Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Grundbesitz

Natur im Kulturland
Mehr Vielfalt im Wald
Artenreiche Rebberge

Natur im Kulturland

Über ein Drittel der Schweizer Landesfläche wird für die landwirtschaftliche Produktion genutzt. Doch hier wachsen nicht nur Getreide, Kartoffeln, Obst und Futtergräser; im Kulturland leben auch unzählige «wilde» Tier- und Pflanzenarten. Entsprechend gross ist die Verantwortung der Landwirtschaft für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität. In den vergangenen 20 Jahren haben Politik und Verwaltung Rahmenbedingungen für eine biodiversitätsfreundlichere Landwirtschaft geschaffen. Direktzahlungen werden nur an jene Landwirte entrichtet, die mindestens sieben Prozent ihrer landwirtschaftlichen Nutzfläche als sogenannte Biodiversitätsförderflächen bewirtschaften (bei Spezialkulturen wie Gemüse und Beeren mindestens 3,5 %). Ziel ist es, die noch vorhandenen naturnahen Lebensräume im Kulturland zu erhalten und standortgerecht zu bewirtschaften. In Gebieten, wo Lebensräume fehlen, sollen neue geschaffen werden. Insgesamt können die Landwirte aus 20 Typen von Biodiversitätsförderflächen auswählen. Dazu gehören extensiv genutzte Wiesen, Hecken, Feldobstbäume, Brachen und andere naturnahe Lebensräume. Die Flächen werden extensiv bewirtschaftet und gepflegt, das heisst: ohne Pflanzenschutzmittel und ohne bzw. mit wenig Dünger.

Die Artenvielfalt wird aber nur dann wieder steigen, wenn die ökologische Qualität der Biodiversitätsförderflächen hoch ist und die Flächen untereinander vernetzt sind. Die Grundanforderungen der Direktzahlungsverordnung genügen hierzu leider nicht. Der Bund hat deshalb zusätzliche finanzielle Anreize für die Qualität und Vernetzung von Biodiversitätsflächen geschaffen. Für geschützte Kulturbiotope wie Trockenwiesen oder Flachmoore zahlen die Kantone zusätzliche Beiträge an die Bewirtschafter. Aufwertungsmassnahmen sind nicht nur ökologisch, sondern auch betriebswirtschaftlich sinnvoll. Zudem erfüllen die Landwirte und Landwirtinnen die Erwartungen der Bevölkerung, wenn sie die Landschaft erblühen lassen: Umfragen zeigen seit Jahren, dass die Bevölkerung neben einer produktiven auch eine umweltschonende und biodiversitätsfreundliche Landwirtschaft erwartet; immer mehr Konsumentinnen und Konsumenten sind bereit, für biodiversitätsschonend hergestellte Produkte einen höheren Preis zu bezahlen.

Das können Sie tun

Fast die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist Pachtland und damit nicht im Besitz der Bewirtschaftenden. Das Land gehört den Kantonen, den Gemeinden, dem Bund, den Banken, Firmen – und auch Privatpersonen. Landbesitzer, die Biodiversität fördern wollen, können mit ihrem Pächter vereinbaren, überdurchschnittlich viele Biodiversitätsförderflächen anzulegen. Man sollte sich allerdings vorher informieren, welches ökologische Potenzial die Flächen haben. Es lohnt sich auch, die Pächter davon zu überzeugen, die Unterstützung eines landwirtschaftlichen Beraters oder einer Beraterin in Anspruch zu nehmen. Besonders engagierte Landbesitzer übernehmen einen Teil der Kosten für die Beratung.

Die Biodiversität lässt sich auf dem Landwirtschaftsbetrieb durch folgende Massnahmen fördern:

- Verschiedene Biodiversitätsförderflächen anlegen, sowohl im Ackerland als auch im Grünland, um ein breites Spektrum an biologischer Vielfalt zu fördern. Man sollte hierfür Standorte wählen, die sowohl aus Biodiversitäts- als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht geeignet sind. Eine gezielte Anlage, beispielsweise neben einem Bach oder am Ackerrand, kann dabei helfen, Bodenverluste oder die Ausschwemmung von Nährstoffen zu vermeiden. Aus Biodiversitätssicht sind magere, trockene oder feuchte Flächen, die gut besonnt sind, optimal, um eine hohe ökologische Qualität zu erreichen.

- Möglichst überall die Qualitätsstufe II anstreben, beispielsweise durch die Ansaat einer Blumenwiese oder die Pflege einer Hecke. Regionales Saatgut für die Direktbegrünung vermittelt die Plattform regioflora.ch.
- Kleinstrukturen anlegen, als Rückzugsflächen für Insekten und andere Kleintiere.
- Den Pestizideinsatz auf ein Minimum beschränken (vgl. S. 157 f.).
- Belassen einer Restverunkrautung, die Nahrung und Lebensraum für Nützlinge bietet und als Ablenkfutter für Schädlinge dienen kann.
- Auf Mähaufbereiter verzichten, um Bienen und andere Nützlinge zu schonen.
- Weiterbildungsangebote zur Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft nutzen.
- Sich an Vernetzungsprojekten beteiligen: Diese haben zum Ziel, ein räumliches Netzwerk aus verschiedenen wertvollen Lebensräumen in der Kulturlandschaft zu schaffen. Je mehr Bauern in Vernetzungsprojekten mitmachen und je mehr Flächen sie nach den Vorgaben des Vernetzungsprojekts bewirtschaften, desto stärker wird die Biodiversität gefördert. Die Leistungen werden mit zusätzlichen Beiträgen belohnt.

Die Biodiversitätsförderung auf dem Betrieb erfordert eine sorgfältige und effiziente Planung. Das Handbuch «Förderung der Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb» (siehe unten) beschreibt das genaue Vorgehen. Betriebsleitende können die Planung selbst machen oder eine kompetente Beratung beiziehen. Eine Beratung kostet zwischen 1000 und 2000 Franken. Doch diese Investition lohnt sich. Eine gesamtbetriebliche Beratung, die ökologische und betriebsspezifische Aspekte einbezieht, steigert die Quantität und Qualität der Biodiversitätsförderflächen und hat zudem betriebswirtschaftlich positive Auswirkungen. Forschende haben festgestellt, dass Landwirte auf ihrem Land den Anteil an Biodiversitätsförderflächen mit hoher ökologischer Qualität nach einer entsprechenden Beratung deutlich erhöhten; gleichzeitig stieg ihr Einkommen.

Hier finden Sie Unterstützung

Die Abstimmung von Produktion und Biodiversitätsförderung sowie die Planung von Massnahmen zur Förderung der Biodiversität erfordern Fachwissen. Eine Beratung kann dabei wertvolle Hilfe leisten. Die Kantone (Abteilungen Landwirtschaft und Naturschutz) und die Beratungsstelle Agridea unterstützen interessierte Landwirte und -verpächter.
Das Handbuch «Förderung der Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb», das von der Schweizerischen Vogelwarte und dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL herausgegeben wurde, motiviert Bewirtschaftende, die Biodiversität auf ihrem Betrieb optimal zu fördern. Es werden unter anderem Beispiele präsentiert, die zum Nachahmen anregen, und es wird gezeigt, wie Massnahmen geplant und sinnvoll umgesetzt werden können. Auf der ergänzenden Webplattform agri-biodiv.ch finden interessierte Bäuerinnen und Bauern sowie engagierte Beratungskräfte und Auszubildende zusätzliche Detailinformationen zum Thema.

Der Landwirt und seine Kunden

Wer über den Betrieb von Christian Schürch in Reinach (BL) vor den Toren Basels spaziert, erkennt sofort: Hier werden nicht nur qualitativ hochstehende Lebensmittel produziert, sondern auch «wilde» Pflanzen- und Tierarten gefördert. Der IP-SUISSE-Bauer hat zahlreiche Blumenwiesen, Brachen und Hecken angepflanzt und auf dem Hofareal sogar einen grossen Spielplatz angelegt. Die Leute seien begeistert: «Immer wieder erhalte ich eingerahmte Fotos von meinen Biodiversitätsförderflächen. Man hat Freude an den Lebensräumen, die nicht nur der Biodiversität zugutekommen, sondern den Naherholungsraum aufwerten.» Auf zwölf Prozent seines 75 Hektaren grossen Betriebs am Rand der Agglomeration Basel fördert Schürch die biologische Vielfalt. Christian Schürch kann gut von seinem Hof leben. «Die Mischung aus intensiver Milchproduktion, IP-SUISSE-Ackerbau und Ökoflächen geht für mich ökonomisch auf», sagt Schürch. «Ich bin Nahrungsmittelproduzent und versuche gleichzeitig, achtsam mit der Natur und Umwelt umzugehen.» Besonders schön blühen die Buntbrachen, die als Streifen die Getreidefelder durchziehen. Jeden Tag spazieren unzählige Menschen auf den Feldwegen. Ein Problem sind allerdings jene fünf Prozent der Hundehalter, die ihre vierbeinigen Freunde nicht an der Leine führen, sondern durch Feld und Wiese jagen lassen. «Für die Biodiversität in meinen Brachen und Kulturen ist das eine Katastrophe», sagt Schürch. «Darin hat es Hasen, Rehe

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

und Feldlerchen.» Rund 200 Hunde werden jeden Tag auf den Feldwegen durch sein Land geführt. «Damit kein Hundekot ins Futter gelangt, mähe ich die Feldsäume gar nicht mehr.» Ursprünglich hatte Christian Schürch die Buntbrachen direkt entlang den Feldwegen angelegt. Mittlerweile hat er ein paar Streifen wieder aufgelöst und mitten in den riesigen Parzellen erneut angesät. Wie Inseln ragen sie aus einem Meer von Getreidehalmen und bilden wertvolle Lebensräume. Nur die Karden blicken über die Feldfrucht. Wer am Feldrand steht, kann anhand der Wölbung in der Vegetation die Brachen erahnen. Letztes Jahr sei in einer der Biodiversitätsförderflächen der äusserst seltene Wachtelkönig zu hören gewesen. Von ihm gab es zwischen 2006 und 2015 in der ganzen Schweiz nur 34 bestätigte Bruten. Auch die Getreide- und Rapsfelder sind keine ökologischen Wüsten. Schürch produziert auf dem ganzen Betrieb nach den Richtlinien der integrierten Produktion. Auf seinen nährstoffarmen Schotterböden, die rasch austrocknen, sei dies die sinnvollste Anbaumethode.
«Da kann ich noch so viel spritzen und düngen: Wenn im Frühsommer das Wasser fehlt, sind die Erträge trotzdem schlecht.» Der extensive Ackerbau sei die richtige Anbaumethode – ökonomisch und ökologisch. Auf den mageren Böden gedeihe auch die Biodiversität wunderbar. Als Schürch den Hof vor 20 Jahren übernahm, war die Biodiversität auf einem Tiefpunkt angelangt. Sein Vorgänger hatte alle Hochstamm-Obstbäume gerodet und intensive Schweinemast betrieben. Die Gülleseen waren noch monatelang im Feld erkennbar. Seither ist eine Tierart nach der anderen wieder zurückgekehrt. Schwarzkehlchen, Braunkehlchen und Grauammer brüten wieder in den Brachen, Blumenwiesen und Hecken von hoher ökologischer Qualität, und es gibt immer mehr Neuntöter, Feldlerchen und Hasen. Bei der Aufwertung seiner Flächen hat Schürch auch auf externe Hilfe zurückgegriffen. Beispielsweise beteiligt er sich am Projekt Hopp Hase von JagdBaselland, vom BirdLife-Kantonalverband «Basellandschaftlicher Natur- und Vogelschutzverband» BNV und von Pro Natura. Ziel ist es, die Hasenbestände wieder auf zehn Tiere pro Quadratkilometer anwachsen zu lassen.
Schürch freut sich an den vielen Arten, weil er weiss, dass er der Verursacher dieser Vielfalt ist. Der Landwirt weiss aber auch, dass für viele seiner Kolleginnen und Kollegen die Förderung der Biodiversität immer noch «ein notwendiges Übel» sei. «Es ist schwierig für sie, etwas anzubauen, das nicht als Futter oder Nahrung zur Versorgung der Bevölkerung vom Feld geführt werden kann. Das darf man nicht vergessen. » Er sieht aber auch, dass sich die Landwirtschaft langsam an die Biodiversitätsförderung gewöhnt, dass diese zu etwas Selbstverständlichem wird. Vor allem die Jüngeren tun sich weniger schwer mit der Anlage einer Biodiversitätsförderfläche. Ob er sich aber jemals daran gewöhnen könne, dass vier Hektaren Buntbrache genauso viel Einkommen generieren wie sechs Hektaren Mais, sei ungewiss. Schürch nimmt nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch die Konsumentinnen und Konsumenten in die Pflicht: «Die Leute müssen nicht nach billigen Lebensmitteln schreien, sondern Premiumprodukte wie IP-SUISSE oder Bio kaufen. Das tun sie aber nur begrenzt.» Auch die Grossverteiler nimmt Bauer Schürch in die Verantwortung: «Es könnten noch viel mehr Produkte das IP-SUISSE-Logo tragen. Die Grossverteiler wehren sich aber, weil sie Angst haben, dass der Einkaufstourismus zunimmt, wenn die Preise erhöht werden.»

Mehr Vielfalt im Wald

Der Schweizer Wald hat rund 250 000 Eigentümer, die meisten davon sind private. Sie verwalten einen riesigen Naturschatz: Von den ca. 50 000 in der Schweiz vorkommenden Pilz-, Pflanzen- und Tierarten leben rund 40 Prozent im und vom Wald. Beachtlich ist auch die Lebensraumvielfalt: Man unterscheidet 121 verschiedene Lebensgemeinschaften von Bäumen, Sträuchern, Kräutern, Moosen und Pilzen, die sich unter bestimmten Standortbedingungen einstellen.
Obschon der Schweizer Wald als naturnahes Ökosystem gilt, bietet er nicht allen Waldarten ausreichend Lebensraum. Es mangelt insbesondere an lichten und offenen Waldstücken, an alt- und totholzreichen sowie feuchten Wäldern. Die Flussbegradigungen führten zudem zu einer Zerstörung von 90 Prozent der hiesigen Auen und damit auch der Auenwälder. Aufwertungspotenzial haben auch die vielerorts monotonen, strukturarmen Waldränder.
Von den Massnahmen zur Förderung der Biodiversität profitieren auch die Waldbesitzer und die Erholungssuchenden. Oft gehen davon auch verbesserte Äsungsmöglichkeiten für Rehe und Hirsche hervor, was den Verbiss an der Waldverjüngung oder Schälungen durch Rothirsche vermindert.

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Das können Sie tun

Viele Fördermassnahmen können im Rahmen des naturnahen Waldbaus ohne grossen Aufwand in die Bewirtschaftung integriert werden. Spezielle Massnahmen wie Reservate, ein Holzschlag zugunsten von Auerhühnern oder das Graben von grösseren Teichen müssen aber im Rahmen eines Projekts sorgfältig geplant werden (siehe auch S. 231 ff.).
Will man die Biodiversität im Wald fördern, so ist es von Vorteil zu wissen, wo welche Arten oder speziellen Waldlebensräume vorhanden sind. Inventare sind hierfür eine wichtige Grundlage. Die kantonalen Wald- und Naturschutz-Fachstellen verfügen über entsprechende Datensätze oder können diese bei den nationalen Datenzentren besorgen. Vielleicht befindet sich ja eine besondere oder seltene Art in Ihrem Wald, von der Sie noch gar nichts wussten und die mit einfachen Mitteln gefördert werden kann.
Auch die Jägerschaft fördert mit ihrer Hegearbeit oftmals die Biodiversität im Wald. Vielleicht hilft sie bei der Umsetzung einer Massnahme. Nehmen Sie Kontakt auf mit dem regionalen Jägerverein oder mit der Jagdgesellschaft, so können interessante Zusammenarbeiten entstehen.

Vielfältiges Leben im Totholz
Totholz ist die Lebensgrundlage Tausender Arten von Tieren, Pflanzen, Pilzen, Moosen und Flechten. Etwa ein Fünftel der Tiere und Pflanzen des Schweizer Waldes, also über 4000 Arten, sind auf Totholz als Lebensraum und Nahrungsquelle angewiesen. Zudem ist im natürlichen Waldentwicklungszyklus das Totholz wichtig für eine positive Nährstoffbilanz des Waldbodens. Für die Erhaltung der Artenvielfalt ist mehr stehendes und liegendes Totholz nötig, als es in den meisten Wirtschaftswäldern vorkommt. Man geht davon aus, dass mit einem durchschnittlichen Totholzvolumen von 30 bis 60 Kubikmetern pro Hektare die Mehrheit der totholzbewohnenden Arten genügend Lebensraum findet; Spezialisten brauchen jedoch über 100 m3/ha. Totholz zu fördern ist einfach, man muss es nur stehen oder liegen lassen. So können Sie konkret einen Beitrag zur Totholzförderung leisten:

- **Liegenlassen von Ernteresten**: Beim Holzschlag fällt relativ viel Totholz an. Dieses sollte nicht vollständig geräumt, sondern teilweise im Bestand belassen werden, vor allem auch dicke Äste und Stammteile.
- **Stehenlassen von einzelnen abgestorbenen Bäumen**: Viele höhlenbewohnende Vogelarten wie der Dreizehenspecht sind auf stehende tote Bäume als Nahrungsquelle und zum Nisten angewiesen. Totholz soll aus Sicherheitsgründen nicht entlang von Wegen stehen gelassen werden. Wenn ein toter Baum aus Sicherheitsgründen gefällt werden muss, dann idealerweise zwei bis drei Meter über dem Boden.
- **Liegen- und Stehenlassen von Totholz nach natürlichen Störungen wie Stürmen**: Gerade im Schutzwald hat das liegende Totholz auf Sturmflächen eine wichtige Schutzfunktion bezüglich Lawinen und Steinschlag. Zudem ist Totholz – entgegen der weit verbreiteten Meinung – keine Brutstätte für Schädlinge, im Gegenteil: Ein totholzreicher Wald ist weniger häufig und weniger heftig von der Massenvermehrung einzelner Schädlingsarten wie dem Borkenkäfer betroffen, weil viele Antagonisten der Schädlinge im Totholz vorkommen.
- **Ausscheiden von Altholzinseln**: Altholzinseln sind Gruppen von alten und absterbenden Bäumen oder ein generell älterer Bestand. Sie sollten mindestens eine Hektare gross sein. Waldbesitzer werden für das Ausscheiden von Totholzinseln entschädigt. Nehmen Sie dazu Kontakt mit dem zuständigen Förster auf.
- **Sensibilisierung der Waldbesucher**: Fördern Sie das Bewusstsein bei den Waldbesuchern, dass nicht nur ein aufgeräumter Wald ein schöner Wald ist.

Biotopbäume stehen und wirken lassen
Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren bieten dicke, alte Bäume, idealerweise mit Höhlen und abgestorbenen Ästen, sogenannte Biotopbäume. Ein positiver Effekt auf die Biodiversität im Wald stellt sich ein, wenn man fünf bis zehn Biotopbäume pro Hektare stehen lässt. Dieser Zielwert kann im Rahmen des naturnahen Waldbaus erreicht werden, ohne nennenswerte holzwirtschaftliche Verluste. In etwa der Hälfte der Kantone in der Schweiz erhält der Waldbesitzer auch ein Entgelt für das Stehenlassen von Biotopbäumen bis zum Zerfall. Gemäss Vorgaben des Bundes müssen diese Biotopbäume einen Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 Zentimetern bei Laubbäumen und 70 Zentimetern bei Nadelbäumen oder ein besonderes ökologisches Merkmal wie Bruthöhlen oder Stammrisse aufweisen, damit sie beitragsberechtigt sind. Die Vorgaben der Kantone können jedoch noch weiter gehen. Zudem müssen die Bäume gekennzeichnet oder mit GPS eingemessen und im

GIS (Geografisches Informationssystem) aufgenommen werden. Biotopbäume sind wichtige Vernetzungselemente zu den grösseren, flächig angelegten Altholzinseln. Erkundigen Sie sich beim zuständigen Förster, wie das Fördersystem in Ihrem Kanton geregelt ist. Vielleicht hilft Ihnen der lokale Naturschutzverein oder eine Schulklasse beim Auffinden der geeigneten Biotopbäume.

Holzschläge schaffen Licht
Bei der Holznutzung und der Förderung lichtliebender Arten und Waldlebensräume bieten sich ideale Synergiemöglichkeiten. Aber nicht jeder Holzschlag fördert die Biodiversität. Möchte man Lebensräume für gewisse Arten wie Tagfalter, Schlangen oder seltene Orchideenarten schaffen, so ist der Holzschlag auf diese Zielsetzung auszurichten, eventuell sind weitere Massnahmen wie das Entbuschen oder Mähen von Waldflächen nötig. Damit die Synergien optimal genutzt werden können, sollten Sie den zuständigen Förster oder Naturschutzvereine in Ihrer Region bei der Planung miteinbeziehen.

Feuchte Wälder, Teiche und Quellen
70 Prozent der Amphibienarten in der Schweiz sind bedroht. Der Mangel an Feuchtstandorten in- und ausserhalb des Waldes ist der Hauptgrund für ihren schlechten Zustand. Verschiedene einfachere oder auch aufwändigere Massnahmen im Wald helfen den Gelbbauchunken & Co.:

- Entwässerungsgräben auf ursprünglich feuchten Waldstandorten aufheben.
- Bei der Bewirtschaftung auf Quelllebensräume Rücksicht nehmen.
- Bereits entstandene Fahrspuren nicht mehr verfüllen und Abzugsgräben im Wald nicht mehr unterhalten. In den temporären Pfützen finden bedrohte Amphibienarten Lebensraum.
- Neue Teiche und sporadisch austrocknende Tümpel bauen.

Es ist zu beachten, dass die einzelnen Amphibienarten ganz unterschiedliche Ansprüche an den Wald als Lebensraum haben. Die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz hat mehrere Praxismerkblätter zum Erstellen von Fortpflanzungsgewässern und zum Unterhalt von Gewässern und Landlebensräumen publiziert. Zur Auswahl geeigneter Waldstandorte für Kleingewässer oder zum Aufheben von Entwässerungsgräben haben sich als erste Grundlagen die Wald-Vegetationskarten sowie eine Begehung mit dem lokalen Förster bewährt. Feuchte Waldbiotope haben eine ganz eigene Pflanzenwelt, in der auch die Waldschnepfe gerne herumstochert. Die Gewässer werden auch von spezifischen Libellenarten genutzt.

Stufige Waldränder statt harte Linien
Ein vielfältiger, strukturreicher Übergang zwischen Wald und Kulturland bietet zahlreichen Tierarten Nahrung, Unterschlupf, Verstecke und Ruhezonen. Auch die Waldund Landbesitzer profitieren: Ein gestufter Wald bietet starken Winden weniger Angriffsfläche. Sprechen Sie mit den angrenzenden Landwirten über Aufwertungen am Waldrand: Auf der Landwirtschaftsfläche sollte ein breiter, extensiv bewirtschafteter Krautsaum ausgeschieden werden. Von der Waldseite her empfiehlt sich ein gestufter Mantel mit Hochstauden, Sträuchern und lichtliebenden Baumarten. Wo möglich, sollten einzelne grosse Bäume stehen gelassen und Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen oder Tümpel gefördert werden. Bei der Auswahl der für eine Aufwertung geeigneten Waldränder gilt es darauf zu achten, dass sie eher südexponiert sind und einen gewissen Abstand zu geteerten Strassen und Siedlungen aufweisen. So kann der positive Effekt für die Artenvielfalt erhöht werden. Die Broschüre «Waldränder ökologisch aufwerten» von Pro Natura erläutert die wichtigsten Arbeitsschritte. Wichtig ist, dass die Pflege der Waldränder langfristig gesichert ist. Nur so lohnt sich denn auch der relativ aufwändige Ersteingriff.

Waldreservate – wo die Natur noch Natur sein darf
Bund und Kantone haben sich gemeinsam das Ziel gesetzt, bis im Jahr 2030 zehn Prozent der Waldfläche der Schweiz als Waldreservate auszuscheiden. Dabei muss man unterscheiden zwischen Natur- und Sonderwaldreservaten:

- In einem Naturwaldreservat wird gar nichts mehr unternommen, man lässt den natürlichen Prozessen freien Lauf. So können sich mit der Zeit wieder alle Phasen eines Waldentwicklungszyklus einstellen.
- In Sonderwaldreservaten werden gezielte Aufwertungsmassnahmen vorgenommen. Typische Beispiele dafür sind Auerhuhn-Waldreservate oder solche, wo lichte und feuchte Waldstandorte gefördert werden.

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Möchten Sie in einem Teil Ihres Waldes die natürliche Waldentwicklung zulassen oder wissen Sie von seltenen Arten oder Waldstandorten in Ihrem Wald, die geschützt werden sollten? Dann können Sie als Waldbesitzer mit dem Kanton einen Vertrag abschliessen, der den Nutzungsverzicht und die entsprechende Entschädigung regelt. Da Waldreservate eine bestimmte Grösse aufweisen sollten, ist es oftmals notwendig, sich mit benachbarten Waldbesitzern zusammenzutun, um ein Waldreservat einrichten zu können. Gerade für die Ausscheidung von Waldreservaten ist zudem die Zusammenarbeit mit dem Forstdienst unerlässlich.

Hier finden Sie weitere Informationen

Förderbeiträge und Entschädigungen
Für die meisten der oben aufgeführten Massnahmen stehen Förderbeiträge von Bund und Kantonen zur Verfügung. Im Waldnaturschutz herrscht das Prinzip der Freiwilligkeit; der Waldbesitzer muss sich einverstanden erklären, in seinem Wald Massnahmen zur Biodiversitätsförderung umzusetzen, und soll dafür entsprechend entschädigt werden. Der örtliche Revierförster und die kantonalen Fachstellen beraten kostenlos und unterstützen beim Einreichen der Beitragsgesuche.
Die Naturschutzorganisationen Pro Natura und WWF unterstützen die Schaffung von Waldreservaten. Sie suchen Waldeigentümerinnen und -eigentümer, die gegen Entschädigung bereit sind, ihren Wald langfristig der Natur zu überlassen. Interessierte Waldbesitzerinnen und -besitzer können sich an die Geschäftsstelle von Pro Natura oder an die WWF-Sektionen wenden.

FSC-Waldzertifikat
Wer seinen Wald oder Teile davon ökologisch und sozial bewirtschaftet, kann bei der Organisation FSC Schweiz ein Waldzertifikat beantragen (siehe auch S. 254). Solche Zertifikate werden an Waldbewirtschafter oder -besitzer ausgestellt, welche die Anforderungen des internationalen FSC-Waldstandards erfüllen. Waldbesitzer, die nicht organisiert sind, können sich zwecks FSC-Zertifizierung an die Waldorganisation ihrer Region wenden. Diese legen die Bedingungen für den Anschluss fest.

Broschüren, Leitfäden und Links
- Die Broschüre «Biodiversität: Vielfalt im Wald» von BirdLife Schweiz beschreibt, warum es in unseren Wirtschaftswäldern vermehrt Elemente wie Totholz und Habitatbäume braucht, aber auch Licht, Feuchtgebiete und breitere Übergangsbereiche zwischen Wald und Kulturland. Die Broschüre ist auf der Webseite birdlife.ch erhältlich.
- Fundiertes Fachwissen zu verschiedenen Waldthemen (mit News, Dossiers und Suchfunktion) bietet das Internetportal waldwissen.net.
- Informationen über Alt- und Totholz sind auf der Webseite totholz.ch versammelt. In anschaulichen Porträts werden einige typische Totholzbewohner vorgestellt und gute Argumente geliefert, weshalb der Wald nicht zu gründlich aufgeräumt werden sollte.
- Der Praxis-Leitfaden «Waldränder ökologisch aufwerten» von Pro Natura zeigt Wald- und Forstfachleuten, Jägerinnen und Naturschutzfachleuten den Weg vom strukturarmen zum ökologisch wertvollen Waldrand auf.
- Die Vollzugshilfe des Bundesamtes für Umwelt BAFU «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» ist die Grundlage für Subventionen in diesem Bereich. Sie weist die konkreten Handlungsziele bis ins Jahr 2030 und den regionalen Handlungsbedarf aus und beschreibt die subventionsberechtigten Massnahmen im Detail.

Artenreiche Rebberge

In den traditionellen Weinbaugebieten der Schweiz besitzt fast jede alteingesessene Familie eine Rebparzelle. Im Wallis etwa teilen sich mehr als 22 000 Rebberg-Besitzer die 5200 Hektaren des kantonalen Weinbaugebiets. Der grösste Teil davon pflegt die Reben in nebenamtlicher Tätigkeit oder verpachtet sie an Winzerinnen und Winzer, an Kooperativen oder Kellereien. Als Verpächter bestimmen sie, wie die Rebberge bewirtschaftet werden und ob darin auch Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen, Reptilien und Blumen Platz finden – so wie früher, als die Rebberge eigentliche Hotspots

der Biodiversität waren. Viele Beispiele zeigen, dass sich die Produktion qualitativ hochstehender Weine sehr gut mit einer hohen Artenvielfalt verbinden lässt.

Das können Sie tun

Suchen Sie sich Partner für die Belebung Ihrer Rebparzellen. Vielleicht lassen sich auch die Besitzer der angrenzenden Parzellen, der Weinbauverein, die Rebbau-Genossenschaft oder die Burgergemeinde für Massnahmen zugunsten der Biodiversität gewinnen. Bei den kantonalen Naturschutz-Fachstellen und den regionalen Naturschutzorganisationen finden Sie professionelle Beratung und Unterstützung für ökologische Aufwertungen.

Pestizide und Kunstdünger minimieren
Gesunde Böden sind Voraussetzung nicht nur für guten Wein, sondern auch für lebendige Rebberge. Der Einsatz von Kunstdünger und Pestiziden schadet den Böden und dem Ökosystem Rebberg. Lassen Sie es stattdessen spriessen! Ein vielfältiger Unterwuchs bietet bei alternierendem Schnitt der Fahrgassen und Böschungen (mindestens sieben Wochen Intervall) beste Voraussetzungen für eine artenreiche Flora und Fauna. Darin finden auch Nützlinge wie etwa Raubmilben oder räuberische Spinnen Unterschlupf, welche die Schädlinge in Schach halten.

Mit Kleinstrukturen Grosses schaffen
Damit wieder Leben in den Rebberg kommt, braucht es eine strukturreiche Umgebung: In niedrigen, dornenreichen Buschgruppen und Hecken an den Enden der Rebzeilen können Vögel ihre Nester anlegen; in Obstbäumen finden sie Nahrung und Unterschlupf. Direkt in die Palisadenpfosten können Nisthilfen für Insekten und Vögel integriert werden. Lesestein- und Rebstockhaufen, unverfugte Treppen und Trockenmauern bieten den wärmeliebenden Reptilien Zufluchtsorte. Der Bau oder die Erneuerung von Trockenmauern ist allerdings aufwändig und setzt Fachwissen voraus. Eine interessante Partnerschaft haben Naturschutzvereine in der Nordwestschweiz gefunden: In Liestal (BL) und Rothenfluh (BL) bot der kantonale Gärtnermeisterverband Hand für Erneuerungen von Trockenmauern, die als Schulungsprojekte für Gartenbau-Lehrlinge durchgeführt wurden.
Auch das Nahrungsangebot lässt sich mit einfachen Massnahmen erweitern: In extensiven Wiesen- und Wildkräuterstreifen entlang der Reben finden zahlreiche Insektenarten Lebensraum. Offene Bodenstellen erleichtern den Vögeln die Nahrungssuche. Man kann beispielsweise gelegentlich ein Stück Boden zwischen den Rebzeilen ausfräsen oder abschürfen.
Wichtig ist, dass auch die angrenzenden Flächen in das Projekt einbezogen werden: Das Aufwerten von Magerstandorten, Waldrändern, Pionierflächen, Hecken und Dorngebüschen steigert die Vernetzung der Fördermassnahmen im Rebberg.

Rebnetze tierschonend anbringen
Einige wenige Vogelarten können in Rebbergen beträchtlichen Schaden anrichten, insbesondere in isolierten, waldnahen Kulturen. Hier sind Netze unumgänglich. Doch in grobmaschigen und falsch montierten Netzen können sich Vögel und Igel verheddern oder verletzen. Manche Tiere sterben elendiglich an ihren Verletzungen, andere verdursten, ersticken oder werden leichte Beute von Fressfeinden. Mit weichen oder gewobenen, engmaschigen (Maschenweite höchstens 30 mm) Netzen in auffälligen Farben (leuchtend grün oder blau) können die Reben effizient und tierschonend geschützt werden. Für die Montage von Einwegnetzen empfiehlt die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil:

- zuerst die Notwendigkeit eines Rebnetzes prüfen
- Vogelschutz zu Beginn der Beerenreife einrichten
- Netze gut befestigen und immer spannen
- Netzbahnen überlappen und immer schliessen
- keine losen Netzteile auf dem Boden liegen lassen
- Reste von Netz satt aufrollen und an Rebzeile befestigen
- Netze regelmässig und gewissenhaft kontrollieren und Tiere befreien
- nach der Ernte die Netze sofort entfernen, andernfalls die losen Enden auf den Geiztrieben fixieren

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

Seitennetze sind weniger aufwändig zu verlegen als Einwegnetze und schützen die Trauben annähernd gleich gut. Für Vögel und Igel stellen sie kaum ein Risiko dar – vorausgesetzt, dass auch hier die untere Netzkante satt gespannt ist.

Schadet die Begrünung den Reben und dem Wein?

Viele Winzerinnen und Winzer fürchten, dass die Begrünung den Reben Nährstoffe und Wasser entzieht. Das trifft zu und kann bei jungen Rebstöcken sowie in sehr trockenen Lagen oder Perioden problematisch sein. Gleichzeitig aber wird durch den erhöhten Biomasse-Umsatz und die mikrobiologische Aktivität im Boden die Verfügbarkeit von Nährstoffen für die Reben und die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens deutlich verbessert. Zudem verhindert eine Begrünung die Nährstoffauswaschung über den Winter und das Abschwemmen der Böden nach heftigen Niederschlägen. Untersuchungen der eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil zeigen, dass weder die Weinqualität noch die -quantität durch eine Begrünung beeinträchtigt werden. Winzerinnen und Winzer, die auf Qualität setzen, fördern sogar bewusst die grüne Konkurrenz, weil diese regulierend auf das Wachstum der Reben wirkt: Die Triebe wachsen dann weniger stark, und die Trauben reifen langsamer, was letztendlich der Qualität des Weins zugutekommt.

Hier finden Sie weitere Informationen

Beratung und Finanzierung

- Der Bund fördert die ökologische Aufwertung der Rebberge über Direktzahlungen. Dazu muss der Rebberg als landwirtschaftlicher Betrieb anerkannt und die Rebparzelle als Biodiversitätsförderfläche («Rebfläche mit natürlicher Artenvielfalt») angemeldet sein. Zudem besteht die Möglichkeit zur ökologischen Vernetzung eines Weinbergs. Die kantonalen Landwirtschaftsämter informieren über die Bedingungen und Chancen eines Vernetzungsprojekts.
- Interessierten Winzern bietet das Ithaka-Institut (vormals Delinat-Institut) Beratungen und Unterstützung bei der Belebung ihrer Rebberge. Auf der Webseite des Instituts sind Forschungsergebnisse, Massnahmen zur Förderung der Biodiversität und Pflanzenlisten mit geeigneten Sträuchern, Hecken, Bäumen und Bodenbedeckern aufgeführt. Auch Hobby-Winzer finden hier interessante Informationen. Grundlage der Weinbauberatung des Ithaka-Instituts ist die vom Weinhändler Delinat erarbeitete «Charta für Biodiversität im Weinbau»: Sie gibt die Leitlinien für die Delinat-Betriebe vor (siehe auch S. 252).

Anleitungen und gute Beispiele

- Das Merkblatt «Lebensraum Rebberg» der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil zeigt Schritt für Schritt auf, wie sich die Biodiversität im Rebberg fördern lässt. Es steht auf der Webseite agroscope.admin.ch als PDF-Datei zur Verfügung.
  In der «Wegleitung Biodiversitätsförderung auf dem Landwirtschaftsbetrieb» von Agridea befasst sich ein Kapitel speziell mit Fördermassnahmen zugunsten der Artenvielfalt im Rebberg.
- Auf der DVD «Schonende Bodennutzung» erzählen unter anderem vier Rebbauern und -bäuerinnen aus der Romandie, warum sie ihren Rebberg begrünen und wie ihr Betrieb davon profitiert. Der Film ist auch online zu sehen auf der Webseite vonbauernfuerbauern.ch.
- Das Merkblatt «Alles vernetzt?» der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil zeigt auf, wie Rebnetze tierfreundlich angebracht werden und wie sich der Lebensraum Rebberg aufwerten lässt.

Trockenmauern bauen und finanzieren

- Für den Bau oder die Sanierung von Trockenmauern können sich Interessierte an den Fonds Landschaft Schweiz wenden. Der FLS nimmt Beitragsgesuche in schriftlicher Form mit einem entsprechenden Projektdossier entgegen.
- Auch die Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz hilft Privatpersonen beim Planen und Durchführen ihrer Trockenmauerprojekte. Ihr Buch «Trockenmauern. Grundlagen, Bauanleitung, Bedeutung» birgt die Essenz des Wissens, das die Stiftung in jahrzehntelanger Arbeit gewonnen hat.

Aus: Klaus/Gattlen, *Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz*, Haupt Verlag, 2016, ISBN 978-3-258-07960-8, www.haupt.ch

- Wer es lieber kompakt mag, findet im «Praxismerkblatt Trockenmauern» von BirdLife Schweiz alle wichtigsten Schritte für den Bau oder die Sanierung einer Trockenmauer auf zwei Seiten versammelt.