch geheime Mandate seien beim CHYN «übrigens eine Ausnahme». Der allergrösste Teil ihrer Arbeit sei «voll öffentlich zugänglich».

Untätigkeit bleibt unbegründet

Hatte die Lonza die Benzidin-Berichte Hunkeler nun zugestellt oder nicht?

Das habe «nicht rekonstruiert» werden können, so ein Lonza-Sprecher auf Anfrage. Und weiter: Sie hätten damalige «Mitarbeiter und externe Experten» befragt, aber «nicht abschliessend klären» können, «warum damals keine weiteren Massnahmen ergriffen wurden».

Die Massnahmen hätten wohl massiv sein müssen. Denn die 2008 von Labor CIMO im Grundwasser bei Gamsenried abgeschätzte Benzidin-Konzentration lag 1000 bis 3800-fach über dem zulässigen Grenzwert. Das sind nicht bloss «Spuren von Benzidin», wie es der Kanton Wallis in seiner Medienmitteilung vom April 2020 formuliert. Allein wegen dieser massiven Grenzwertüberschreitung hätte die Chemiemülldeponie Gamsenried bereits 2008 erneut zum Sanierungsfall erklärt werden müssen¹⁶ (vgl. Kassten).

Dr. Martin Forter ist Altlastenexperte und Geschäftsführer der AefU.
info@aefu.ch, www.aefu.ch

Frank Garbely ist Journalist und Dokumentarfilmer.
frankgarbely@bluewin.ch

Innovative Permakultur

– ein Hof geht neue Wege

Beat Rölli, Emmen/LU Mit Permakultur erhöhen wir auf dem Hof Chuderboden die Biodiversität auf vielfältige und ungewohnte Weise. Dabei profitieren wir von den natürlichen Gegebenheiten und lassen der Natur viel Raum.

Auf unserem Hof gibt es dank der vielfältigen Geländestrukturen natürlicherweise eine grosse Artenvielfalt. Südhang, Felsbänder, Trockenwiesen, Bachläufe mit feuchten und schattigen Stellen, Pionierflächen nach Rutschungen, gestufte Waldränder, ausgeprägter Mischwald schaffen viele ökologische Nischen, die von verschiedensten Pflanzen- und Tierarten besiedelt werden. 330 nachgewiesene Nachfalterarten zeugen von diesem Artenreichtum.

Artenvielfalt im Zeitalter der Ökologie

Wir leben im Zeitalter der Ökologie. Im 21. Jahrhundert ist für das Wohlergehen der einzelnen Höfe entscheidend, wie gut ihre Ökosysteme funktionieren. Es gilt generell, je artenreicher ein Ökosystem ist, desto resilienter ist es. Deshalb macht es Sinn, auf grosse Artenvielfalt zu setzen.

Permakultur setzt auf Biodiversität

Das Konzept der Permakultur strebt eine Optimierung der Ökosystemdienstleistungen des Bodens, wie z. B. Wasserspeicher-

fähigkeit und Fruchtbarkeit, an. Sie setzt auf die vielen Funktionen, welche Tiere und Pflanzen erfüllen können.

Das Ziel der Permakultur sind gut vernetzte Ökosysteme, die es dem Menschen ermöglichen, viele seiner Bedürfnisse aus den lokalen Ökosystemen zu befriedigen. Da jedes Lebewesen einzigartig ist und ganz bestimmte Funktionen in einem Ökosystem erfüllt, will die Permakultur eine grosse Biodiversität schaffen.

2017 hatten viele Winzer der Westschweiz riesige Ernte- und somit Einkommensausfälle. Die jungen Triebe der Reben waren wegen einem Spätfrost abgestorben. Dieses Beispiel zeigt: Wer nur auf einige oder wenige Kulturen setzt, ist anfällig für grosse Ausfälle. Eine Vielfalt an Kulturen hingegen verringert die Gefahr von einem Totalausfall der Ernte sehr stark. Sie erhöht die Widerstandskraft eines Hofes.

Wildniszonen als Teil der Permakultur

Jede Pflanzen- und Tierart hat einen Wert in sich, unabhängig vom Nutzen für den Menschen. Sie haben somit das Recht, auf diesem Planeten zu existieren. Permakultur unterteilt die Betriebsfläche in Zonen. Dabei ist die Zone 1 der vom Menschen am intensivsten genutzte Bereich rund ums Haus. Die Zonen 2–4 werden vom Menschen mit abnehmender Intensität beeinflusst. Die Zone 5 gehört der Wildnis. Hier überlassen wir das Zepter der Natur und greifen nicht ein. Auf unserem Hof haben wir viele Wildniszonen, vor allem steile Waldhänge und Felsen, die wir nie betreten.

Mit den nachstehenden sechs Hauptmass-

nahmen fördern wir die Artenvielfalt auf dem Permakultur-Hof Chuderboden.

1. Naturschutzflächen bewirtschaften

75% der Fläche unseres Hofes stehen unter Naturschutz. Die entsprechende Be-

wirtschaftung ist gesetzlich vorgegeben und dient primär der Artenvielfalt.

Mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist dem Naturschutz unterstellt. Auf unserem Hof gibt es 2 Hektaren Trockenwiese von regionaler Bedeutung. Gewisse Wiesenflächen dürfen wir ab 15. Juni, andere erst ab dem 15. Juli mähen. Zudem müssen wir bei jedem Schnitt mehr als 50% der Grasfläche stehenlassen.

Die 4.5 Hektaren Wald unseres Hofes gehören zum Waldreservat. Wir haben in den letzten Jahren hunderte Kubikmeter Holz gefällt, um gestufte Waldränder und Asthaufen zu bilden. Beides nützt der Artenvielfalt.

2. Flächencode 725

Dieses Jahr hat das Bundesamt für Landwirtschaft BLW den Flächencode 725 eingeführt für «Permakultur; kleinräumige Mischung verschiedener Kulturen mit mehr als 50% Spezialkulturen».

Die Behörden anerkennen also neu auch unseren Permakultur-Obstgarten mit einer Mischkultur von verschiedenen Wildobstarten wie Wildpflaumen, Kornelkirschen, süsse Eberesche, Mispeln, Felsenbirnen, Quitten, Cassisbeeren und Indianerbananen als landwirtschaftliche Produktionsfläche mit Spezialkulturen an.

Dieser Flächencode 725 ist eine Riesenchance für alle, die in der Landwirtschaft Permakultur anwenden wollen. Mit dieser Unterstützung kann jeder Betrieb vielfältige landwirtschaftliche Permakulturflächen konzipieren und umsetzen. Dafür gibt es Direktzahlungen und Standardarbeitskraft-Punkte. Diese sind jedes Jahr auszuweisen, um als Landwirtschaftsbetrieb anerkannt zu bleiben.

3. Landwirtschaft ohne Gift, Gier und Zaun

Von unserer Bewirtschaftungsart profitiert die Natur auf vier Weisen:

- Wildobst und pilzwiderstandsfähige Reb-

sorten (PIWI) brauchen keine Pflanzenschutzmittel.

- Die verschiedenen Wildobstarten blühen stark und ihre Blust verteilt sich über eine lange Periode im Frühling, wovon Insekten im Besondern auch Honigbienen sehr profitieren.
- 10–20% der Früchte überlassen wir den Wildtieren.
- Unsere Kulturen und Rebberge sind nicht eingezäunt. Sie dienen damit Rehen, dem Fuchs und dem Dachs als Wildwechsel. Wir setzen keine grossen Schutznetze ein, in die sich Vögel verheddern könnten und die den Zugang der Tiere zu den Kulturen verhindern würden.

Wildtiere als genügsame Mitarbeiter

Wildtiere sind willige und bescheidene Mitarbeiter. Sie machen ihren Job, ohne dass ich etwas erklären muss. Sie brauchen kein Mitarbeitergespräch. Sie arbeiten 7 Tage in der Woche. Sie beklagen sich nie. Sie fordern keinen Lohn. Ich muss für sie keinen Stall bauen und kein Futter organisieren. Das machen sie alles selbst. Ich muss auch keine Formulare ausfüllen und keine Sozialabgaben bezahlen. Alles, was ich als Landwirt machen muss, ist ihnen einen geeigneten Lebensraum zu bieten respektive zuzugestehen, damit sie gut gedeihen können.

Die Haltung von Haustieren hingegen ist viel aufwändiger als die der Wildtiere. Oft ist der Aufwand für ihre Haltung grösser als ihre geleistete Arbeit. Bei uns war das so mit den Ziegen als «Wiesenmäher» oder den Schweinen als «Bodenbearbeitungstier». Auch aus diesen Gründen setzen wir stark auf die natürliche Artenvielfalt mit Wildtieren als Mitarbeiter auf dem Hof.

Ich zeige das hier am Fallbeispiel der Mäuse auf unserem Hof. Vorauszuschicken ist: Bei uns gibt es mindestens vier Arten von Mäusen, Haselmaus, Rötelmaus, Wühlmaus und den Maulwurf. Ich schätze den Nutzen der Mäuse auf unserem Hof grösser ein als



Luftbild auf die Hauptbauflächen des Hofes mit Permakultur-Rebberg und Permakultur-Obstgarten. Die vielen Bäume und Büsche bieten viele Arten Lebensraum und Nahrungsgrundlage.

© Beat Rölli



© Beat Rölli

Die Früchte der süssen Eberesche lassen sich trocknen. Sie bieten auch Nahrung für Vögel, besonders im Herbst und Winter.

© Beat Rölli

Wir haben sehr viele Ast- und Steinhäufen aufgeschichtet, um Nützlinge anzulocken. Damit können wir das ökologische Gleichgewicht zwischen Mäusen und ihren Räubern möglichst stabil halten. Diese Arbeit zahlt sich nun nach einigen Jahren aus. Wir beobachten seit Jahren den Dachs, den Fuchs und viele Blindschleichen, immer häufiger auch die Ringelnatter. Letztes Jahr haben wir erstmals das Mauswiesel gesichtet. Der Wanderfalke kreiste diesen Sommer oft über unserem Hof. All diese Wildtiere erhalten die Mäusepopulation bei uns ziemlich stabil. So bleiben die Mäuseschäden tief.

ihr verursachter Schaden.

- Die Mäuse helfen uns bei der Bodenbearbeitung. Sie graben Löcher in den Boden und durchmischen und lockern so unsere verdichteten Böden. In den Mäusegängen kann Luft und Wasser besser zirkulieren, was bei lehmigen Böden sehr vorteilhaft ist.
- Die Mäuse bauen Wohnungen für unsere Bestäuber. Viele Hummelarten wohnen in Mäuselöchern. Sie sind für uns wichtige Bestäuber, denn sie fliegen und bestäuben bereits bei Temperaturen ab 6°C, während Bienen erst ab 10–12°C ausfliegen können.
- Die krümelige Erde der Mäusehaufen brauchen wir als Teil unserer Saaterde.
- Die Mäuse sind ihrerseits Futter für die Hauskatze unseres Nachbarn und viele Wildtiere.

Ein 4-jähriger Obstbaum hat einen Wert von 200 Franken. Eine einzige Mausfamilie kann mehrere Obstbäume in wenigen Tagen zum Absterben bringen und so grossen finanziellen Schaden anrichten. Der natürliche Schutz vor Mäuseschäden ist bei uns daher sehr relevant. Wir haben in unseren Permakultur-Obstgarten hunderte von Bäumen und Büschen gesetzt, ohne die heute üblichen engmaschige Gitter um die Wurzelballen als Mäuseschutz. Wir haben zwar einige Bäume verloren. Dafür hatten wir seit 5 Jahren keinen Aufwand für Mäuseschutz. Die Gesamtbilanz ist für uns positiv.

5. Viele Kleinstrukturen anlegen

Wir haben auf dem Hof viele Kleinstrukturen stehen lassen wie gestufte Waldränder, Steinhäufen, viele Asthaufen, stehendes

Biodiversität auf dem Chuderboden

Jede und jeder Bio-LandwirtIn muss mit Hilfe des Biodiversität-Checks mindestens 12 Massnahmen nachweisen, von denen die Artenvielfalt profitiert. Auf dem Chuderboden kommen wir auf 46 Punkte, also fast viermal so viel wie gefordert.

Damit gehören wir zu den Biobetrieben mit den höchsten Punktzahlen. Bewertet werden in unserem Fall die Qualität der Biodiversitäts-

Förderflächen, Strukturvielfalt und spezifische Artenschutzmassnahmen, Agrobiodiversität, schonende Mähmethoden, schonende Insektenregulierung, Anbau pilzresistenter Reb-Sorten und alternierendes Bearbeiten der Fahrgassen im Rebbau.

Zusätzlich treffen wir auch Massnahmen, die keine Punkte geben, wenn sie uns sinnvoll und machbar erscheinen.



Cidaria fulvata – einer der über 330 auf dem Hof nachgewiesenen Nachtfalter.

© Beat Rölli



Totholz, Trockensteinmauern, Ruderalstandorte, altes Gras. So wird der Hof zum Insektenparadies.

6. Artenvielfalt in der Wiese erhöhen

Wir ernten im Frühling viele Kilogramm Wildkräutersalate von den Wiesen. Daher sind wir interessiert an Giersch, Labkraut, Spitzwegerich, Löwenzahn und vieles mehr. Wir fördern sie durch selektives Mähen.

Mehrere unserer Massnahmen erhöhen die Artenvielfalt unter den Insekten und bei anderen Tieren auf unseren Wiesen:

- Wir mähen nie grosse zusammenhängende Wiesenflächen, sondern meistens nur Streifen oder wir lassen Teile der Wiese stehen, damit Insekten und andere Tiere sich dorthin zurückziehen können.
 - Gewisse Teile der Wiese mähen wir gar nicht. So können viel mehr Insekten in den Stängeln oder Pflanzenresten überwintern.
 - Wir mähen mit Balkenmäher und Handsense, was die Insekten schont.
 - Mit der Sense können wir gezielt mähen. Erwünschte Blumen und Gräser lassen wir stehen und absamen. Unser Hof weist deshalb zunehmend blühende Wiesen auf.
- Wir sind interessiert, die Biodiversität laufend zu steigern. Weitere Massnahmen auf unserem Hof sollen dazu dienen.

Erdrutsch schafft Pionierstandorte

Hangrutschungen sind für mich als Bauer eine grosse Herausforderung, für die Natur aber sind sie ein Segen. 2005 fegte im Wald ein Hangrutsch von ca. 30m Breite und 100m Länge die gesamte Vegetation und fast den ganzen Boden weg. Jetzt gibt es da viel Fels, der von Pionierarten besiedelt werden kann. Die Sukzession kann von Neuem beginnen. Davon profitieren Pflanzen und damit wiederum Insekten. Die Artenvielfalt wächst langfristig, ohne dass wir etwas tun müssten.

Dieses Jahr kündigt sich mit grossen Spalten und Geländeabsenkungen von bis zu einem Meter der nächste grosse Hangrutsch an. Wir werden ihn nicht mit Verbauungen verhindern. In diesem Bereich wird wiederum ein grosser Pionierstandort entstehen.

Neue Ökosysteme schaffen

Ein Teich kann auf dem Hof viele Funktionen erfüllen, insbesondere erhöht er die Biodiversität sehr stark. Geologische Untersuchungen haben gezeigt, dass es nach der letzten Eiszeit auf unserem Hof einen Teich gab. Diesen längst verlandeten Teich wollen wir wiederherstellen. Wir planen auf dem Hof ausserdem ein bis zwei weitere Teiche und andere Wasserstellen.

Auf ca. 400 m² Dachflächen planen wir eine Begrünung auf magerem Substrat. Auch das wird die Artenvielfalt erhöhen. ■

Beat Rölli ist Biologe, Landwirt und Permakultur Designer. Seit 20 Jahren befasst er sich intensiv mit Permakultur. Im Rahmen seiner Firma für Permakultur-Beratung bietet er Kurse und Beratungen an. Auf seinem Hof Chuderboden in Malters / LU entwickelt er Permakultur. Für sein Engagement erhielt er den Umweltpreis 2020 der Stiftung Albert Köchlin.
b.roelli@permakultur-beratung.ch
www.chuderboden.ch

So kommt Vielfalt auf den Tisch zurück

Béla Bartha, ProSpecieRara
Das Saatgutgesetz erlaubt, «Nischensorten» in Verkehr zu bringen. So kann überhaupt Vielfalt in unsere uniformierten Nahrungsmittel zurückkehren. Ein Netzwerk von Organisationen engagiert sich dafür.

Bis Mitte des 19. Jahrhunderts waren in Europa die Gärten, die Äcker und damit auch unsere Teller noch reichlich mit verschiedenen Gemüsesorten und Feldfrüchten bestückt. Stillleben aus dem 17. Jahrhunderts zeugen bereits von einer riesigen Vielfalt an Gemüsearten. Sie stand zugegebenermassen nur einer privilegierten Bevölkerungsschicht in der ganzen Breite zur Verfügung.

Der Griff nach dem Saatgut

Diese üppige Vielfalt ist nur auf den ersten Blick verwunderlich. Die Erhaltung und Entwicklung der Nahrungspflanzen lagen weitgehend in den Händen der BäuerInnen. Sie produzierten «ihre» Gemüse- oder Getreidesorten nicht nur für den lokalen Markt, sondern mussten auch zusehen, dass sie Saatgut für das nächste Jahr zur Seite legten. Dazu brachten sie die jeweils besten

Pflanzen zur Blüte. So entstanden im Verlauf der Jahrhunderte Tausende von Landsorten, die gut an die jeweiligen lokalen Bedingungen und die Bedürfnisse der Produzenten angepasst waren.

Neben den Erntemengen waren auch Robustheit und Ertragssicherheit wichtige Kriterien. Uniformität oder Haltbarkeit im Verkaufsregal («shelf life») hingegen waren noch unbedeutende Eigenschaften. Sie gewannen erst mit der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft an Bedeutung und führten nach den Weltkriegen zu einer beinahe totalen Verdrängung lokaler Sorten. Auch wenn die professionelle züchterische Arbeit viele neue Sorten hervorbrachte, so konnte sie diesen Verlust niemals wettmachen. Im gleichen Mass wie die Uniformierung und Intensivierung der Landwirtschaft zunahm, nahm weltweit die Vielfalt des Sortenangebotes ab. Profiteure davon waren die Agrochemie-Konzerne

wie Monsanto (heute Bayer) oder Syngenta (heute ChemChina, vgl. Beitrag Reusser S. 15). Somit bestimmen letztlich sie, was wir essen.

Sortenvielfalt gehört in viele Hände

Hält man sich diese Entwicklungsgeschichte vor Augen, so wird schnell klar: Soll die Vielfalt auf unsere Teller zurückkehren, müssen Entwicklung und Produktion von Sorten wieder auf viele Hände verteilt und dürfen nicht wenigen Saatgutmonopolisten überlassen werden. Es ist daher eine sehr schöne und positive Entwicklung, wie sich immer mehr Menschen auf den Wert der Saatgutgewinnung zurückbesinnen und sich zu Erhaltungsnetzwerken zusammenschliessen. Diese Bewegung begann in Europa in den 1980er-Jahren beispielsweise mit den Gründungen der englischen «Heritage Seed Library» oder der Stiftung ProSpecieRara in der Schweiz. Die Bewegung bringt heute tausende Menschen dazu, gemeinsam aber tausende Sorten zu erhalten und jedes Jahr interessierten GärtnerInnen und lokalen ProduzentInnen zur Verfügung zu stellen.

Schützen durch nutzen

Wenn die Sortenvielfalt möglichst vielen Menschen zugänglich sein soll, so kann dies in der Breite nur gelingen, wenn die Sorten wieder genutzt werden und den Weg zurück in eine Wertschöpfungskette finden. ProSpecieRara bemüht sich auf verschiedenen Wegen darum. Beispielsweise evaluieren die MitarbeiterInnen zusammen mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) und der Saatgutfirma

¹ <https://www.kleinbauern.ch/regiochallenge/>

Einmal Menu «Specie Rara», bitte

Der Beitrag der Gastronomie an die Erhaltung seltener Sorten und Rassen ist leider erst ein «Amuse-Bouche», hätte aber grosses Potenzial.

Das Problem: Die GastronomInnen haben einen Exklusivitätsanspruch, sie möchten vom Produzenten exklusiv und vielfältig beliefert werden. Das bringt diesen in einen Clinch. Für eine sichere Verfügbarkeit der Produkte braucht es hochwertiges Saatgut. Dieses zu produzieren erfordert einen gewissen Absatz pro Sorte. Das wiederum steht der Vielfalt des Sortenangebotes vom gleichen Produzenten im Weg. Diesen

Teufelskreis von Saatgutqualität, Samenmenge, sichere Verfügbarkeit der Sorten und genügendem Absatz pro Sorte zu durchbrechen, ist sehr schwierig.

Es benötigt die Einsicht, das Verständnis und die Kooperation aller Beteiligten in der Produktionskette.

Es ist deshalb besonders hilfreich, dass die Aktionswoche «Essen, was um die Ecke wächst!» (Regio Challenge) der Kleinbauernvereinigung die Gastronomie dieses Jahr stärker einbinden konnte.¹

Appenzeller Spitzhauben mit dem typischen Federnschopf.
© ProSpecieRara



Sativa Rheinau AG Hunderte von Sorten und testen sie auf ihre Anbaufähigkeit. Davon profitiert nicht nur der Grossverteiler Coop, sondern auch der Nischenmarkt, wie der Ab-Hof-Verkauf oder der Verkauf über Bioläden sowie die gehobene Gastronomie (vgl. Kasten). Bis heute ist es so ProSpecieRara und einigen MitstreiterInnen wie dem Verein Ribbelmais, der IG-Dinkel aber auch den Vereinen Hochstamm Suisse und Fructus gelungen, viele hundert Sorten wieder in Umlauf zu bringen und über den Handel verfügbar zu machen. ProSpecieRara tritt nicht selbst als Vermarkterin auf, sondern vergibt für rare Sorten und Rassen ein Label, mit dem die ProduzentInnen ihre Ware auszeichnen können. Es garantiert, dass im Produkt eine seltene Sorte oder Rasse aus einem seriösen Erhaltungsprojekt steckt. Die KundInnen wissen so, dass sie mit ihrem Konsum zur Erhaltung dieser Sorte oder Rasse beitragen.

Gesetzliche Hürden

Dass man heute die eine oder andere traditionelle Sorte wieder auf Märkten findet, ist keine Selbstverständlichkeit. In vielen Nachbarländern der Schweiz sind «alte» Sorten auf dem grösseren Markt grundsätzlich verboten. Sie widersprechenden gesetzlichen Anforderungen, denen nur einheitliche Sorten (meist Hybriden) genügen. 2009 wollte auch die Schweiz diese strikten Gesetze einführen. Glücklicherweise ist es ProSpecieRara zusammen mit MitstreiterInnen gelungen, einen gut schweizerischen Kompromiss zu erzielen: Gefährdete Sorten erhielten einen Passus im Saatgutgesetz, der das Inverkehrbringen von «Nischensorten» erlaubt. Basierend auf dieser Formulierung können die KundInnen auch weiterhin einige traditionelle Sorten im Supermarkt kaufen.

Auch das heutige Patentgesetz kann den freien Zugang zu alten Sorten unterbinden, beispielsweise indem es Eigenschaften alter Sorten unter Patentschutz stellt. Oder



Bewahren durch aufessen. Nur Produkte, die wir konsumieren, werden auch weiterhin angebaut.

© ProSpecieRara

sehr restriktive phytosanitäre Bestimmungen können ebenfalls schwer überwindbare Hürden für die freie Nutzung der geretteten Sorten bilden. Häufig handelt es sich dabei um Bestimmungen, die eigentlich auf den globalisierten Markt zielen, aber als Kollateralschaden das Verschwinden von Sortenvielfalt bewirken. Allen Widrigkeiten zum Trotz ist es ProSpecieRara gemeinsam mit den Behörden gelungen, Lösungen zu finden, die den AkteurInnen genügend Handlungsfreiheit lassen. So ist die Vielfalt nicht vollends aus dem Handel verschwunden und kehrt sogar hier und dort vermehrt in die Regale zurück.

Im Widerstreit mit dominierenden Landwirtschaftssystemen

Für eine Vielfalt auf dem Acker und in Ställen braucht es auch vielfältige landwirtschaftliche Systeme. Das heute dominierende Landwirtschaftssystem setzt auf Einheitlichkeit: möglichst viel vom Gleichen mit möglichst hohem Ertrag auf möglichst grossen Flächen. Vielfalt verlangt andere Strategien, die völlig im Gegensatz dazu stehen: möglichst viele Sorten auf einer bestimmten Fläche, nicht grosse, sondern stabile Flächenerträge, möglichst viele unterschiedliche Systeme, die mit ihren Sorten optimal an die Standortbedingungen angepasst sind (z.B. biologische Anbausysteme, Agrarforstsysteme, Permakultur, vgl. auch Beitrag Rölli, S. 8).

Vielfalt züchten ist ein sozialer Prozess

Damit Vielfalt entsteht, sind Selektionsme-

thoden nötig, die beispielsweise mit pflanzengenetischen Ressourcen arbeiten, die überhaupt noch die Kapazität haben, sich an verschiedene Umweltbedingungen anzupassen. Und es braucht partizipative Züchtungsprozesse, die neben den ZüchterInnen vermehrt die ProduzentInnen und VerarbeiterInnen in den Züchtungs- und Selektionsprozess direkt einbinden. Kurz: Wir müssen die Vielfalt der Systeme und der Menschen, die ja der Ausgangspunkt für die damalige Vielfalt waren, wieder in den Sorten-Entstehungsprozess integrieren. Deshalb handelt es sich nicht nur um landwirtschaftliche, sondern auch um soziale Prozesse, wie die Bildung von Erzeuger- und Verbrauchergemeinschaften und die Entwicklung von solidarischen Landwirtschaftsformen. Diese Systeme sind nicht völlig neu. Die Innovation liegt aber in der Kombination von sozialen, agronomischen und agrobiodiversitätsfördernden Prozessen.

Vernetzung und Kooperation

Im Kreis der Agrobiodiversitätsförderer bewegt man sich zwangsläufig nicht im Mainstream, eher in der Nische. Indem man sich möglichst breit international mit ähnlich gelagerten Initiativen vernetzt, schafft man den Schritt aus dieser Nische heraus und bewirkt mehr für die Nutzung und Förderung der Vielfalt. In der Schweiz ist es beispielsweise der Verein «Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen

(SKEK)², der sich für die Umsetzung des «Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft»³ einsetzt.

Es besteht auch das Europäische Netzwerk von Erhalterorganisationen «Let's liberate Diversity», das die nationalen Erhalternetzwerke und NGO's in Europa unter einem koordinativen Dach zusammenzubringen will. ProSpecieRara ist bei beiden Organisationen Gründungsmitglied und dort seit Jahren im Vorstand aktiv. Auf diesen Plattformen treffen sich die AkteurInnen aus Praxis und Forschung, tauschen Erfahrungen, entwickeln Erhaltungspraktiken und -strategien weiter und besuchen sich gegenseitig auf ihren Feldern und in ihren Gärten. Auch Stellungnahmen zu politischen Prozessen werden gemeinsam entwickelt und formuliert.

Privatpersonen können als UnterstützerInnen von ProSpecieRara Teil dieser grossen Netzwerke und der Bewegung werden. ■

Béla Bartha ist Biologe und Geschäftsführer von ProSpecieRara. Die Stiftung rettet als treibende Kraft die genetische und kulturhistorische Vielfalt der Kulturpflanzen und Nutztiere für künftige Generationen. Sie tut es gemeinsam mit einem schweizweiten Netzwerk von ehrenamtlichen Sortenbetreuer- und ZüchterInnen.

bela.bartha@prospecierara.ch
www.prospecierara.ch

² www.cpc-skek.ch

³ Dieser Aktionsplan (NAP-PGREL) läuft seit 1999, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzliche-produktion/pflanzengenetische-ressourcen/nap-pgrel.html>

Das Recht auf Saatgut

Judith Reusser, Swissaid

Saatgutvielfalt, von BäuerInnen und ZüchterInnen geschaffen, ist ein wichtiger Bestandteil der Biodiversität. Sie zu erhalten, bedingt den Zugang zu Saatgut. Dafür sind gesetzliche Anpassungen nötig.

Saatgut, das an unterschiedlichsten Standorten entsteht, bringt eine unglaubliche Vielfalt an pflanzengenetischen Ressourcen hervor. Das haben Bäuerinnen, Bauern und indigene Gemeinschaften auf der ganzen Welt durch Züchtung, Nachbau und Tausch in Jahrtausende langer Arbeit geschaffen.

Diese Diversität sichert langfristig unsere Ernährung, denn sie ermöglicht die Anpassung der Pflanzen – und damit unserer Landwirtschaft – an sich verändernde Klima- und Umweltbedingungen.

Diese Saatgutvielfalt ist jedoch bedroht: Gemäss der FAO (die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen) sind in den vergangenen 100 Jahren weltweit 75% aller Sorten verloren gegangen.¹ Gesetzliche Anpassungen müssen dringend Gegensteuer geben.

Zugang zu Saatgut

Die Saatgutzüchtung ist zu einem teuren Geschäft geworden (vgl. Kasten). Damit dieses auch lukrativ ist, lassen viele Firmen ihr Saatgut patentieren (Patentschutz) oder ihre Sorten schützen (Sortenschutz), um damit

beispielsweise von Lizenzeinnahmen zu profitieren oder andere Nutzer auszuschliessen.

Die Weiterentwicklung der Vielfalt wird also auch deshalb eingeschränkt, weil kleine ZüchterInnen wie auch BäuerInnen keinen freien Zugang zu diesen patentierten genetischen Ressourcen erhalten und nicht damit weiterzüchten können.

Ursprünglich sollten Regulierungen wie Patent- oder Sortenschutzgesetze auf regionaler, nationaler oder gar internationaler Ebene die Innovation fördern. Heute muss man aber feststellen, dass Patente und Sortenschutz sich kontraproduktiv auf die Innovation und damit auch auf die Entwicklung von Vielfalt auswirken.

Patente und Sortenschutz sind kostspielig. Daher sind es meist grosse Konzerne, welche sich dies finanziell leisten können. Kleine Firmen werden so vom Markt verdrängt oder aufgekauft und der Saatgut-

markt dabei immer stärker monopolisiert. Das muss sich ändern.

Patentgesetz soll wieder Innovation ermöglichen

In Sachen Patente herrscht auch in der Schweiz Handlungsbedarf. Hier und in der EU fallen derzeit über 700 Pflanzensorten unter ein Patent. Durch neue gentechnische Verfahren (vgl. Kasten) ist eine weitere deutliche Zunahme patentierter Sorten absehbar.

Diverse Rechtsunsicherheiten behindern bei der Schweizer Pflanzenzüchtung die Innovation. Im vergangenen Juni beauftragte deshalb eine Motion von Ständerätin Maya Graf den Bundesrat, das Patentgesetz anzupassen.² ZüchterInnen sollen einen möglichst uneingeschränkten und einfachen Zugang zu Pflanzenmaterial erhalten. Nur so sind sie in der Lage, Pflanzensorten zu züchten, die den sich ändernden Umwelteinflüssen angepasst sind. Dass der Zugang zu den Ausgangssorten der Zucht immer schwieriger wird, stellt auch die «Strategie Pflanzenzüchtung 2050» des Bundesamtes

¹ <http://www.fao.org/3/y5609e/y5609e02.htm>

² <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaef?AffairId=20203674>

Industrielle Saatgutzüchtung – entkoppelt von der Produktion

Die ehemals ausschliesslich bäuerliche Produktion von Saatgut befindet sich heute zunehmend in den Händen von öffentlichen Forschungszentren und grossen Konzernen, die sich in den vergangenen Jahrzehnten auf die Züchtung und Produktion von Saatgut spezialisiert haben.

Die drei Agrarkonzerne Corteva, Bayer

(inkl. Monsanto) und Syngenta (heute ChemChina) kontrollieren inzwischen über 60 Prozent des internationalen Saatgut-Marktes. Entkoppelt von der Nahrungsmittelproduktion, verfolgt ihre industrielle Saatgutzüchtung ganz andere Ziele, als die der BäuerInnen. Die Anpassung an kleinräumig unterschiedliche Gegebenheiten bezüglich der Umweltbedingungen und der Produktionsfor-

men hat an Bedeutung verloren. Die Konzerne züchten hauptsächlich Sorten, die unter standardisierten Produktionsbedingungen hohe Erträge versprechen.

So verdrängen immer weniger Sorten mit einem immer homogeneren genetischen Spektrum die über Jahrtausende gewachsene Saatgutvielfalt.

für Landwirtschaft BLW fest. Es braucht also gesetzliche Anpassungen, um mehr Rechtssicherheit für Züchterinnen und Züchter zu schaffen.

Heute ist es für einen Züchter, eine Züchterin nicht in jedem Fall ersichtlich, ob eine Sorte, die er gerne verwenden möchte, unter ein Patent fällt. Denn ein Patentinhaber ist nicht verpflichtet, den Patentstatus seiner Sorten offen zu legen. Der Züchter trägt dadurch ein erhebliches Risiko und erleidet allenfalls einen finanziellen und zeitlichen Verlust, falls er mit einer Sorte züchtet, die sich nachträglich als patentiert herausstellt. Weiter ist es für die ZüchterInnen schwierig abzuschätzen, ob sie im Falle der Nutzung eines Patentbesitzes für ihre Züchtung Anspruch auf eine Lizenz haben und damit das patentierte Material verwenden dürfen. Selbst wenn nicht mit dem Material des Patenteigners gezüchtet wird, besteht zudem die Gefahr, dass das Patent dennoch verletzt wird. Denn die Reichweite von Patenten ist häufig unklar. So kann auch anderes Zuchtmaterial oder daraus entstehende Produkte,

³ Z.B. indem über Freihandelsabkommen strenge Sortenschutzgesetze etabliert werden oder auch durch Lobbying der Agrarkonzerne.

die gleiche Eigenschaften aufweisen, unter das Patent fallen.

Kein Patent auf konventionelle Zucht

Die Motion Graf verlangt auch, dass die Schweiz – wie alle ihre Nachbarländer – im Patentrecht festschreibt, dass mit «im wesentlichen biologischen Verfahren» hergestellte Pflanzen nicht patentiert werden dürfen. Damit gemeint sind konventionelle Züchtungsmethoden, die seit Jahren angewendet werden, beispielsweise Methoden der Selektion und der Vermehrung. In den vergangenen Jahren wurden immer mehr Patente auf solche konventionellen Züchtungen erteilt, zum Beispiel auf Peperoni, Melonen oder Salat. In der Schweiz ist es hauptsächlich der Agrarkonzern Syngenta, der entsprechende Patente hält.

Auf rechtlicher Ebene herrschte gleichzeitig ein richtiggehendes Chaos mit widersprüchlichen Patenterteilungen durch das Europäische Patentamt (EPA), dem auch die Schweiz angeschlossen ist. Im Mai dieses Jahres entschied nun aber die Grosse Beschwerdekammer des EPA als höchste rechtliche Instanz, dass konventionelle Züchtungen nicht patentierbar sind. Dieser

Verfahren. Diese in erster Linie marktorientierte Optik stellt für die Agrobiodiversität eine enorme Bedrohung dar. Gentechnisch veränderte Pflanzen können Gebiete mit vergleichsweise noch hoher Agrobiodiversität kontaminieren und vorhandene Sorten verdrängen.

Zsofia Hock, Leiterin Politik und Themenmanagement, Schweizer Allianz Gentechnikfrei (SAG). Die Allianz fordert natürliche Züchtungsmethoden bei der Pflanzenzucht, die im Austausch mit dem Ökosystem stattfindet.

Gentech bei der Saatgutproduktion

Der Züchtungsmarkt ist heute von einigen wenigen multinationalen Agrarkonzernen dominiert (vgl. Haupttext). Für diese sind die neuen gentechnischen Verfahren besonders von Interesse, da sie patentiert werden können. Mit Gentechnik werden Pflanzen und Tiere erschaffen, welche sich für die hochtechnisierte, standardisierte Massenproduktion eignen. Um diese Industrialisierung der Landwirtschaft zu beschleunigen und damit ihre eigene wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen, üben Grosskonzerne weltweit politischen Druck aus zugunsten einer Deregulierung neuer Gentech-



©Swissaid

Tauschbörse für Saatgut im Niger.

©Swissaid



Entscheid ist ein Erfolg für das europäische Netzwerk «Keine Patente auf Saatgut!», dem in der Schweiz auch SWISSAID sowie die Organisationen ProSpecieRara und PublicEye angehören. Das Netzwerk hat mit viel Aufklärungsarbeit über Jahre hinweg auf diesen Entscheid hingearbeitet.

Gleichwohl bleiben noch diverse Schlupflöcher zu stopfen, um dieses Patentverbot wirksam zu machen. So fehlt u.a. eine klare Definition, was alles unter die Methoden der konventionellen Züchtung fällt und was tatsächlich als technische Erfindung zu anerkennen ist. Die grossen Agrarkonzerne sind versucht, möglichst jede ihrer Züchtungen als technische Erfindung und damit als patentierbar zu deklarieren.

Breite Unterstützung für Schweizer Zucht

Die Annahme der Motion Graf bewahrt die Innovationskraft der Schweizer Pflanzenzüchtung. Die meist kleinen und mittleren Unternehmen garantieren Sorten, die optimal an die Bedingungen und Anforderungen in der Schweizer Landwirtschaft angepasst sind. Davon profitieren die BäuerInnen und schliesslich die KonsumentInnen. Über 25 Organisationen, Verbände und Firmen aus den Bereichen Pflanzenzüchtung, Landwirtschaft und Ernährung unterstützen deshalb das Anliegen der Motion.

Hände weg von der Saatgutvielfalt im Globalen Süden

In vielen Ländern des Globalen Südens herrschen die bäuerlichen Saatgutssysteme noch vor. In Niger beispielsweise, wo SWISSAID seit vielen Jahren tätig ist, züchten noch über 60% der BäuerInnen ihr Saatgut selber und versorgen damit gleichzeitig ihre Familien mit Nahrung. Diese Systeme sind extrem divers und beherbergen einen riesigen Genpool. Doch auch hier nimmt die Saatgutindustrie immer mehr Einfluss und die traditionellen Systeme geraten zunehmend unter Druck. Viele Länder erlassen – ohne

Einbezug der betroffenen bäuerlichen Bevölkerung – Saatgut- und Sortenschutzgesetze nach Vorlage oder auf Druck europäischer Länder.³ Diese Gesetze nehmen keine Rücksicht auf den lokalen Kontext im Süden. Sie schreiben Bedingungen für die Vermarktung von Saatgut vor, die das bäuerliche, vielfältige Saatgut nicht erfüllen kann und somit vom Markt verschwindet. Die freie Zirkulation des bäuerlichen Saatgutes wird eingeschränkt, die BäuerInnen einer wichtigen Einkommensquelle beraubt und die Agrobiodiversität gefährdet.

Die bäuerlichen Gemeinschaften des Südens sind sich dieses Problems zunehmend bewusst. Sie weigern sich inzwischen an vielen Orten auf der Welt, die Produktion ihrer Nahrungsmittel und des Saatguts aus den Händen zu geben. So schaffen sie die Bedingungen, um den Rückgang der Agrobiodiversität zu stoppen und neue Vielfalt entstehen zu lassen. ■

Judith Reusser ist Umweltnaturwissenschaftlerin bei SWISSAID. Hier ist sie in der Entwicklungspolitik tätig und für das Dossier Saatgut zuständig.
j.reusser@swissaid.ch
www.swissaid.ch/de/themen/saatgut

Artenvielfalt: für eine gesunde und erlebnisreiche Natur

Simona Kobel, Pro Natura Schweiz

Wildtiere und -pflanzen bilden in bunten Wiesen, vielfältigen Hecken, natürlichen Bächen und besonnten Steinhäufen komplexe Lebensgemeinschaften.

Ihre Leistungen sind unverzichtbar für uns Menschen.

Biodiversität steht für die Vielfalt des Lebens. Dazu gehört die Vielfalt der Tiere, Pflanzen und Pilze, wie auch die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (Sorten, Rassen). Die unterschiedlichen Lebensräume (z. B. Wälder, Auen) sind ebenfalls Teil der Biodiversität.

Lebewesen existieren nicht für sich allein. Verschiedene Arten bilden Lebensgemeinschaften, in denen sie sich gegenseitig beeinflussen und voneinander abhängen. Der Mensch als Teil der Biodiversität ist ebenfalls

mit der Vielfalt des Lebens und der Lebensräume verflochten und darauf angewiesen.

Natürliche Prozesse brauchen biologische Vielfalt

Erst das Zusammenspiel vieler verschiedener Arten ermöglicht einen belebten Planeten. Es braucht Pflanzen und Pilze, die aus unlebender Materie Biomasse erzeugen können. Es braucht Tiere, die sich davon ernähren und wiederum Nahrung für anderen Tiere sind. Und es braucht Lebewesen, die tote Tiere zersetzen und damit neues Leben ermöglichen. Jedes Tier, jede Pflanze hat im angestammten Lebensraum bestimmte Aufgaben. Der Biber beispielsweise sorgt dafür, dass eine Flussaue nicht vollständig

überwuchert. Ein Steinbock weidet Gräser auf steilen Berghängen und schafft Platz für neues Leben. Nicht jede Tier- und Pflanzenart hat einen offensichtlichen, direkten Nutzen für uns Menschen und doch profitieren wir von intakten, artenreichen Lebensräumen.

Denn je höher die Diversität eines Ökosystems ist, desto kleiner ist das Risiko, dass der Verlust einer Art das Ökosystem gefährdet. Fällt eine Art aus, übernehmen andere ihre Aufgabe im System und dieses bleibt stabil. Umgekehrt werden die Ökosysteme desto instabiler, je mehr Arten verschwinden. Umso mehr steigt auch das Risiko, dass weitere Arten aussterben und das betroffene System schliesslich kollabiert.

¹ <https://naturwissenschaften.ch/service/publications/118834-biodiversitaet-eine-garantie-fuer-gesundheit>
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/gesundheits-und-umwelt/publikationen/umwelt-und-gesundheit.html>

Biodiversitäts- und Landschaftsinitiative eingereicht

Vielfältige Landschaften, sprudelnde Bäche, fruchtbare Böden, eine reiche Baukultur: Vieles, was die Schweiz ausmacht, steht heute unter massivem Druck. Politik und Behörden jedoch versagen, wenn es darum geht, diese Reichtümer – und damit unsere Lebensgrundlagen – für die Zukunft zu sichern. Pro Natura, die Stiftung Landschaftsschutz Schweiz, BirdLife Schweiz und der Schweizer Heimatschutz geben nun Gegensteuer: Am 8. September 2020 haben wir der Bundeskanzlei in Bern die Biodiversitäts- und die Landschaftsinitiative mit je weit über 100 000 gültigen Unterschriften überreicht.

Die Biodiversitätsinitiative will den verfassungsrechtlichen Schutz der Natur, der Landschaft und des baukulturellen Erbes der Sch-



weiz als gemeinsame Aufgabe von Bund und Kantonen stärken, sie gegen kurzfristige Nutzungsinteressen absichern und die Forderung nach genügend Flächen und Geld für die Biodiversität in der Verfassung verankern.

Die Landschaftsinitiative zielt auf die Raumplanungsgesetzgebung: Sie will dem im Gesetz längst verankerten, aber in Realität nicht respektierten Grundsatz der Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet durch einen neuen Verfassungsartikel Nachdruck verleihen. Dem Bauen ausserhalb der Bauzonen sollen klare Grenzen gesetzt, die Zahl der Gebäude und die von ihnen in Anspruch genommene Fläche will diese Initiative plafonieren.

www.biodiversitaet-landschaft.ch

Die Biodiversität ist per se schützenswert

Unabhängig davon, ob der Mensch von ihr profitiert oder nicht – die Biodiversität hat einen Eigenwert. Jede Art ist einzigartig und daher wichtig und wertvoll. Eine Art, die ausstirbt, ist für immer verloren. Zudem haben wir die moralische Verpflichtung, künftigen Generationen einen Planeten zu hinterlassen, der lebenswert ist und alle Optionen offenlässt.

Biodiversität ist kulturelles Erbe

Die biologische Vielfalt schlägt sich seit Jahrhunderten in unserer Kultur nieder. Durch alle Zeiten liessen sich Kunstschaffende von der Schönheit der Natur und der Vielfalt an Lebensformen inspirieren.

Biodiversität sorgt für Wohlbefinden und Gesundheit

Die natürliche Vielfalt an Formen, Farben, Düften und Geräuschen bereichert unsere Erlebniswelt. Sie macht unsere Landschaft zu einem Ort der Erholung, Genesung und der Inspiration. Ausserdem verbessert der Zugang zu Grünräumen die physische, psychische und soziale Gesundheit.¹ Eine vielfältige natürliche Umgebung bietet auch den nötigen (Bewegungs-)Raum für die gesunde Entwicklung unserer Kinder.



Seit Jahrtausenden verwenden Menschen pflanzliche Heilmittel. Auch in der modernen Medizin sind Pflanzen unentbehrlich. Viele noch unerforschte Pflanzen haben das Potenzial für den Einsatz in der Medizin.

Biodiversität fördert technische Innovation

Von der Natur lernte der Mensch fliegen. Aus der Natur gewinnen wir Erkenntnisse zur Entwicklung von dauerhaften Werkstoffen oder für Konstruktionstechniken. Ein gutes Beispiel ist der praktische Klettverschluss, erfunden vom Waadtländer Ingenieur Georges de Mestral. Er hatte die Idee, als er nach einem Spaziergang Klettfrüchte im Fell seines Hundes fand.

Biodiversität gibt Ernährungssicherheit

Alle unsere Nahrungsmittel stammen aus der Natur. Kulturpflanzen und Haustiere sind Zuchtformen von wildlebenden Arten. Diese wilden Vorfahren, die sich an die Natur ihrer Umgebung anpassten, bieten wichtige Eigenschaften für neue Züchtungen, wie z. B. Resistenzen gegen Pilzkrankheiten.

Biodiversität funktioniert wie eine Versicherung. Denn wir wissen nicht, welche Arten in Zukunft entscheidend sein werden. Zudem kann die ökonomische Bedeutung

einer Art rasch ändern. Der Tannenhäher, der früher als Schädling verfolgt wurde, gilt heute als nützlicher Verbreiter der Arve. Die Giftschlange, die noch gestern totgeschlagen wurde, ist heute Lieferant eines wertvollen Medikaments. Das Leinkraut war gestern Hauptrohstoff für das schweizerische Textilgewerbe, heute ist es bedeutungslos.

Biodiversität hat einen volkswirtschaftlichen Wert

Biodiversität ist die Basis für viele Wirtschaftszweige, von der Nahrungsmittelproduktion über die Pharmaindustrie und die Holzwirtschaft bis zum Tourismus. Ohne Tier- und Pflanzenarten müssten wir diese Dienstleistungen mit technischen Lösungen erbringen, sofern eine solche überhaupt gefunden würde. Es ist wesentlich günstiger, intakte Ökosysteme zu erhalten, als bereits degradierte Lebensräume wiederherzustellen. Ab einem gewissen Grad der Zerstörung gelingt dies auch mit grossen Geldbeträgen nicht mehr.

Funktionierende Ökosysteme sind deshalb von elementarer Bedeutung für den Menschen. Sein Wohlergehen und seine Lebensqualität hängen unmittelbar von ihrem Zustand ab. Neben Nahrung, sauberer Luft und sauberem Trinkwasser liefern uns intakte Ökosysteme auch fruchtbare Böden,



Alpensneehuhn (*Lagopus muta*). © Michael Gerber

werden. Dieser Flächenbedarf ist nicht gleichzusetzen mit dem Bedarf an Schutzgebietsflächen, wo die Nutzungen streng geregelt sind. Vielmehr handelt es sich ganz allgemein um Flächen – Schutzgebiete oder andere – auf denen die Biodiversität Vorrang hat. Auf solchen Vorrangflächen sind andere Nutzungen weiterhin zulässig, solange sie der Biodiversität dienen oder mindestens nachweislich nicht zuwiderlaufen.

Ökologische Infrastruktur

Aktuell stehen in der Schweiz 6–10% der Landesfläche unter Schutz, je nach Definition, welche Flächen als geschützt bezeichnet werden. Gemäss internationaler Biodiversitätskonvention, die auch die Schweiz ratifiziert hat, müssen 17% der Landesfläche als Schutzgebiete ausgewiesen sein (künftig wohl 30% geschützte Fläche, 10% davon strikt geschützt). Diese Flächenziele sollen durch die Schaffung einer ökologischen Infrastruktur erreicht werden. Analog zu den bestehenden Infrastrukturnetzen für Strom oder den Verkehr soll ein Netzwerk an Naturflächen geplant und aufgebaut werden. Der Bundesrat hat dies in seiner Biodiversitätsstrategie von 2012 beschlossen, doch die Umsetzung harzt. Zudem brauchen die ökologisch wertvollen Flächen Schutz vor negativen Einflüssen (z.B. Stickstoffeinträgen aus der Landwirtschaft), u.a. mit Pufferzonen um Schutzgebiete und generell mit einem flächendeckend respektvollen Umgang mit der Natur. Bei einzelne Arten reicht der Lebensraumschutz allein nicht mehr aus. Sie benötigen zusätzliche Massnahmen, um zu überleben.

Wie retten wir Hummeln, Libellen und Co.?

Die verbleibenden blumenreichen Wiesen und letzten vielfältigen Hecken tragen. Sie sind ein Überbleibsel einer einst reichen Vielfalt an einheimischen Tieren, Pflanzen und Lebensräumen in der Schweiz. Zunehmend ersetzen die immer gleichen Allerweltsarten

Schutz vor Naturgefahren (z. B. Bergwald als Lawinenschutz) und nicht zuletzt Erholung.

Natur braucht Fläche

Bäume, Sträucher, Blumen und Gräser benötigen lebendige Böden. Grossflächige und vernetzte Lebensräume bieten Hirschen, Wölfen und Amphibien Wandermöglichkeiten. Blosses Abstandsgrün in Wohnsiedlungen oder Böschungen entlang von Strassen und Gleisen reichen nicht aus, um unsere einheimische Flora und Fauna zu beherbergen. Natur braucht Platz!

Deshalb muss die Schweiz dringend mehr Flächen von guter Qualität für die Biodiversität ausscheiden. Dabei ist der Flächenbedarf je nach Region und Lebensraum unterschiedlich. Laut ExpertInnen sollte auf rund einem Drittel der Landesfläche in erster Linie die Biodiversität erhalten und gefördert

² <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/zustand/biodiversitaet-monitoring-programme/rote-listen.html>
³ www.missionb.ch
⁴ Z.B. <https://www.pusch.ch/fuer-gemeinden/biodiversitaet>; <https://www.gruenstadt-schweiz.ch/de/wissen/merkblaetter>; <https://www.chgemeinden.ch/de/aktuelles/meldungen/archiv/leitfaden-biodiversitaet.php>; <https://www.gruenstadt-schweiz.ch/de/wissen/merkblaetter>



Über 200 000 Unterschriften für mehr Biodiversität und intakte Landschaften. Einreichung der Initiativen an die Bundeskanzlei am 8. September 2020. © Doppelinitiative

spezialisierte Artengemeinschaften. Ein homogenes Bild statt prächtiger Vielfalt stellt sich ein.

Weil die Biodiversität schleichend verloren geht, ist ihre Krise nicht direkt sichtbar. Doch der Handlungsbedarf ist gross und dringend. Der Zustand der biologischen Vielfalt in der Schweiz ist alarmierend. Die Schweiz hat im europäischen Vergleich einen besonders hohen Anteil an Tier- und Pflanzenarten, die gefährdet oder vom Aussterben bedroht sind. Rund ein Drittel der Arten stehen auf der roten Liste.² Auch um die Vielfalt der Lebensräume steht es schlecht. Der grösste Teil der Fliessgewässer ist verbaut. Die Fläche der Trockenwiesen und -weiden geht dramatisch zurück. Hinzu kommt die Zerstückelung vormals zusammenhängender Lebensräume sowie die Verschlechterung der Lebensraumqualität. So leidet z.B. rund ein Viertel der Moore unter dem Einfluss von Dünger und trocken aus. Handlungsmöglichkeiten gibt es jedoch auf allen Ebenen.

Auch Private können einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität leisten, indem sie auf ihrem Balkon oder ihrem Garten einheimische Pflanzenarten ansäen, Teiche anlegen und auch mal eine unordentliche Ecke mit Schnittgut, Ästen und Steinen im Garten zulassen. Die Kampagne «Mission B» des Schweizer Fernsehen SRF³ zeigte eindrücklich, was auf privater Ebene möglich ist.

Zahlreiche Naturschutzorganisationen und lokale Vereine engagieren sich seit Jahrzehnten für Erhalt und Förderung der Biodiversität. Diese finanziell zu unterstützen oder an einem ihrer Naturschutzinsätze Hand anzulegen, sind weitere Möglichkeiten selbst etwas zu tun.

Für Gemeinden und Kantone gibt es eine Vielzahl von Leitfäden und Arbeitshilfen, die ihnen zeigen, wie sie öffentliche Flächen zugunsten der Biodiversität gestalten und pflegen können.⁴ Als EinwohnerInnen können Sie dies bei ihrer Gemeinde anregen



Roter Scheckenfalter (*Melitaea didyma*). © Corinne Vonlanthen

oder gar als politische Forderung formulieren.

Man weiss, was zu tun ist

Der Verlust an Biodiversität in der Schweiz ist dramatisch. Aber es ist durchaus bekannt, wie wir Biodiversität erhalten können. Nun müssen dringend auf politischer Ebene griffige Massnahmen zum Einsatz kommen und zwar über alle Politikbereiche hinweg. Wir brauchen PolitikerInnen, welche die Biodiversität in alle ihre politischen Entscheide miteinbeziehen und nicht nur die kurzfristigen, wirtschaftlichen Aspekte betrachten. Das geschah bisher viel zu wenig. Im Gegenteil, die Schutzgesetzgebung wird mit politischen Vorstössen laufend angegriffen. Deshalb braucht es die Biodiversitätsinitiative, die ein Zusammenschluss mehrerer Umweltverbände kürzlich einreichte (siehe Kasten).

Simona Kobel ist Biologin und Projektleiterin für die Biodiversitätspolitik bei Pro Natura Schweiz.
simona.kobel@pronatura.ch
www.pronatura.ch

Der Artenschutz muss tauchen lernen

Philipp Sicher,
Schweizerischer Fischerei-Verband SFV

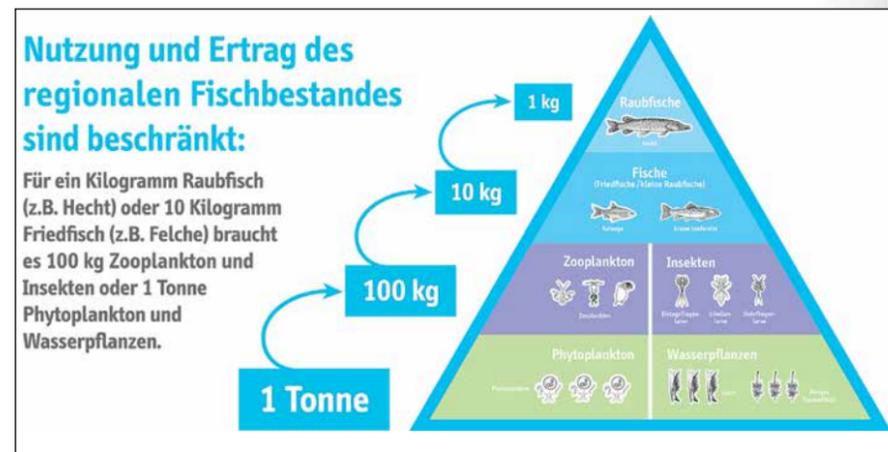
Im Wasserschloss Schweiz sind 73 Fisch- und Krebsarten heimisch. Rigorose Massnahmen können diesen Reichtum retten, bevor unsere Gewässer zu <Artenarmenhäuser> werden. Es bleibt nicht Zeit bis 2080.

Fische stehen zuoberst in der Nahrungsmittelpyramide der Gewässer (vgl. Grafik). Wenn Fischarten fortbestehen sollen, muss die Futterbasis breit und üppig sein.

Weg mit den Pestiziden

Der Schweizerische Fischerei-Verband setzt sich für eine nachhaltige Landwirtschaft ohne verheerende Folgen für die Gewässer ein. Deshalb unterstützt er auch die zwei aktuellen Volksinitiativen, die den Einsatz von Pestiziden massiv reduzieren bzw. verbieten wollen (vgl. Beitrag Fuchs, S. 25).¹

Die Schweizer Landwirtschaft spritzt täglich mehr als fünf Tonnen Pestiziden auf die Felder (2000 Tonnen im Jahr!). Diese Fungizide, Herbizide und Insektizide sind hochwirksame chemische Substanzen, die Lebewesen und Pflanzen abtöten oder ihr Wachstum hemmen. Mit dem Regen werden



Nahrungspyramide im Wasser. Quelle: SFV, Fischer machen Schule.

diese Gifte von den Kulturen und aus den Böden gespült. Sie landen teilweise im Grundwasser, in Bächen und Flüssen und

entfalten hier weiterhin ihre Wirkung. So ist es nicht erstaunlich, dass auch in den Gewässern ein massives Insektensterben im

Unter Wasser wird es leer

9 der 73 Schweizer Fisch- und Krebsarten sind bereits ausgestorben, weitere vierzehn vom Aussterben bedroht. Zehn Arten sind stark gefährdet, zwölf gefährdet und neun potenziell gefährdet. Nur 14 Arten, also ein Viertel, gelten als nicht gefährdet. Das klingt wenig erfrischend. Trotzdem gibt es Hoffnung (vgl. Haupttext).

Verschiedene Ursachen machen der Biodiversität unter Wasser den Garaus. Die Schweizer Gewässer sind weit von ihrem ursprünglichen Zustand entfernt. Wir haben sie für Landwirtschaft, Wasserkraft und Hochwasserschutz verbaut, begradigt und ihre natürliche Struk-

turen entfernt. Die wenigsten Gewässer fliessen noch in ihrem naturgemachten Bett. Über 100 000 künstliche Schwellen und Wehre behindern die Fische in ihrer lebensnotwendigen Wanderung.

Neben den strukturellen Defiziten sind auch die Wasserqualität und die Wassertemperatur verantwortlich für den Artenschwund. Mikroverunreinigungen und Giftstoffe aus Landwirtschaft, Industrie und Privathaushalten machen den Wasserlebewesen das Leben schwer. Der fortschreitende Klimawandel führt vermehrt zu kritisch hohen Wassertemperaturen im Sommer und verursacht starke Hochwasser im Winter.

Zahlen aus diversen Studien belegen, wie ernst

es ist: Wanderfische sind in Europa um 93% zurückgegangen [1] und eine andere Studie zeigt auf, dass 37% aller Süsswasserfische in Europa vom Aussterben bedroht sind [2].

Eine unterschätzte Ursache für den Fischrückgang ist das Verschwinden der Insekten. Sie sind eine Nahrungsgrundlage der Fische. Einen dramatischen Rückgang der Biomasse bei den Fluginsekten dokumentiert man in Deutschland [3]. Sie nahm in nur 27 Jahren um über 75% ab. Ein grosser Teil dieser Insekten verbringt einen wesentlichen Teil ihres Lebens als Larve im Wasser und bilden da die wichtige Nahrungsquelle für Fische – oder eben nicht.



Fischereivereine können selber anpacken für Strukturen im Bach. Der hier eingebaute Wurzelstock schafft Fließdynamik, Lebensraum und Unterstände für Fische.

Gänge ist. Entsprechend fehlen den Fischen die Insektenlarven als Nahrungsgrundlage (vgl. Kasten). So darf es nicht weitergehen.

Sonderstatus für Gewässerraum durchsetzen

Der Gewässerraum ist gesetzlich festgelegt. Er genießt zu Recht einen Sonderstatus. In Mindestabständen zum eigentlichen Gewässer dürfen LandwirtInnen keine Gülle oder anderen Dünger ausbringen. So erhalten Bäche und Seen den nötigen Schutz vor Überdüngung. Gewässer in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen sind besonders gefährdet.

Dennoch kommt es oft und regelmässig zu Fischsterben, durchschnittlich jeden zweiten Tag.² Es braucht rigorose Kontrollen und wirksame Sanktionen, um hier den Schutz für unsere Gewässer und ihre BewohnerInnen sicherzustellen.

Sommerfrische für Fische

Der Klimawandel ist grundsätzlich nicht mehr aufzuhalten. Er lässt sich bestenfalls verlangsamen. Die Auswirkungen davon

spreuen wir und vor allem die Bewohner unter der Wasseroberfläche schon heute. Die durchschnittliche Wassertemperatur der meisten Schweizer Gewässer stieg in den letzten Jahrzehnten langsam aber stetig an. Die vergangenen Hitzesommer verursachten mehrfach temperaturbedingte Fischsterben. Denn in warmem Wasser ist weniger Sauerstoff gelöst, als die Fische zum Überleben benötigen.

Der Schweizerische Fischerei-Verband erarbeitete 2019 ein Massnahmenkonzept für Hitzesommer, die in immer kürzeren Intervallen vorkommen werden. Es umfasst verschiedene Sofortmassnahmen und langfristige Verbesserungsmöglichkeiten, um das Fischsterben zu verhindern. Die wichtigsten sind:

- Beschattung fördern: kurzfristig mit Netzen, langfristig durch Uferbepflanzung mit Bäumen und Sträuchern.
- Erkennen, Erhalten und Schaffen von Kaltwasserzonen: in Bächen und Flüsse tiefe Stellen ausbaggern, wo sich Kaltwasser sammeln kann.
- Künstlich belüften: während Hitzeperioden beispielsweise mittels Schaufelradbelüftern Sauerstoff ins Wasser bringen.
- Ausweichmöglichkeiten schaffen: Zugänge in kältere Seitengewässer verbessern

und die freie Fischwanderung sicherstellen.

Im Hitzesommer 2018 konnten im Rhein bei Schaffhausen viele dieser Massnahmen umgesetzt werden. Sie haben Tausenden von Fischen das Leben gerettet.

Volksinitiative «Lebendiges Wasser»

2009 reichte der Schweizerische Fischerei-Verband seine Volksinitiative «Lebendiges Wasser» ein. Über 160 000 Personen hatten sie unterschrieben. In der Folge wurde das Gewässerschutzgesetz angepasst, weshalb die Initiative zurückgezogen wurde. Bei vielen Gewässern wurden Aufwertungen und Renaturierungen eingeleitet und die schädlichen Auswirkungen der Wasserkraft erhalten Grenzen gesetzt.

Doch die Umsetzung geht schleppend voran. Die Realisierung einiger Massnahmen wird bis 2080 dauern. Und es gibt Gewässer, die nicht unter die geplanten Massnahmen fallen. Ergänzende Aktivitäten sind deshalb zwingend.

«Fluss frei!»

Wasserkraftwerke mit ihren Staustufen hindern die Fische an ihrer natürlichen Wanderung. Viele der schweizweit 100 000

¹ Vgl. auch OEKOSKOP 4/2019.

² <https://www.fischereistatistik.ch/de/statistics?tt=2>

³ www.flussfrei.ch



Selbst kleine Hindernisse,
wie man sie fast überall
sieht, sind für viele Fischarten
unüberwindbar.

© Thomas Schläppi

Nicht kuscheln, aber schützen

Fische sind keine Plüschtiere. Man sieht sie selten und kann sie nicht streicheln. Trotzdem ist es wichtig, dass der Artenschutz nicht an der Wasseroberfläche aufhört. Es steht nicht gut um unsere aquatischen Ökosysteme. Sie sind die am stärksten beeinträchtigten Lebensräume.

Es muss ein Umdenken und eine Sensibilisierung stattfinden, in der Gesellschaft, in der Politik und in der Landwirtschaft. Wir wollen unseren Enkelkindern nie erklären müssen, wieso in unseren Bächen zwar das Wasser sprudelt, aber keine Fische mehr darin schwimmen.

Literatur

- [1] Deinet S et al. 2020. The Living Planet Index (LPI) for migratory freshwater fish – Technical Report. World Fish Migration Foundation, The Netherlands. <https://www.fishbase.org/doi/full/10.21203/rs.3.rs-444444/v1>
- [2] Freyhof J, Brooks E. 2011. European Red List of Freshwater Fishes. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- [3] Hallmann CA et al. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS one* 2017; 12(10):e0185809.

Philipp Sicher, Dipl. Ing. Agr. ETH, ist seit 2008 Geschäftsführer des Schweizerischen Fischerei-Verbandes, der Dachorganisation aller Schweizer Angel- und BerufsfischerInnen. Der SFV setzt sich national und international für den umfassenden Schutz der Fische und ihrer Lebensräume ein.
philipp.sicher@sfo-fsp.ch
www.sfo-fsp.ch

Schwellen und Abstürze haben aus heutiger Sicht weder einen ökonomischen Wert, noch irgendeine andere Funktion zu erfüllen. Sie könnten ohne weiteres entfernt werden. Solche Sanierungen können unter Berücksichtigung aller Auflagen relativ teuer werden. Das Projekt «Fluss frei!»,³ lanciert von verschiedenen Umweltverbänden will mittels Erfahrungs- und Wissenstransfer derartige Hindernisse identifizieren, ihren Rückbau planen und vorantreiben. Die Kraftwerksbetreiber sind gesetzlich verpflichtet, den Fischauf- und -abstieg mit Fischtreppe, Umgehungsgerinnen oder sogenannten Bypassen sicherzustellen. Der Fischaufstieg funktioniert bei den meisten Anlagen bereits

gut. Beim Fischabstieg aber, gerade an grossen Flusskraftwerken, gibt es noch immer hohen Forschungsbedarf darüber, wie den Fischen die Wanderung zu gewährleisten ist.

«Fischer schaffen Lebensraum»

Bei kleineren monotonen Gewässern, die nicht in grossen Revitalisierungsprojekten eingebunden sind, haben die richtigen Unterhaltmassnahmen ein grosses Potenzial für Verbesserungen. Relativ kostengünstig und mit wenig Aufwand lässt sich zusätzlicher Lebensraum schaffen oder aufwerten. Das Projekt «Fischer schaffen Lebensraum»⁴ des Schweizerischen Fischerei-Verbandes unterstützt die Fischereivereine beim Planen und Umsetzen solcher Eingriffe. Das Projekt stösst auf grossen Anklang.

⁴ www.fischerschaffenslebensraum.ch

Aufsichtsbeschwerde gegen den Kanton Luzern

Der Kanton Luzern lässt seit Jahrzehnten zu, dass die Landwirtschaft viel zu viel Ammoniak und Phosphor ausstösst. Jetzt klagen die vier Umweltorganisationen Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), BirdLife, Pro Natura und WWF mit einer aufsichtsrechtlichen Beschwerde gegen diese umweltbelastende Untätigkeit.

Auch andere Kantone nehmen ihre Kontrollpflicht nicht wahr. Im Kanton Luzern aber sind die Grenzwerte für Ammoniak bis dreifach überschritten. Ammoniak bildet Feinstaub und befördert beim Menschen Lungenkrankheiten wie Asthma. Ausserdem düngt es über die Luft die Umgebung. Das zerstört Magerwiesen und

Moore. Es lässt die Biodiversität verarmen. Bäume wachsen schneller, aber mit geschwächten Wurzeln. Das macht die Wälder instabil.

Der Regen schwemmt die übermässigen Phosphoremissionen in den Sempacher-, den Baldegger- und den Hallwilersee. In der Folge wuchern hier die Algen, der Sauerstoffgehalt nimmt ab, die Fische sterben. Diese Seen müssen deshalb seit bald 40 Jahren «beatmet» werden, finanziert mit Steuergeldern.

Gegen diese übermässigen Umweltverschmutzung braucht es jetzt endlich wirksame Schritte. Dafür soll unsere Beschwerde sorgen.

Martin Forter, Geschäftsleiter AefU

Man weiss längst, was zu tun ist - und was zu lassen

Stephanie Fuchs, AefU

Viele geben alles, um die Biodiversität zu erhalten und Verlorengegangenes zurückzuholen. Zugleich macht unser Subventionswesen genau dieses Engagement zur Sisyphusarbeit. Das muss aufhören.

Die Schweiz misst 41 285 km². 25.3% davon sind unproduktiv, 7.5% belegt die Siedlungs- und Verkehrsfläche, 31.3% sind Wald. Den grossen Rest bildet mit fast 36% das Landwirtschaftsgebiet auf über 15 000 km².¹

Griffige Massnahmen für mehr Biodiversität sind bei den grossflächigen Nutzungen besonders effizient, also in der Landwirtschaft und auch im Wald. Legen Private im Siedlungsraum Hand an, ist der Flächeneffekt meist klein. Aber es schafft Trittsteine für die Vernetzung der Lebensräume und sensibilisiert für den dringlichen Schutz der Vielfalt an Arten, Genen und Ökosystemen. Hoffentlich erhalten die entsprechenden hängigen Volksinitiativen dadurch die nötige Unterstützung.

Diese Zusammenstellung zeigt weitere Engagements für mehr Biodiversität, die im Heft noch nicht zu Wort kamen. Ihre Power und das investierte Herzblut versickern teilweise in der kreuzverkehrten Subventionspolitik.

LANDWIRTSCHAFT

Biologischer Landbau

Derzeit sind in der Schweiz 16.2% der landwirtschaftlichen Nutzfläche biologisch bewirtschaftet.² 7300 Bauernbetriebe produzieren z.B. unter den Richtlinien von Bio Suisse. Sie verlangen von jedem Betrieb mindestens 12 Massnahmen zur Förderung der Biodiversität.³

Der biologische Landbau bringt der Biodiversität ungleich mehr, als der konventionelle. Auf Biobetrieben leben 30% mehr Arten⁴ und 50% mehr Individuen.⁵ Biodynamisch bewirtschaftete Höfe (Demeter-

Label) arbeiten zudem oft mit Sorten, die an die lokalen Bedingungen angepasst sind. Diese sogenannten Hofsorten erweitern die genetischen Ressourcen. Auch die Biobauern profitieren. Denn eine hohe Artenvielfalt steigert den landwirtschaftlichen Ertrag.⁶

Um Direktzahlungen zu erhalten, müssen Bauernbetriebe Biodiversitätsförderflächen nachweisen. In der aktuellen Form entfalten sie aber kaum ökologische Wirkung.⁷ Die neue Agrarpolitik nach 2022 (AP 22+) will hier nachbessern. Ausgerechnet der Schweizerische Bauernverband mit seinen Nachhaltigkeitsbeteuerungen⁸ stemmt sich vehement dagegen.⁹

WALD

Vielfältiger Wald

Die Eidgenössischen Waldpolitik 2020 will im Schweizer Wald die Biodiversität erhalten und gezielt verbessern. Die kahlen Flächen nach den Stürmen Lothar (1999) und Burglind (2018) zeigen die Instabilität unserer Wälder. Sie ist eine Folge davon, wenn Wälder aus Wirtschaftsholz statt aus standorttypischen Arten bestehen.

Die biologische Vielfalt im Wald ist gross, aber zerbrechlich. Viele Waldarten sind gefährdet.¹⁰ Pro Natura Schweiz fordert zusammenhängende, über die ganze Schweiz verteilte Waldreservate. Heute machen sie insgesamt bloss 6% der Waldfläche aus. Im Flachland kommen sie fast gar nicht vor. Der «Wildnispark Zürich» (Sihlwald) bildet eine Ausnahme und ist Vorbild dafür.¹¹

Im Widerspruch zu dieser Waldpolitik stehen auch die Insektizideinsätze beim Lagern der gefällten Baumstämmen im Wald.

Die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU) fordern das Verbot von Gift im Wald.¹² Sie lehnen darum auch die geplanten, grossen Rundholzlager ab, wie sie der Bund vorschlägt.¹³

SIEDLUNGSRAUM

MissionB für Gärten und Balkonkistli

MissionB, eine Kampagne des Fernsehen SRF, motiviert und informiert Menschen, in ihrem Umfeld Platz für Natur zu schaffen.¹⁴ Das hilft im Kleinen. Bisher wurden der Plattform 1 804 289m² Flächen (Stand 30. August 2020) gemeldet. Das entspricht 0.012% (0.12 Promille) der landwirtschaftli-

¹ <https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/grundlagen-und-daten/fakten-und-zahlen/flaechennutzung.html>

² <https://www.bio-suisse.ch/de/biozahlen.php>

³ <https://www.bio-suisse.ch/de/biodiversitaet2.php>

⁴ Z.B. 25% mehr Vögel, 33% mehr Fledermäuse, bis 7-Mal mehr Wildbienenarten, 50–80% mehr Regenwürmer, 20–400% mehr Wildkrautarten im Unterwuchs der Bio-Äcker. <https://www.demeter.de/biodynamisches/biodynamische-landwirtschaft/biodiversitaet>

⁵ <https://shop.fibl.org/chde/mwdownloads/download/link/id/470/>

⁶ Dainese M et al. A global synthesis reveals biodiversity-mediated benefits for crop production. *Science Advances*, 16. Oktober 2019. DOI 10.1126/sciadv.aax0121

⁷ Art. 14. Direktzahlungsverordnung DZV. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20130216/index.html>

⁸ <https://verantwortungsvolle-landwirtschaft.ch/de/>

⁹ <https://www.diegruene.ch/artikel/reaktionen-zum-ap22-entscheid-von-agrarallianz-bio-suisse-umweltverbänden-etc>

¹⁰ Elena Strozzi. «Hin zu einem wirklich nachhaltigen Wald». OEKOSKOP 1/2019, S. 18–19.

¹¹ <https://www.wildnispark.ch/>

¹² «Unser Wald. Billigholz vom Klimaretter?». OEKOSKOP, 1/2019.

¹³ Die AefU nahmen Stellung gegen eine entsprechende Änderung der Waldverordnung WaV.

¹⁴ <https://www.srf.ch/sendungen/me-biodiversitaet>



© printhay

chen Nutzfläche. Die Verantwortung lässt sich also nicht auf den Einzelnen abwälzen. Sie kommen nicht gegen eine System an, das unökologisch ausgerichtetes Handeln begünstigt (vgl. auch Kasten Subventionen). Doch Projekte wie MissionB können Menschen sensibilisieren und sie für politische Forderungen nach mehr Biodiversität mobilisieren – und gegen Ränkespiele, die ihr schaden.

Bio- und Naturgarten à la Bioterra Ebenfalls an Private richtet sich Bioterra, die Organisation für den Bio- und Naturgarten in der Schweiz. Rund 16 000 Mitglieder sind in 28 Regionalgruppen organisiert und fördern die einheimische Tier- und Pflanzenwelt. Rund 120 Biogärtnereien und Gartenbaubetriebe sind angeschlossen. 60 «Gärten für Kinder» bringen die Erwachsenen von

morgen in die Gärten, damit sie erleben, «wie gesundes und genussvolles biologisches Gemüse und Obst wächst».¹⁵

KONSUM

Aktionswoche «Regio Challenge» «Iss, was um die Ecke wächst». Mit diesem Lockruf will die Kleinbauern-Vereinigung den «regionalen und saisonalen Konsum und den Bezug zu unseren Lebensmitteln und ihrer Produktionsart stärken».¹⁶ Die Idee der «Regio Challenge» ist für alle umsetzbar: Eine Woche lang nur essen und trinken, was im Umkreis einer Velotour (30km) gewach-

sen bzw. entstanden ist. Wer nicht ganz auf «Exotisches» verzichten will, hat drei Joker zugute, z.B. Kaffee, Curry und Schokolade. Dieses Jahr machten auch GastronomInnen mit (vgl. Beitrag Bartha, S. 12).

Slow Food

Ein ähnliches Ziel hat Slow Food. Die weltweite Bewegung will u.a. das Verschwinden von bedrohten Traditionen und lokalen Lebensmitteln aufhalten, die biologische Vielfalt sowie die Arbeit von KleinproduzentInnen schützen und unterstützen.

Viele Mitglieder von Slow Food stellen selbst im kleinen Rahmen nachhaltige Lebensmittel her. Diese werden grösstenteils in die «Arche des Geschmacks» aufgenommen, woraus beispielsweise die «Allianz der Köche»¹⁷ täglich Produkte bezieht. Diese «Slow Food-KöchInnen» arbeiten für ihre Menüs eng mit den lokalen Rohstoff-LieferantInnen zusammen.

POLITIK

Volksinitiativen für mehr Biodiversität

Gerade drei Volksinitiativen zielen auf mehr Biodiversität. Die Biodiversitätsinitiative will mehr Geld und Platz für die Vielfalt des Lebens (vgl. Beitrag Kobel, S. 18).

Indirekt fördern auch die Trinkwasser- und die Pestizidverbotsinitiative die Artenvielfalt. Denn erst eine Landwirtschaft ohne Pestizide und Überdüngung schafft die Rahmenbedingungen für Biodiversität. Die AefU organisieren ein übergeordnetes 2x Ja-Komitee für diese beiden Initiativen mit dem Ziel einer gesünderen und umweltfreundlicheren Landwirtschaft.¹⁸

Stephanie Fuchs ist stellvertretende Geschäftsleiterin der AefU und Redaktorin OEKOSKOP.
oekoskop@aefu.ch
www.aefu.ch

¹⁵ <https://www.bioterra.ch/>
¹⁶ <https://www.kleinbauern.ch/regiochallenge>
¹⁷ Schweizer Mitglieder der Allianz unter: <https://www.slowfood.ch/de/slow-food/allianz-der-koecher>
¹⁸ «Pestizide. Bringen sie den Frühling zum Schweigen?», OEKOSKOP 4/2019.
¹⁹ <https://www.tagesanzeiger.ch/bund-subventioniert-umwelterstoerung-jaehrlich-mit-40-milliarden-958905297476>
²⁰ <https://www.wsl.ch/de/projekte/biodiversitaetsrelevante-fehlanreize.html>
²¹ Studienleiterin Prof. Dr. Irmi Seidl von der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL im Tagesgespräch des Radio SRF1 vom 26.08.2020.

Subventionen gegen die Vielfalt

Subventionen dürfen der Artenvielfalt nicht schaden. Dazu hat sich die Schweiz mit ihrer Unterschrift unter die internationale Biodiversitätskonvention verpflichtet. Dieses Jahr müsste es soweit sein. Doch die Frist verstrich praktisch ungenutzt. Ob überhaupt schädliche Subventionen gestoppt wurden, ist unklar.¹⁹

Heute untergraben 162 Subventionen von Bund, Kantonen und Gemeinden im Umfang von jährlich 40 Milliarden Franken die Biodiversitätsziele. Sie fließen v.a. in die Land-

wirtschaft, den Verkehr, die Energieproduktion und die Siedlungsentwicklung. Sie zerschneiden, verschmutzen und übernutzen Lebensräume oder vernichten sie ganz.²⁰ Diesen «naturvergeessen»²¹ Subventionen steht bloss eine Milliarde Franken pro Jahr gegenüber, mit welcher der Staat die Vielfalt erhalten und fördern will.

Zerstörerische Subventionen gehören abgeschafft. Das wäre auch die einzige glaubwürdige Anerkennung für alle Bemühungen um mehr Biodiversität.

Terminkärtchen und Rezeptblätter für Mitglieder: Jetzt bestellen!



Liebe Mitglieder

Sie haben bereits Tradition und viele von Ihnen verwenden sie: unsere Terminkärtchen und Rezeptblätter. Wir geben viermal jährlich Sammelbestellungen auf.

Jetzt oder bis spätestens 31. Oktober 2020 bestellen für die Lieferung Mitte November 2020. Mindestbestellmenge pro Sorte: 1000 Stk.

Preise Terminkärtchen: 1000 Stk. CHF 200.–; je weitere 500 Stk. CHF 50.–
Rezeptblätter: 1000 Stk. CHF 110.–; je weitere 500 Stk. CHF 30.–
Zuzüglich Porto und Verpackung. Musterkärtchen: www.aefu.ch

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
Beispielstrasse 345
CH-4789 Hirsens
Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation: _____ am _____
Ihre Weiterbehandlungstermine: _____

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

Leben in Bewegung
Rückseite beachten!

Das beste Rezept für Ihre Gesundheit und eine intakte Umwelt!

Bewegen Sie sich eine halbe Stunde im Tag: zu Fuss oder mit dem Velo auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkaufen, in der Freizeit.

So können Sie Ihr Risiko vor Herzinfarkt, hohem Blutdruck, Zuckerkrankheit, Schlaganfall, Darmkrebs, Osteoporose und vielem mehr wirksam verkleinern und die Umwelt schützen.

Eine Empfehlung für Ihre Gesundheit

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel
Tel. 061 322 49 49 www.aefu.ch, info@aefu.ch

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
Beispielstrasse 345
CH-4789 Hirsens
Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation: _____ am _____
Ihre Weiterbehandlungstermine: _____

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

Luft ist Leben!
Rückseite beachten!

Stopp dem Feinstaub! (PM 10)

Feinstaub macht krank
Feinstaub setzt sich in der Lunge fest
Feinstaub entsteht vor allem durch den motorisierten Verkehr

Zu Fuss, mit dem Velo oder öffentlichen Verkehr unterwegs: Ihr Beitrag für gesunde Luft!

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel

Dr. med. Petra Muster-Gältig
Fachärztin für Allgemeine Medizin FMH
Beispielstrasse 345
CH-4789 Hirsens
Tel. 099 123 45 67

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER L'AMBIENTE

Ihre nächste Konsultation: _____ am _____
Ihre Weiterbehandlungstermine: _____

	Datum	Zeit
Montag	_____	_____
Dienstag	_____	_____
Mittwoch	_____	_____
Donnerstag	_____	_____
Freitag	_____	_____
Samstag	_____	_____

für weniger Elektrosmog
Rückseite beachten!

Weniger Elektrosmog beim Telefonieren und Surfen

- ☺ Festnetz und Schnurtelefon
- ☺ Internetzugang übers Kabel
- ☺ nur kurz am Handy – SMS bevorzugt
- ☺ strahlenarmes Handy
- ☺ Head-Set
- ☺ Handy für Kinder erst ab 12

Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz
Postfach 620, 4019 Basel
Tel. 061 322 49 49
info@aefu.ch
www.aefu.ch

Bestell-Talon

Einsenden an: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz, Postfach 620, 4019 Basel, Fax 061 383 80 49

Ich bestelle:

_____ Terminkärtchen «Leben in Bewegung»
_____ Terminkärtchen «Luft ist Leben!»
_____ Terminkärtchen «für weniger Elektrosmog»
_____ Rezeptblätter mit AefU-Logo

Folgende Adresse à 5 Zeilen soll eingedruckt werden (max. 6 Zeilen möglich):

_____ Name / Praxis
_____ Bezeichnung, SpezialistIn für...
_____ Strasse und Nr.
_____ Postleitzahl / Ort
_____ Telefon
_____ Name:
_____ Adresse:
_____ KSK.Nr.:
_____ EAN-Nr.:
_____ Ort / Datum:
_____ Unterschrift:



oekoskop

Fachzeitschrift der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)

Postfach 620, 4019 Basel, PC 40-19771-2

Telefon 061 322 49 49

Telefax 061 383 80 49

E-Mail info@aefu.ch

Homepage www.aefu.ch

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE



Impressum

Redaktion:

- Stephanie Fuchs, leitende Redaktorin
AefU, Postfach 620, 4019 Basel, oekoskop@aefu.ch
- Dr. Martin Forter, Redaktor/Geschäftsführer AefU, Postfach 620, 4019 Basel

Papier: 100% Recycling

Artwork: christoph-heer.ch

Druck/Versand: Gremper AG, Basel/Pratteln

Abo: CHF 40.- / erscheint viermal jährlich > auch für NichtmedizinerInnen

Die veröffentlichten Beiträge widerspiegeln die Meinung der VerfasserInnen und decken sich nicht notwendigerweise mit der Ansicht der Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU). Die Redaktion behält sich Kürzungen der Manuskripte vor. © AefU

Adressänderungen: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), Postfach 620, 4019 Basel

AZB
CH-4019 Basel
P.P. / Journal

DIE POST