



HOTSPOT



Vorzeigeprojekte

Biodiversität: Forschung und Praxis im Dialog
Informationen des Forum Biodiversität Schweiz

22 | 2010

Autoren und Autorinnen



Roman Graf ist ausgebildeter Sekundarlehrer. Er arbeitet seit 1987 an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und ist dort für zahlreiche Aufwertungsprojekte im Kulturland verantwortlich, unter anderem für das vorgestellte Beispiel Wauwilener Ebene. **Simon Birrer** schloss 1987 sein Biologiestudium an der Universität Basel mit einer Diplomarbeit ab. Seither arbeitet er an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, wo er seit 2000 den Bereich «Grundlagen für die Praxis» leitet. Er beschäftigt sich vor allem mit angewandten Projekten im Bereich Landwirtschaft und Wald. **PD Dr. Lukas Jenni** promovierte 1984 an der Universität Basel und habilitierte 1997 in Zoologie an der Universität Zürich. Seit 1979 ist er an der Schweizerischen Vogelwarte Sempach tätig. Seit 2000 ist er Wissenschaftlicher Leiter und seit 2008 zudem Vorsitzender der Institutsleitung. > **Seite 6**



Der Botaniker **Bertrand von Arx** ist seit 2003 Chef des «Service de la conservation de la nature et du paysage» des Kantons Genf. Zudem präsidiert er die Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz (KBNL). Vor seinem Stellenantritt in Genf war er zehn Jahre in Kanada tätig – zuerst als Landwirt, später im Umweltministerium. 1988 bis 1995 war Bertrand von Arx Präsident der Genfer Sektion des Schweizerischen Bundes für Naturschutz (SBN), heute Pro Natura. > **Seite 8**



Franziska Andres schloss 1987 das Studium der Biologie mit Vertiefung in Richtung Ökologie und

Geobotanik an der ETH Zürich ab. Das Kulturlandschaftsprojekt Domleschg betreut sie seit 1997. Sie hat ein eigenes Ökobüro und leitet zahlreiche Vernetzungsprojekte in Graubünden und im Tessin. **Karl Ziegler** ist Revierförster der Gemeinden im Ausserdomleschg (GR) und betreut dort seit 1989 rund 1700 Hektaren öffentlichen und privaten Wald. In seinem Revier wurden verschiedene Auflichtungsprojekte zugunsten der Artenvielfalt und zur Erhaltung wertvoller Trockenstandorte realisiert. Er engagiert sich für den «Bündner Kantonalen Patentjäger-Verband» als Jungjägerschüler im Fach «Wild und Umwelt». > **Seite 10**



Heinrich Schiess ist Landwirt und Zoologe. Seine Tätigkeiten kreisen um Landschaft und Biodiversität, wobei sich die Schwerpunkte im Lauf der Jahre von Freizeit und Ehrenamt über Wissenschaft und Forschung zu Auftragsarbeit und Erwerb verschoben haben. Heute bilden – neben dem eigenen Landwirtschaftsbetrieb – Aufwertungsprojekte, Artenförderung und Wirkungskontrollen die hauptsächlichsten Aktivitäten. Im Landschaftskonzept Neckertal wirkt Heinrich Schiess als Projektbearbeiter und Koordinator. > **Seite 12**



Adrian Borgula arbeitet seit dem Abschluss des Biologiestudiums an der Universität Bern im eigenen Büro für Naturschutzbiologie und für die karch. Er ist im Auftrag des BAFU seit 1990 Leiter des Projekts IANB (Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung). **Dr. Benedikt Schmidt** schloss 2003 seine Dissertation an der Universität Zürich ab. Er

arbeitet seither 50% im nationalen Amphibienschutz bei der karch und 50% als Wissenschaftler am Institut für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften an der Universität Zürich. So verbindet er Theorie und Praxis des Naturschutzes. **Silvia Zumbach** hat ihr Biologiestudium an der Universität Bern mit Schwerpunkt Verhaltensbiologie abgeschlossen und arbeitet seit 25 Jahren hauptberuflich im nationalen Amphibien- und Reptilienschutz. Sie ist Leiterin der karch. > **Seite 16**



Christian Bohren absolvierte nach der Landwirtschaftslehre 1982 die Fachrichtung Pflanzenbau des damaligen Schweizerischen Landwirtschaftlichen Technikums in Zollikofen. Nach einem dreijährigen Aufenthalt in Westafrika als Berater an einer landwirtschaftlichen Schule begann er seine Arbeit als Herbologe in Zürich-Reckenholz. Seit gut sieben Jahren ist er als Herbologe in Changins bei Nyon tätig. Hier entwickelt er u.a. Bekämpfungsstrategien gegen Neophyten und andere Problempflanzen. Er leitet eine internationale Arbeitsgruppe der EWRS (European Weed Research Society) über invasive Pflanzen. > **Seite 18**



PD Dr. Matthias Diemer wurde 1990 an der Universität Innsbruck promoviert und habilitierte sich 2000 in Umweltwissenschaften an der Universität Zürich. Seit 2003 ist er Abteilungsleiter im Programmdepartement des WWF Schweiz, wo er zuerst für den Bereich Wald und seit 2008 für Internationale Projekte verantwortlich ist. Zwischen 2004 und 2008 vertrat er den WWF International beim Aufbau der Multi-Stakeholderprozesse zu Palmöl (RSPO) und Soja (RTRS). Im selben Zeitraum war er Vorstandsmitglied des RSPO. > **Seite 20**

IMPRESSUM Das Forum Biodiversität Schweiz fördert den Wissensaustausch zwischen Biodiversitätsforschung, Verwaltung, Praxis, Politik und Gesellschaft. HOTSPOT ist eines der Instrumente für diesen Austausch. HOTSPOT erscheint zweimal jährlich in Deutsch und Französisch; PDFs stehen zur Verfügung auf www.biodiversity.ch. HOTSPOT 23|2011 erscheint im April 2011 und ist dem Thema «Biodiversität und Wirtschaft» gewidmet. **Herausgeber:** © Forum Biodiversität Schweiz, Bern, Oktober 2010. **Redaktion:** Dr. Gregor Klaus (gk), Dr. Daniela Pauli (dp), Pascale Larcher (pl). **Übersetzung ins Deutsche:** Hansjakob Baumgartner, Bern. **Gestaltung / Satz:** Esther Schreier, Basel. **Fotos:** Die Bildautorenachweise sind den Fotos beige gestellt. **Druck:** Print Media Works,

Schopfheim im Wiesental. **Papier:** RecyMago 115 g/m², 100% Recycling. **Auflage:** 3600 Exempl. deutsch, 1200 Exempl. französisch. **Kontakt:** Forum Biodiversität Schweiz, Schwarztorstr. 9, CH-3007 Bern, Tel. +41 (0)31 312 02 75, biodiversity@scnat.ch, www.biodiversity.ch. **Geschäftsleiterin:** Dr. Daniela Pauli. **Produktionskosten:** 15 CHF/Heft.

Um das Wissen über Biodiversität allen Interessierten zugänglich zu machen, möchten wir den HOTSPOT weiterhin gratis abgeben. Wir freuen uns über Unterstützungsbeiträge. **HOTSPOT-Spendenkonto:** PC 30-204040-6. Manuskripte unterliegen der redaktionellen Bearbeitung. Die Beiträge der Autorinnen und Autoren müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

sc | nat 

Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Swiss Biodiversity Forum

Titelseite: (von oben) Kiebitzschwarm (Foto Mathias Schäf); Schottische Hochlandrinder im Neeracherried; Pflegearbeiten im Flachmoor (beide Fotos Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz); Gewässerrenaturierung GE (Foto Service de la conservation de la nature et du paysage, Kanton Genf).

Editorial



Dr. Robert Meier
robert.meier@kbnl.ch

Wenn man mit dem Ausland vergleicht, kommt es einem vor, als wenn in der Schweiz der Naturschutz und die Förderung der Biodiversität ein stiefmütterliches Dasein pflegen. Grossflächige Schutzgebiete fehlen. Eine Ausnahme gibt es: Die Schaffung des Schweizerischen Nationalparks war und ist ein Leuchtturmprojekt – aber das war die Pioniertat unserer Urgrosseltern. Hat es seither keine aktiven Naturschutzgenerationen mehr gegeben? Diese Sichtweise ist zu negativ. Die Schweiz «tickt» nicht nur im politischen Vergleich anders als die umliegenden Länder, sondern auch in der Naturschutzpolitik. Diese kann im benachbarten Ausland nicht selten viel grossräumiger umgesetzt und teilweise zentralistischer organisiert werden als in der Schweiz. Mit der Delegation des Natur- und Heimatschutzes von der Bundes- auf die Kantons-ebene ist eine Situation gegeben, welche die durchaus erwünschten grossen Würfe selten möglich macht. So unterscheidet sich das Naturschutzziel des Kantons Solothurn nicht grundsätzlich von demjenigen des Aargaus, aber die Umsetzungsstrategien sind verschieden. Jeder Kanton wählt den Weg, welcher in der jeweiligen Bevölkerung und Politik die höchste Akzeptanz erreicht und historisch gewachsen ist. Die schweizerische Naturschutzpolitik ist ein Fleckenteppich diverser Strategien und Umsetzungsintensitäten. Mit der Biodiversitätsstrategie des Bundes kann diesem Fleckenteppich der Saum gegeben werden, welcher hilft, den Blick aufs Ganze zu gewinnen. Wenn das gelingt, bin ich überzeugt, dass wir ein grosses, weitläufiges Leuchtturmprojekt haben, in welchem all die Projekte, die heute eher unscheinbar scheinen, Teil davon sind.

Ex-officio Vertreter der KBNL
im Forum Biodiversität Schweiz

Vorzeigeprojekte

04 Vorzeigeprojekte und ihre Erfolgsfaktoren

In der Schweiz gibt es zahlreiche Vorzeigeprojekte, die auf lokaler Ebene bemüht sind, den Rückgang der Biodiversität zu stoppen. Aus den Projekten, die hier vorgestellt werden, lassen sich Erfolgsfaktoren identifizieren.

06 Wenn der Mais der Kreuzkröte weicht

Ein Aufwertungsprojekt in der Wauwilser Ebene lässt die Agrarlandschaft erblühen. Der Aufbau und die Pflege eines Netzwerks aus allen Akteuren ist der wichtigste Erfolgsfaktor.

08 Mehr Raum – mehr Qualität

Der Kanton Genf verfolgt eine ambitionierte Politik zur Förderung der Biodiversität. Bisher wurden über 15 Kilometer Gewässerläufe sowie 25 Hektaren Feuchtgebiete renaturiert.

10 Aufgewertete Kulturlandschaft im Alpenraum

Das Kulturlandschaftsprojekt Domleschg war eines der ersten Vernetzungsprojekte, welche beim Bund eingereicht wurden. Kernstück sind freiwillige, gesamtbetriebliche Verträge.

12 Regionales Landschaftskonzept Neckertal

Drei Gemeinden setzen ihre Lebensgrundlage in Wert. Einer der Schwerpunkte liegt auf der Wiederherstellung artenreicher Wälder und Waldränder.

14 Neue Amphibienweiher der Spitzenklasse

Den Amphibien fehlen in der entwässerten Schweizer Landschaft vor allem temporäre Gewässer. Mit dem Projekt «1001 Weiher» soll die Dichte solcher Klein- und Kleinstgewässer deutlich erhöht werden.

16 Interview mit Werner Müller, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz

«Auch wenn die Gesellschaft von Projekten zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität profitiert, bestimmen letztlich einige wenige, was gemacht werden kann und was nicht.»

18 *Ambrosia artemisiifolia* erfolgreich eingedämmt

Die invasive Pflanzenart *Ambrosia* ist ein Gesundheitsrisiko für den Menschen. Dank einer landesweiten Informations- und Aktionskampagne gelang es, die Verbreitung und Individuendichte von *Ambrosia* in der Schweiz deutlich zu reduzieren.

20 Mit Monokulturen die Biodiversität erhalten?

Der WWF ist Mitbegründer des «Roundtable on Sustainable Palm Oil». Ziel ist es, die Ausbreitung von Palmölplantagen in ökologisch verträgliche Bahnen zu lenken.

Rubriken

22 Forum Biodiversität Schweiz

Privatwirtschaft in die Verantwortung nehmen

23 Bundesamt für Umwelt BAFU

Nagoya muss uns einen grossen Schritt weiterbringen

24 Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen SKEK

Nationale Datenbank NDB-PGREL

26 Biodiversitäts-Monitoring Schweiz BDM

Ausstrahlung über die Grenzen hinweg

28 Die Karte zur Biodiversität

Die Südliche Mosaikjungfer und der Klimawandel

Vorzeigeprojekte und ihre Erfolgsfaktoren

Von Gregor Klaus, Redaktor

Es gibt in der Schweiz praktisch keine echten Leuchtturmprojekte, dafür aber zahlreiche Vorzeigeprojekte, die auf lokaler Ebene bemüht sind, den Rückgang der Biodiversität zu stoppen. Aus den Projekten, die hier vorgestellt werden, lassen sich Erfolgsfaktoren identifizieren.

Reden wir Klartext: Die Biodiversität in der Schweiz ist in keinem guten Zustand. Ein Naturschutzbeamter aus Bayern drückte das kürzlich so aus: «Für vieles, was bei euch in der Schweiz als Biotop von nationaler Bedeutung ausgeschieden ist, steige ich hier in Bayern nicht mal aus dem Auto.» Wie gross die Mängel bei der Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz sind, hat die im April 2010 publizierte Studie des Forum Biodiversität Schweiz aufgedeckt. Vor allem im Mittelland ist die Schweiz keine blühende Landschaft mehr. Wichtige Ökosystemleistungen wie die Erholungsfunktion sind hier kaum noch gewährleistet. Obwohl im Mittelland 60% der Schweizer Bevölkerung leben, gefällt laut einer repräsentativen Meinungsumfrage des LINK Instituts aus dem Jahr 2010 nur gerade jedem 10. Schweizer dieser Teil der Schweiz am besten.

Im letzten HOTSPOT haben wir Visionen vorgestellt, was getan werden müsste, um die Biodiversität in der Schweiz umfassend zu erhalten und zu fördern. Kluges Schreiben und Reden ist zwar gut, doch dann braucht es richtiges Handeln vor Ort. Gefragt ist eine Vielzahl von grossen und kleinen Projekten, die eintönige Kulturwälder, monotone Agrarlandschaften, langweilige Siedlungen und eingedolte Bäche wieder zu Lebensräumen machen. Für die Umsetzung der zukünftigen Biodiversitätsstrategie werden solche Projekte von zentraler Bedeutung sein.

Fünf Erfolgsfaktoren

In diesem HOTSPOT wollten wir eigentlich Leuchtturmprojekte vorstellen, die den in der letzten Ausgabe präsentierten Visionen nahekommen – grosszügige, vorbildliche und sektorenübergreifende Projekte also, die die Biodiversität zumindest auf

regionaler Ebene erhalten und fördern und von denen eine Signalwirkung ausgeht. Um es vorwegzunehmen: Eigentliche Leuchtturmprojekte haben wir nicht gefunden, dafür aber zahlreiche Vorzeigeprojekte, die auf lokaler Ebene den Rückgang der Biodiversität stoppen. Wir haben aus einigen Problemfeldern mehr oder weniger zufällig einzelne Projekte herausgegriffen. Aus den Beiträgen lassen sich fünf Erfolgsfaktoren identifizieren, die auch für zukünftige Leuchtturmprojekte gelten dürften.

Faktor 1

Sektorenübergreifender Ansatz

Die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt tangiert alle gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereiche und hängt damit von der biodiversitätsverträglichen Nutzung der natürlichen Ressourcen durch alle Sektoren ab. Echte Erfolge können nur dann erzielt werden, wenn alle zusammenspannen. Jeder einzelne Sektor muss dabei seine Verantwortung wahrnehmen. Ein sektorenübergreifender Ansatz gewährleistet zudem, dass ökologische, ökonomische und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigt werden und die Akzeptanz der Massnahmen hoch ist.

Faktor 2

Einbezug der Bevölkerung

Die Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität müssen letztendlich durch die Menschen vor Ort getragen oder sogar umgesetzt werden. Damit es «ihre» Konzepte und Massnahmen sind, müssen sie frühzeitig einbezogen werden. Eine sorgfältige Kommunikation des Vorhabens von Anfang an kann entscheidend sein für das Gelingen eines Projekts.

Der Bevölkerung muss bewusst werden, dass die Biodiversität unsere Lebensgrundlage ist; Massnahmen zu ihrer Erhaltung und Förderung konkurrieren vor allem langfristig nicht mit anderen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Belangen, sondern dienen in der Regel auch dem Schutz von uns Menschen und der Erhöhung der Lebensqualität. Diese Einsicht

ermöglicht es auch, Ressourcen zu mobilisieren, über die der klassische Naturschutz nicht verfügt.

Faktor 3

Starke Projektleitung

Unterschiedliche Sichtweisen, Interessen und Werthaltungen lassen sich nicht beliebig einander annähern. Die Projektleitung steht oft Vertreterinnen und Vertretern ganz unterschiedlicher Nutzungsansprüche gegenüber. Verhandlungsgeschick und Konfliktmanagement erlauben es, zu konsensualen Lösungen zu gelangen. Konflikte werden ausgetragen und einer Lösung zugeführt. Dies benötigt eine starke Projektleitung, die nicht nur über ökologische, sondern auch über soziale Kompetenzen verfügt. Der Einsatz von klassischen Instrumenten des Projektmanagements ist dabei unerlässlich für Effizienz und Effektivität.

Faktor 4

Genügend finanzielle Mittel

Sind die ersten drei Punkte erfüllt, sollte es eigentlich möglich sein, genügend finanzielle Mittel aufzutreiben. Ansonsten wird jedes noch so gut gemeinte Projekt scheitern.

Angesichts der schlechten Situation der Biodiversität in der Schweiz sind Bund und Kantone angehalten, neue und innovative Finanzierungsinstrumente zu entwickeln und mehr Gelder zur Verfügung zu stellen. Die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen müsste es uns wert sein. Da die Förderung der Biodiversität auch eine Inwertsetzung der Ökosystemleistungen bedeutet, kann langfristig mit deutlich positiven Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft gerechnet werden.

Faktor 5

Wissenschaftliche Begleitung

Für die Entscheidung, welche Biodiversität wie geschützt werden soll, sind Erkenntnisse der Wissenschaft unentbehrlich. Das Wissen darf sich dabei nicht nur auf Schutzgebiete beschränken, sondern muss auch die Nutzgebiete einbeziehen und die natürliche und kulturelle Dyna-



Nationalstrassenbau oder Naturschutzmassnahme? Ein wichtiger Erfolgsfaktor für Naturschutzprojekte ist die sorgfältige Information der Einbezug der Bevölkerung.
Foto Service de la conservation de la nature et du paysage, Kanton Genf

mik beachten. Bei der Umsetzung einer flächendeckenden biodiversitätsverträglichen Nutzung werden auch die Konflikte zwischen statischen und dynamischen Ansätzen zurückgehen. Die derzeit vielfach scharfen Grenzen zwischen Schutz- und Nutzungsgebieten lassen sich so entschärfen und die vermeintliche «Flächenkonkurrenz» nimmt ab.

Auch für den Konsens über Schutz und Nutzung der Biodiversität ist es wichtig, dass sämtliche Massnahmen wissenschaftlich begründet sind und von daher ihre Legitimation beziehen. Ein fachlicher Beirat erhöht die Akzeptanz. Eine Erfolgskontrolle ist unerlässlich.

Von besonderer Bedeutung sind Angaben zur möglichen Inwertsetzung von Ökosystemleistungen und die Entwicklung von ökonomischen Instrumenten. Diese ermöglichen es, die Ziele des Biodiversitätsschutzes in wirtschaftliche Abläufe zu integrieren. Damit sind sie flexibel und erzielen zugleich Breitenwirkung.

Zu lokal, zu selten

Schon kleinere Veränderungen würden aus so manchem Vorzeigeprojekt ein Leuchtturmprojekt machen. Oft fehlt es aber an Mut und genügend Fläche, auf der die Biodiversität Vorrang hat. Ein Blick über die Landesgrenzen eröffnet andere Dimensionen. In Mecklenburg-Vorpommern etwa wurden im Rahmen des Moorschutzprogramms 30 Quadratkilometer ehemalige Moorfläche wiedervernässt. Es entstanden nicht nur wertvolle Lebensräume; eine wichtige Kohlenstoffsенке wurde reaktiviert. Die Kosten für die Massnahmen von 0 bis 12 Euro pro Tonne CO₂-Äquivalenten lagen bei den Massnahmen deutlich unter den sonst üblichen Kosten zur Klimagas-minderung.

In den letzten Jahren ist aber auch in der Schweiz einiges in Bewegung geraten. Grosse Hoffnungen werden in die nationale Biodiversitätsstrategie gesetzt, die zurzeit erarbeitet wird. Eine grüne Revolution verspricht der parlamentarische Gegenvorschlag «Schutz und Nutzung der

Gewässer» zur Volksinitiative «Lebendiges Wasser» (Renaturierungsinitiative). Damit werden die Kantone per Gesetz verpflichtet, ausreichenden Gewässerraum auszuweisen und Revitalisierungen zu fördern. Konkret fordert der Bund von den Kantonen, in den nächsten 80 Jahren rund 4000 Kilometer Gewässer prioritär zu revitalisieren – viel Raum also für Leuchtturmprojekte.

Ein Blick auf die von den Projekten neu geschaffenen oder in Wert gesetzten Ökosystemleistungen lohnt sich. Die Ökosysteme sind ein wichtiges Kapital, das Güter produziert und Dienstleistungen erbringt. Die Liste ist lang: Hochwasserschutz, Kohlenstoffspeicher, Erholung und Tourismus, Trinkwasser, gesunde Nahrungsmittel, Schutz vor Erosion und Steinschlag, Entgiftung von Schadstoffen etc. Letztendlich entstehen in den Projektgebieten attraktive und intakte Landschaften, in denen die Menschen gerne leben und mit denen sie sich identifizieren können.

Natur- und Kulturlandschaft im Mittelland

Wenn der Mais der Kreuzkröte weicht

Roman Graf, Simon Birrer und Lukas Jenni, Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach, roman.graf@vogelwarte.ch

Die Wauwiler Ebene hat sich dank eines Aufwertungsprojekts vom intensiv genutzten Ackerland zur vielfältigen Landschaft gewandelt. Das wichtigste Erfolgsrezept ist der Aufbau und die Pflege eines Netzwerks, in welchem alle Akteure eingebunden sind.

In der Wauwiler Ebene (Kanton Luzern) dehnte sich im 19. Jahrhundert eine weite, von einzelnen Moränenzügen unterbrochene Moorlandschaft aus, welche auch mehrere Kleinseen enthielt – darunter den Wauwiler See, der ursprünglich etwa 500 Hektaren gross war. Um 1850 legte der Kanton den See mittels Tieferlegung des Flüsschens Ron trocken. Anschliessend baute man die bis zu sieben Meter mächtigen Torfschichten ab und nutzte die organische Substanz zum Heizen. Nach dem 2. Weltkrieg setzte die landwirtschaftliche Melioration ein.

Die Wauwiler Ebene wandelte sich allmählich von der Moorlandschaft zur intensiv genutzten Agrarlandschaft. Obwohl empfindliche Torfböden über Seekreide vorherrschen, die für den Ackerbau wenig geeignet sind, nahmen Äcker 1993 46% der Gesamtfläche ein. Naturnahe Lebensräume fanden sich fast nur noch in den Naturschutzgebieten Hagimoos, Wauwilermoos und Mauensee. Flora und Fauna waren bereits stark verarmt. Nach wie vor gab es aber bedeutende Naturwerte, unter

anderem grosse Bestände der stark bedrohten Kreuzkröte und die grösste Brutpopulation des Kiebitzes in der Schweiz. Bereits damals war klar, dass das Gebiet ein sehr hohes Potenzial für die Biodiversität aufweist.

Umfangreiche Aufwertungen

1995 initiierten die Schweizerische Vogelwarte Sempach und der Luzerner Natur- und Vogelschutzverband ein Aufwertungsprojekt mit dem Ziel, den Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen von damals nur 3,2% deutlich zu erhöhen. Ein wichtiger Teil dieses ersten Projekts war nebst der Lebensraumaufwertung auch die Information der Bevölkerung. Jäger, Landwirte, Behörden, Naturschützer und weitere interessierte Personen aus der Region erhielten an über 50 Veranstaltungen Informationen über Ziele und Massnahmen. Der Fonds Landschaft Schweiz und die Vogelwarte finanzierten das Vorhaben.

2002 gründeten alle Anstössergemeinden, die örtlichen Naturschutzvereine und die Jagdgesellschaften einen Verband mit dem Ziel, dieses erste Aufwertungsprojekt in ein landwirtschaftliches Vernetzungsprojekt nach Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) zu überführen und damit die Finanzierung der Ausgleichsmassnahmen zu institutionalisieren. Der Verband betraute die Vogelwarte mit der Projektleitung. Die erste Umsetzungsphase des ÖQV-Projekts

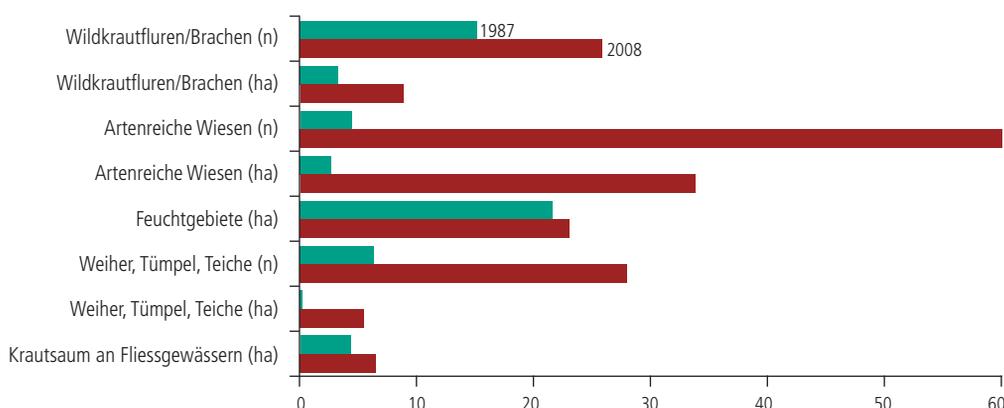
endete 2008. Bis dahin hatten die artenreichen Wiesen von 2,5 auf 33,6 Hektaren zugenommen, die Zahl der Kleingewässer stieg von 6 auf 28 (siehe Grafik) und die Zahl der Hecken erhöhte sich von 55 auf 95. Zu einem besonderen «Bijou» entwickelte sich eine 6 Hektaren grosse zusammenhängende Parzelle, die zuvor während Jahren als Maisacker genutzt worden war. Diese Parzelle wurde 1997 mit mehreren Tümpeln und Gebüschgruppen ausgestattet und frisch eingesät. Zur Anwendung kam eine relativ billige Mischung für Extensivwiesen; etwa alle zehn Meter legte der neue Pächter allerdings einen Streifen mit einer artenreichen Wiesenblumenmischung an. Seither bewirtschaftet der äusserst motivierte Landwirt die aufgewertete Fläche nach naturschutzfachlichen Kriterien (u.a. Staffelmahd, partielle Aufrauhung des Bodens, fachlich korrekte Hecken- und Tümpelpflege). Zur Brutzeit hielten sich dort in den letzten Jahren mehrere Qualität anzeigende Brutvogelarten der Kulturlandschaft auf, darunter Wachtel, Wachtelkönig, Schwarzkehlchen, Neuntöter, Dorngrasmücke und Grauammer. Für einige davon ist eine erfolgreiche Brut nachgewiesen, für die anderen liegt zumindest Brutverdacht vor.

Auch die Naturschutzgebiete konnten stark aufgewertet werden – dies vor allem dank grosszügiger Unterstützung aus dem kantonalen Naturschutzfonds. Im Naturschutzgebiet Wauwilermoos schuf der Kanton im Winter 2009/2010 rund vier Hektaren neue Flachwasserzonen, deren Wasserstand über den Betrieb des Meliorationspumpwerks reguliert werden kann (siehe Foto). Im Hagimoos liess der Kanton zudem zwei grosse Teiche ausheben, und am Mauensee legten Landwirte und der lokale Naturschutzverein mehrere Kleingewässer an.

Erfolgreiches Netzwerk

Die wichtigste Grundlage für diesen Erfolg ist ein Netzwerk, in welchem alle Akteure eingebunden sind, vor allem Exponenten der Landwirtschaft, Verantwortliche in den Gemeinden, örtliche Naturschutzvereine, die Strafanstalt Wauwilermoos mit

Lebensräume in der Wauwiler Ebene in den Jahren 1987 (grün) und 2008 (dunkelrot). Die Bilanz ist bei den massgebenden Lebensraumtypen positiv. Einzig die Hochstammobstbäume (in der Grafik nicht enthalten) haben um fast die Hälfte abgenommen. Quelle: Schweizerische Vogelwarte Sempach





Die neuen Pumpteiche im Naturschutzgebiet Wauwiler Moos werten das Gebiet für Amphibien, Wat- und Wasservögel deutlich auf. Foto: Amtsstelle für Natur- und Landschaftsschutz, Kanton Luzern.

ihrem grossen Landwirtschaftsbetrieb, die kantonalen Jagd-, Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden sowie die Vogelwarte. Die auftretenden Probleme werden im Netzwerk jeweils rasch angegangen. bisher gelang es stets, konstruktive Lösungen zu finden. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist auch die personelle Kontinuität. Seit nunmehr 15 Jahren gab es kaum personelle Wechsel an den Schaltstellen. In dieser Zeit ist es gelungen, viel gegenseitiges Vertrauen aufzubauen.

Von Vorteil ist zudem, dass mit der Vogelwarte eine starke Institution massgeblich im Projekt involviert ist. Ihr Engagement half, finanzielle Engpässe zu mildern, wenn beispielsweise ein sinnvolles Projekt nicht in den Rahmen der ÖQV passte und deshalb vom Staat nicht finanziert werden konnte. Auch unkonventionelle Ideen wie der Anbau von Rohrkolben als Agrarrohstoff auf überschwemmtem Kulturland lassen sich mit einem allgemein anerkannten Forschungsinstitut im Hintergrund leichter lancieren. Die Vogelwarte

liefert durch ihre Forschungstätigkeit im Gebiet auch immer wieder wissenschaftliche Grundlagen, die direkt dem Naturschutz zugute kommen. So hat sie in mehrjährigen Versuchen die Ursachen für den vormals miserablen Bruterfolg der Kiebitze erforscht und daraus neuartige Schutzmethoden entwickelt.

Aus Fehlern lernen

Natürlich gibt es bei solch grossen Projekten auch Dinge, die weniger optimal laufen. Zu Beginn der Umsetzungsarbeiten scheiterte manches Teilprojekt an mangelnder Erfahrung. Buntbrachen entwickelten sich kurz nach der Ansaat in reine Blacken-Bestände, neu angelegte Waldsäume in übermannshohe Brennesseldickichte, und einzelne Kleingewässer hatten kaum je Wasser. Diese Probleme hat man inzwischen in den Griff bekommen. Als besondere Herausforderung erwies sich die Ansaat von Blumenwiesen auf den degradierten Seekreideböden. Bei ausbleibender Düngung stellt sich auf solchen

Böden bald einmal Manganmangel ein, welcher zu einem lückigen, blumenlosen, niedrigwüchsigen Bestand aus Wiesenrispengras und Behaarter Segge führt. Zurzeit bereitet der Trägerverband Versuche vor, um auf solchen Standorten Pfeifengraswiesen zu etablieren.

Die oben als vorbildlich geschilderte Kommunikation ist ein schwieriges, mit Stolpersteinen gespicktes Feld. Leider wird hin und wieder in der Hitze des Gefechts versäumt, alle Partner adäquat einzubeziehen. Leidtragende sind manchmal die Naturschützer vor Ort, manchmal die Landwirte, aber des öfteren auch die Projektleitung selbst.

Erschwerend für die vollständige Erreichung der Naturschutzziele ist die immer noch bestehende amtliche Trennung von Landwirtschaft und Naturschutz. Zwar arbeiten die entsprechenden Amtsstellen im Kanton Luzern sehr gut zusammen und sind Anfang 2010 zu einer Abteilung fusioniert, aber die gesetzlichen Vorgaben verhindern so manche sinnvolle Massnahme. Beispielsweise werden Landwirte für das Anlegen von temporären Tümpeln noch immer bestraft, indem man ihre landwirtschaftliche Nutzfläche reduziert.

Trotz dieser Schwierigkeiten konnten bedeutende Erfolge realisiert werden, was sich auch in den Reaktionen der Ziel- und Leitarten des Projekts manifestiert: Bis 2008 haben die Feldhasenbestände in der Wauwiler Ebene um 34% zugenommen, während sie in 16 über die Schweiz verteilten Vergleichsgebieten um 23% abgenommen haben. Feldgrillen und Grosse Goldschrecken konnten dank der neu geschaffenen Saumstrukturen und Extensivwiesen weite Teile der Ebene wieder besiedeln, und die Ringelnatter schaffte unlängst den Sprung in den vorher verwaisenen östlichen Teil des Gebiets. Weil immer wieder neue Gewässer geschaffen werden konnten, stiegen die Bestände von Kreuzkröte und Kleiner Pechlibelle, welche auf Pioniergewässer angewiesen sind, und selbst der Brutbestand des vom Aussterben bedrohten Kiebitzes hat sich verdoppelt.

Gewässerrenaturierung

Mehr Raum, mehr Qualität

Bertrand von Arx, Service de la conservation de la nature et du paysage, Kanton Genf, CH-1205 Genf, bertrand.vonarx@etat.ge.ch

Seit einigen Jahren verfolgt der Kanton Genf eine ambitionierte Politik zur Förderung der Biodiversität. Im Zentrum der Bemühungen stehen die Fliessgewässer und die Flachmoore. Bisher wurden über 15 Kilometer Gewässerläufe sowie 25 Hektaren Feuchtgebiete renaturiert.

Rund 15 Prozent der Fläche des Kantons Genf sind Gewässer. Dazu gehören der Genfer Anteil am Lac Léman sowie 300 Kilometer Bäche und Flüsse, die sich zum Teil in einem schlechten ökomorphologischen Zustand befinden. Ende der 1990er-Jahre lancierte der Kanton Genf zusammen mit Partnern mehrere Programme zur Revitalisierung von Fliessgewässern sowie zur Aufwertung und Pflege der Feuchtgebiete. Diese Lebensräume sollen ihre ökologischen Funktionen wieder vollumfänglich erfüllen, besser in die Landschaft integriert und über ein Netz verschiedener Gewässerökosysteme miteinander verbunden werden. Damit wird auch der Schutz von Menschen und Sachwerten vor Hochwasser deutlich erhöht. Zudem will man der Bevölkerung neue Erholungsgebiete verfügbar machen.

Das Kantonsparlament hat für das Vorhaben bedeutende finanzielle Mittel bereitgestellt. Über das Programm «Natur und Landschaft» im Rahmen des Neuen Finanzausgleichs zwischen Bund und Kantonen (NFA) sowie über das Stabilisierungsprogramm zur Milderung der Wirtschaftskrise stellte auch der Bund Gelder zur Verfügung.

Gemeinsam Lösungen suchen

Die letzten grossen Moore Genfs wurden in der Zwischenkriegszeit zerstört. Ende des 20. Jahrhunderts waren nur noch Relikte übrig, die dank des Einsatzes visionärer Naturfreunde unter Schutz gestellt und mehr schlecht als recht unterhalten wurden. Daneben existierten in bewaldeten Gebieten noch ein paar als «Réserves biologiques forestières» geschützte Feuchtbiotop.

Bei der systematischen Umsetzung der Pflegekonzepte ab 2003 offenbarte sich der desolate Zustand dieser Lebensräume.

Daraufhin wurde nach Wegen und Mitteln gesucht, um die Situation zu verbessern. Es sollten nicht nur bestehende Naturwerte bewahrt werden; vielmehr wollte man auch neue Feuchtgebiete anlegen, um so die Bestände der auf diese Lebensräume angewiesenen Tier- und Pflanzenarten im Kanton zu stärken.

Zunächst galt es, den Ist-Zustand der aufzuwertenden Flächen zu erheben. Die Palette der Massnahmen umfasst einerseits punktuelle Eingriffe, mit denen natürliche Dynamik, die in der verbauten Landschaft nicht mehr zum Zug kommt, reaktiviert wird, und andererseits regelmässige Unterhaltsarbeiten, welche die Entwicklung noch funktionierender Lebensräume zielgerecht lenken. Neophyten, die auf der schwarzen Liste der Schweizerischen Kommission zur Erhaltung der Wildpflanzen (SKEW) stehen, werden präventiv und aktiv bekämpft. Bestandteil der Unterhaltskonzepte ist zudem die Besucherlenkung. Beim Unterhalt der Naturreservate ist Pro Natura der wichtigste Partner der kantonalen Behörden. Die Naturschutzorganisation ist seit 1928 aktiv beim Schutz und der Pflege biologisch vielfältiger Flächen.

Der Kanton setzt Projekte nur mit Zustimmung der Landeigentümer, der Bewirtschafter (v.a. Landwirte) sowie der betroffenen Anwohner um. Diese werden noch vor Beginn des Vernehmlassungsverfahrens an Informationsveranstaltungen und Ortsbegehungen ins Bild gesetzt. Für besonders heikle Vorhaben werden Begleitgruppen gebildet, in denen die lokalen Behörden, die Landeigentümer und -bewirtschafter sowie interessierte Organisationen mitreden können. Die Betroffenen sind so immer auf dem aktuellen Wissensstand, können strittige Fragen rechtzeitig aufwerfen und gemeinsam mit den Projektverantwortlichen Lösungen erarbeiten.

Soziale Aspekte beachten

Die Erfolge können sich sehen lassen. Ein Beispiel dafür ist das Projekt zur Renaturierung der Haute Seymaz und die Wiedervernässung ihrer Feuchtgebiete. Hier



wurde deutlich, dass für grössere Vorhaben nebst den rein technischen auch die sozialen Aspekte gebührend beachtet werden müssen: Es muss viel Zeit und Kraft in Verhandlungen mit den zahlreichen Partnern investiert werden, um eine für alle Seiten befriedigende Lösung zu erreichen. Die Seymaz wurde in der Vergangenheit kanalisiert. Die angrenzenden Landwirtschaftsflächen wurden dabei entwässert und dem Einfluss regelmässiger Überflutungen entzogen. Das Gelingen des Projekts hing deshalb von der Bereitschaft der Bauern ab, dem Bach durch den Abbau der Dämme ein Stück Freiheit zurückzugeben und eine temporäre Überflutung einzelner Parzellen zuzulassen. Doch nur der Flusslauf war in öffentlichem Besitz; die angrenzenden Parzellen musste der Kanton von den privaten Eigentümern erwerben. Um die Verkaufsverhandlungen zu erleichtern und den Kulturlandverlust auf ein Minimum zu begrenzen, wurde die Sa-



Marais des Douves vor, während und nach den Renaturierungsarbeiten. Die – teils angesäte – Feuchtgebietsvegetation besiedelte das Terrain rasch. Doch Achtung: Auch Neophyten wie die Goldrute finden hier geeignete Standortbedingungen. Fotos: Service de la conservation de la nature et du paysage, Kanton Genf

nierung zahlreicher Drainagen in den weiter entfernten Parzellen in das Projekt integriert und über dieses finanziert. Bei den Finanzen hat sich gezeigt, dass auch für die Zeit nach Abschluss der Bauarbeiten noch genügend Ressourcen bereitgestellt werden müssen, und zwar für die technische Feinjustierung (z.B. die Wasserstandsregulierung), die Regelung sozialer Fragen und die periodischen Unterhaltsarbeiten.

Wiederbelebtes Wasserloch

Die Renaturierung der Marais des Douves im Wald von Versoix offenbarte das oft in der Landschaft verborgene ökologische Potenzial, das es zu nutzen gilt, damit ein Projekt seine volle Wirkung entfalten kann. Hier hatte man in den 1970er-Jahren zur Entwässerung der umliegenden Flächen und als Löschwasserreservoir eine Vertiefung gegraben. Über dem lehmigen Boden, auf dem die Bäume nur kümmer-

lich wachsen, entwickelte sich mit der Zeit ein vor allem für Amphibien und Libellen wertvoller Waldweiher. Als man wegen fehlender Mittel den Unterhalt des Wasserlochs aufgab, eroberte der Wald das Terrain zurück. Es blieb das alte Wasserloch, umgeben von einer Feuchtzone mit Relikten der Flora und Fauna, die einst den Wert dieses Biotops ausgemacht hatte.

Mit Hilfe von Methoden der Geomatik, namentlich des digitalen Geländemodells, wurde das Vergrößerungspotenzial für die Feuchtzone bestimmt. Das Einzugsgebiet erwies sich zudem als gross genug, um eine ausreichende Wasserversorgung zu gewährleisten. Vor Projektstart mussten allerdings noch die Kollegen aus dem Forstamt davon überzeugt werden, dass ein öffentliches Interesse an einer Rodung dieser Staatswaldfläche und ihrer Gestaltung als Feuchtgebiet besteht. Die schlechte Bodenqualität und die periodische Ver-

nässung erleichterten den Entscheid.

Um den Erfolg nach Abschluss der Gestaltungsarbeiten dauerhaft zu gewährleisten, werden auch bei diesem Projekt genügend finanzielle Mittel benötigt. Vor allem gilt es, eine zu rasche Vegetationsentwicklung zu verhindern. Mehrere Pflegeeingriffe pro Jahr während der Vegetationsperiode sind am Anfang unumgänglich, auch wenn diese mit Störungen verbunden sind.

Fortsetzung folgt ...

Allein 2009 hat der Kanton sieben grössere Projekte realisiert. Um das angestrebte Netz renaturierter Feuchtbiotope vervollständigen zu können, müssen die nötigen Mittel bereitgestellt werden.

Trotz zahlreicher Erfolge gilt es auch in Zukunft, Hindernisse zu überwinden. Schwierig ist vor allem die Beschaffung der Flächen, die für gute Projekte benötigt werden. Sie liegen grösstenteils im Landwirtschaftsgebiet. Die Bodenqualität der potenziellen Naturschutzflächen ist oft gering, weshalb sie vielfach im Visier von landwirtschaftlichen Meliorationen stehen. Um den Flächenbedarf zu minimieren und gleichzeitig eine bessere Vernetzung der Biodiversitäts-Reservoirs zu erreichen, wird man deshalb künftig auch bestehende naturnahe Strukturen aufwerten müssen. Und schliesslich braucht es zusätzlich zur bisher geleisteten Kommunikationsarbeit im Rahmen der einzelnen Projekte weitere Anstrengungen, um die Bevölkerung und die Politik für den Naturschutz zu sensibilisieren und die Akzeptanz für weitere Vorhaben zu erhöhen. Mittelfristig sollen für sämtliche Projekte Wirkungskontrollen durchgeführt werden. Diese erfolgen anhand von Zielarten. Deren Zahl darf nicht allzu gross sein, und die Auswahl erfolgt in Abstimmung mit Projekten des Bundes und der Nachbargebiete in Frankreich. Die Ergebnisse werden es erlauben, Fehlentwicklungen zu korrigieren – sofern sich die Ursachen dafür eruieren lassen.

Kulturlandschaft im Alpenraum

Mehr beraten als kontrollieren

Franziska Andres, Trifolium, CH-7000 Chur, und Karl Ziegler, Forstamt Ausserdomleschg, CH-7417 Paspels, mail@trifolium.info

Im Domleschg wurde 1994 ein Projekt zur Erhaltung und Aufwertung der reichhaltigen Kulturlandschaft gestartet. Freiwillige Bewirtschaftungsverträge, die gesamtbetriebliche Beratung, gesicherte Finanzen, eine aktive Trägerschaft und die Vielfalt an begleitenden Projekten waren ausschlaggebend für den Erfolg des Unternehmens.

Das Domleschg ist vor allem für seine Burgen und Schlösser bekannt. Weniger bekannt ist der ausserordentliche Reichtum der Kulturlandschaft. Die Hänge sind geprägt durch trockene Steppengrashalden, magere, von Trockenmauern eingefasste Obstgärten und ehemalige Ackerterrassen; Heckenreihen säumen Wiesen und Wege. Die vielfältige Kulturlandschaft bietet Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die im Schweizer Mittelland selten geworden sind, beispielsweise Wendehals, Gartenrotschwanz, Esparsettenbläuling und Dingel. Die Intensivierung der Landwirtschaft seit den 1950er-Jahren führte allerdings auch im Domleschg zu einer schleichenden Verarmung der Kulturlandschaft.

Neue Dynamik dank ÖQV

Im Rahmen eines Kulturlandschaftsprojekts wurde dieser negativen Tendenz erfolgreich entgegen gesteuert. Esther Bräm, Agronomin aus Scharans, erstellte 1994 im Auftrag der Region ein Landschaftsleitbild. Anhand von Erhebungen bei drei Testbetrieben wurde gleichzeitig ein Umsetzungs- und Finanzierungskonzept erarbeitet. Im Jahr 2001, am Ende der ersten sechs Projektjahre, die der Fonds Landschaft Schweiz finanzierte und an dem sich 40 Betriebe beteiligt hatten, trat die neue Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) in Kraft. Sie gab dem Projekt neue Dynamik, indem es in ein Vernetzungsprojekt gemäss den ÖQV-Richtlinien umgewandelt werden konnte. Das Kulturlandschaftsprojekt Domleschg war eines der ersten Vernetzungsprojekte, welche beim Bund eingereicht wurden. Dies sicherte für längere Zeit höhere Beiträge an die Landwirtschaftsbetriebe.



Blick auf das Domleschg. Im Hintergrund der Piz Beverin. Fotos Franziska Andres

Die im Jahre 2002 festgelegten und teilweise ehrgeizigen Ziele sind heute zu 84% erreicht (siehe Grafik). Rund 70 Betriebe und damit 90% der Landwirte im Domleschg beteiligen sich an dem Projekt. Für die dritte Betriebsphase des Vernetzungsprojekts (2008 bis 2013) wurde das Leitbild überarbeitet. Die Ziele weichen im Kern nicht wesentlich von jenen der beiden vorangegangenen Betriebsphasen ab.

Das Erfolgsrezept

Kernstück des Kulturlandschaftsprojekts waren von Anfang an freiwillige Verträge, welche die gesamte Betriebsfläche umfassen. Im Zusammenspiel mit einer fundierten Beratung konnten die Landwirte ihre Verträge direkt mitgestalten. Dieses Modell für die Zusammenarbeit von Naturschutz und Landwirtschaft wird vom Amt für Natur und Umwelt (ANU) und seinen Auftragnehmern seit Inkrafttreten der ÖQV in ganz Graubünden angewendet. Ziel ist eine Bewirtschaftung, die naturnahe Biotope und traditionelle kulturlandschaftliche Elemente bewahrt und trotzdem zeitgemäss ist.

Wichtig sind eine standortgerechte, abgestufte Intensität der Bewirtschaftung und eine regelmässige Pflege der wertvollen Elemente. Die Landwirte verpflichten sich zudem, in der Projektphase von jeweils

sechs Jahren die Hecken zu pflegen, verbrachte Wiesen zu entbuschen, Hochstammobstbäume zu pflanzen oder Trockenmauern zu reparieren. Bei jedem Landwirt sind die Ziele im Vertrag schriftlich festgelegt. Er kann jährlich die geleisteten Arbeiten melden und verrechnen. Die Finanzierung erfolgt über die ÖQV und das Natur- und Heimatschutzgesetz. Ein weiterer wichtiger Faktor für den bisherigen Erfolg des Projekts war das Bemühen der Fachleute, mit den Landwirten eng zusammenzuarbeiten, eigene Initiativen der Landwirte zu unterstützen, Wahlmöglichkeiten aufzuzeigen und schwerpunktmässig mehr zu beraten als zu kontrollieren. Eine Stärke des Projekts ist zudem die aktive Trägerschaft, welche die Zielerreichung des Projekts mitverfolgt und ankurbelt.

Seit Projektbeginn begleitet eine achtköpfige Arbeitsgruppe das Unternehmen. Diese besteht zurzeit aus einem betroffenen Landwirt, einem Förster, zwei Vertretern der Regionalplanung, der Präsidentin des Obstvereins Mittelbünden, einem Vertreter der landwirtschaftlichen Beratung, einem Vertreter des Amtes für Natur und Umwelt, einer Vertreterin von Pro Natura und der Projektleitung. So können sich die antreibenden Kräfte koordiniert für ihre Anliegen einsetzen.

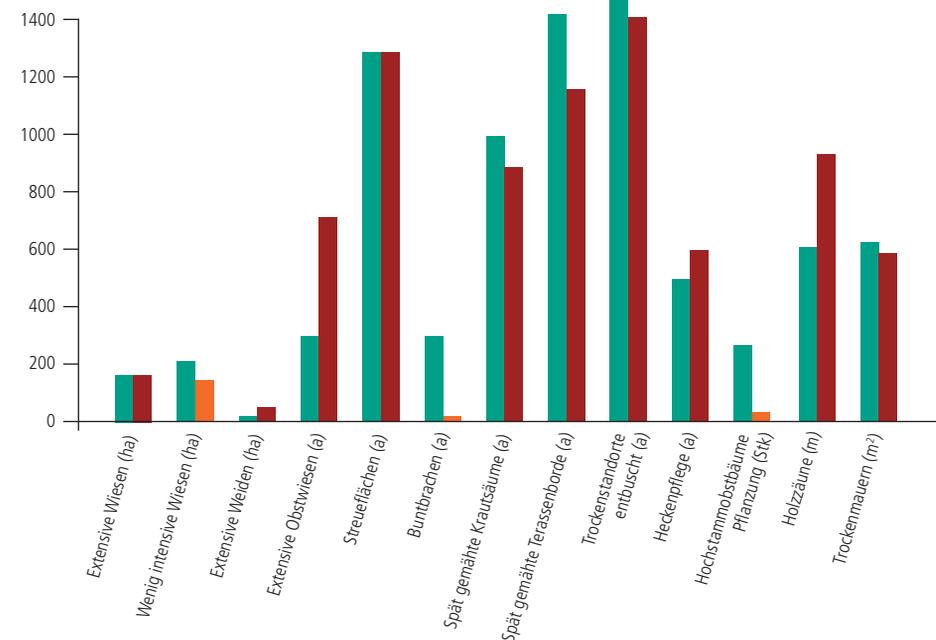


Ziegen halten die Landschaft offen.

Jede der neun Gemeinden, welche im Kulturlandschaftsprojekt mitmacht, hat einen Kulturlandschaftsdelegierten, welcher regelmässig Informationen über das Projekt erhält. Die Gemeinden finanzieren die laufenden Betreuungskosten des Projekts. Dank dieser Beiträge können laufend neue Projekte entwickelt und umgesetzt werden. Inzwischen ergänzen weitere Landschaftsprojekte das Vernetzungsprojekt, wie die beiden folgenden Beispiele zeigen. Die Vielfalt der Landschaftselemente ermöglicht es, immer wieder neue spannende Themen aufzugreifen und somit das Projekt lebendig zu halten.

Zoja, die Apfeldegustationsschachtel

Das milde, nebelfreie Klima machte die Region einst zu einem der wichtigsten Obstanbaugebiete der Schweiz. Noch heute gedeihen hier über 120 Apfelsorten. Zwischen 1961 und 1991 reduzierte sich der Baumbestand allerdings um die Hälfte. Um die Obstgärten zu erhalten und zu fördern, wurde ein alter Wirtschaftszweig wiederbelebt: die Apfeldegustationsschachtel Zoja. Diese enthält sechs bis neun Apfelsorten. Beigelegte Kärtchen erzählen von der Geschichte der seltenen Äpfel und deren charakteristischen äusseren, inneren und geschmacklichen Erkennungsmerkmale.



Projektziele und deren Erreichung in der ersten Phase des Vernetzungsprojekts 2002–2007. Grün: Ziel 2002–2007; Dunkelrot: Ziel zu mindestens 80% erreicht; Orange: Ziel nicht erreicht.

Im Jahr 2006 wurde für Zoja ein Grundkonzept erarbeitet und die Vernetzungsarbeit mit der Landwirtschaft geleistet. Für Vertrieb und Marketing entstand eine eigene Homepage (www.zoja-viamala.ch). Ziel war es, im ersten Jahr 1000 Apfelkistchen zu verkaufen. Da die Nachfrage grösser ist als das Angebot, wurde dieses Ziel problemlos erreicht. Limitierend für den Verkauf sind die Mengen der zur Verfügung stehenden alten Apfelsorten.

Ziegen sind aufgrund ihrer Eigenart, Sträucher und Jungbäume zu verbeissen, für ein Offenhalten von Trockenstand-

Ziegen fressen Sträucher

Ursprünglich dominierten im Gebiet Spunda gemähte, artenreiche Halbtrockenrasen das Landschaftsbild. Seit den 1950er-Jahren werden allerdings immer mehr Flächen nicht mehr bewirtschaftet. Dies hat zur Folge, dass das Gebiet langsam mit Haselsträuchern zuwächst. Ziegen sind aufgrund ihrer Eigenart, Sträucher und Jungbäume zu verbeissen, für ein Offenhalten von Trockenstand-

orten nach Entbuschungsmassnahmen besonders geeignet. Bereits 1998 entstand die Idee, das Gebiet Spunda mit Ziegen zu nutzen. Ab Herbst 2007 wurden 2,8 Hektaren Haselbuschwald aufgelichtet und beweidet. Die heute noch bestehenden Trockenstandorte konnten so miteinander vernetzt und verarmte Flächen wieder in artenreichere überführt werden.

Damit die Anliegen des Forstes, der Jagd, der Landwirtschaft und des Naturschutzes optimiert werden können, arbeiteten die Projektverantwortlichen zusammen mit den Landwirten unter Einbezug aller Beteiligten ein Weidereglement aus. Der Beweidungsdruck konnte so lokal erhöht und der Wildwechsel möglichst intakt gehalten werden.

Durch das Projekt sollten keinerlei Konflikte mit der Erfüllung der Schutzfunktion des Waldes entstehen. Die mosaikartige Verteilung von offenen und geräumten, aufgelichteten und bewaldeten Flächen stellt sicher, dass keine grossflächigen Anriss- oder Durchflusszonen für Schneerutsche entstehen. Zudem wirkt sich eine Grasnarbe, welche durch eine angepasste Beweidung kurz gehalten wird, positiv auf die Hangstabilisierung aus.

Regionales Landschaftskonzept

Unser Lebensraum: vielfältig und vernetzt

Heinrich Schiess, Projektbearbeiter des Landschaftskonzepts Neckertal, CH-9125 Brunnadern, schiess.buehler@bluewin.ch

Das Landschaftskonzept Neckertal bezweckt die ökologische Aufwertung dreier Gemeinden. Im Fokus steht die gesamte Landschaft. Besonderes Augenmerk gilt den Kontaktlebensräumen zwischen geschlossenem Wald und dem Offenland.

Nach mehreren Jahren Vorarbeit wurde am 1. Januar 2007 das Landschaftskonzept Neckertal offiziell aus der Taufe gehoben. Trägergemeinden sind Oberhelfenschwil, Neckertal und Hemberg im Kanton St. Gallen. Die Grundidee klingt verheissungsvoll: Ein Projekt, das in der ganzen Landschaft, in allen Lebensräumen und für jede Artengruppe die Vielfalt fördert. Ganz so einfach war es dann allerdings doch nicht. Als motivierende Vision und als inhaltliches Oberziel hat die Idee jedoch auch heute noch Bestand. Die Initianten gaben ihrem Projekt folgende Grundsätze mit auf den Weg:

- > Die Mitwirkung von Bewirtschaftern und Waldbesitzern ist in jedem Fall freiwillig.
- > Die ökologischen Ziele sind fachlich gut abgestützt und werden für jedes Teilprojekt vertraglich festgehalten.
- > Die Vertragspartner erhalten faire, attraktive Beiträge.
- > Zweckgebundene Mittel von aussen erzeugen im wirtschaftlich peripheren Tal ein substanzielles Angebot an Arbeit und Verdienst.
- > Die enge Zusammenarbeit mit den Behörden und allen involvierten Interessengruppen, vor allem mit den Förstern, ist eine Selbstverständlichkeit.
- > Die wichtigsten Stossrichtungen sind das Wiederverbinden von Offenland und Wald, die Extensivierung und die De-Rationalisierung der Bewirtschaftung sowie die Konzentration auf Objekte mit vorgegebenen Qualitäts- und Potenzialkriterien.
- > Die Öffentlichkeitsarbeit wird stark gepflegt.

Schwerpunkt Wald

Eine der Schwerpunktmassnahmen ist das Auslichten von Wald. Dazu zählt das (Wieder-)Auflösen von geschlossenen Waldrän-

dern entlang von ökologisch wertvollem Grünland (z.B. Magerweiden, Magerwiesen, Streurieder und Hochmoore) sowie die Wiederherstellung von vorratsarmen, lichten Beständen («Magerwald») auf besonders trockenen, nassen, sauren oder rutschenden Böden. Auf diesen Sonderstandorten sind die Holzsortimente qualitativ schlecht, die Erträge gering und die Kosten für die Nutzung hoch. Gleichzeitig ist das Potenzial für die Vielfalt gross. Bei einer ausbleibenden Nutzung geht die Vielfalt allerdings über kurz oder lang selbst auf den waldfeindlichsten Standorten verloren. Das Auslichten ist deshalb sowohl ökologisch dringend notwendig als auch – mit der Defizitdeckung durch das Landschaftskonzept – ökonomisch interessant. Gefördert werden in erster Linie Lichtbaumarten wie Föhren, Eichen, Zitterpappeln und Birken; unter den Sträuchern sind es vor allem Weiden, Schwarzdorn und Weissdorn, die allesamt für die Biodiversität eine zentrale Rolle spielen.

Ein Spezialfall sind die ehemaligen Föhren-Weidewälder, eine Kombinations-Nutzung zwischen Holzproduktion und Landwirtschaft, die in vielen Kulturlandschaften eine grosse Rolle gespielt hat und auch für das Toggenburg typisch ist. Mit der Rationalisierung der Landnutzung verschwanden die Föhrenweiden entweder im Stammholzwald oder sie wurden der Landwirtschaft zugeschlagen, was meist den Verlust der Bäume zur Folge hatte. In vielen Fällen begegnet man heute nur noch den nach der Aufgabe der Beweidung in den Hochwald integrierten Föhren. Die strukturelle Wiederherstellung dieses speziellen Lebensraums lohnt sich sowohl aus ökologischer als auch aus kultureller und landschaftlicher Sicht.

Ziele und Massnahmen des Landschaftskonzepts im Wald basieren auf der oft belegten negativen Korrelation zwischen Vielfalt und Holzvorrat. So wird der Höchststand der Artenvielfalt in den mitteleuropäischen Wäldern mit der Periode des tiefsten Holzvorrates in Verbindung gebracht. Nur schon bei den bestandesbildenden Bäumen sinkt die Artenzahl mit steigendem Holzvorrat, und zwar unab-

hängig davon, ob dieser durch Nichtnutzung oder als Folge forstlicher Massnahmen zustande kommt. Noch viel ausgeprägter werden die zahlreichen Neben- und Lichtbaumarten unterdrückt, was sich bezüglich Vielfalt beispielsweise im Fall der insektenreichen Eichen, Föhren, Birken, Weiden und Zitterpappeln besonders nachteilig auswirkt. Das Artenspektrum an Pflanzen und Tieren, die durch eine dichte Baumschicht ausgeschlossen werden, weitet sich in der Strauchschicht und in der Krautschicht nochmals enorm. Auch besonnener, offener (nicht kultivierter) Boden, der bei Waldauslichtungen regelmässig entsteht und in der gesamten heutigen Landschaft Mangelware ist, stellt ein überaus wertvolles Element dar.

In allen diesen Belangen schufen die ursprünglichen gemischten Waldnutzungen eine vollkommen andere Situation als die heutige Nutz- und Wertholzproduktion. Der Wald gilt heute als Hort der ökologischen Sicherheit, weil seine Arten prozentual am wenigsten gefährdet sind. Das stimmt wohl für die übriggebliebenen, sogenannten «Waldarten», nicht aber für viele besondere Pflanzen und Tiere.

Aufwertungen im Kulturland

Die zweite Hauptmassnahme des Landschaftskonzepts gilt den Baumpflanzungen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Bis Ende 2009 setzten die interessierten Grundeigentümer rund 1600 Hochstamm- und Einzelbäume, die im Rahmen des Projekts stark verbilligt abgegeben werden konnten. Auch für das Ausholzen einwachsender Magerweiden, die Anlage neuer Hecken, Teiche und weiterer Elemente bietet das Projekt Finanzhilfen an. Knapp die Hälfte der rund 300 Landwirtschaftsbetriebe in den drei Gemeinden nimmt an genehmigten oder geplanten ÖQV-Vernetzungsprojekten teil. Das Landschaftskonzept spielte hier die Rolle des Geburtshelfers.

Eine ökomorphologische Bewertung der Gewässer hat einen allgemein sehr guten Zustand festgestellt. Für Aufwertungs-massnahmen ist ein Konzept in Arbeit.

Wer zahlt im Wald?

Die öffentliche Hand investiert im Landwirtschaftsland des Konzeptperimeters jährlich rund 400 000 Franken in die Abgeltungskanäle des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) und der ökologischen Direktzahlungen. Obwohl die Förster vieles in ihrer täglichen Arbeit im Wirtschaftswald einbringen, gibt es keine analoge, allgemeine Unterstützung ökologischer Ziele im Waldareal. Die neuen Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen versprechen bescheidene Abhilfe, das befristete Programm effor2 und ein NHG-gestütztes kantonales Programm gelten beide nur dem Waldrand. Ebenso wenig sind Baum- und Heckenpflanzungen und die Anlage anderer Strukturen und Elemente wie Mauern und Teiche im Landwirtschaftsland «automatisch» finanzierbar. Auf die entsprechende Mittelbeschaffung hatte das (Gesamt-)Landschaftskonzept deshalb besondere Anstrengungen zu verwenden.

Die wichtigsten Geldgeber des Landschaftskonzepts waren bisher der Fonds Landschaft Schweiz (FLS), das Kantonsforstamt, das Amt für Natur, Jagd und Fischerei (ANJF) sowie die MAVA-Stiftung. Weitere Beiträge kamen von der Binding-Stiftung, von den Gemeinden und einem privaten Sponsor. Die Wirkungskontrolle für die Waldauslichtungen wird für fünf Jahre vollständig von einer weiteren Stiftung finanziert.

Lebensraum mit Frauenschuh

Vor kurzem genehmigte der Kantonsrat einen Beitrag von 100 000 Franken aus dem kantonalen Lotteriefonds, nachdem die Gemeinden ihren Beitrag stark erhöht hatten; Zusprachen für eine zweite Projektphase liegen auch vom FLS, dem ANJF und der Dr. Bertold Suhner-Stiftung vor. Das zweite Landschaftskonzept trägt den Titel «Lebensraum mit Frauenschuh» und setzt sowohl im Wald als auch im Offenland die begonnenen Massnahmen fort. Im Wald wird die erste Etappe etwa 10% der prioritären Potenzialstandorte betreffen und in drei Jahren rund 300 000 Franken Nettobeiträge für Auslichtungen be-

reitstellen. Für Schlagräumung und Nachpflege wird nochmals rund ein Drittel soviel aufgewendet, denn die Verträge sehen während der 10-jährigen Laufzeit mindestens eine einmalige Nachpflege vor.

Mittlerweile kann das Projekt viele Erfolge vorweisen und kann deshalb als Vorzeigeprojekt bezeichnet werden. Starke Pluspunkte sind sicher die Freiwilligkeit, das Angebot der Abgeltung zielgerechter Leistung, die inhaltliche Orientierung an den naturräumlichen Potenzialen, die vorzügliche Zusammenarbeit mit dem Forstdienst und der gesamtlandschaftliche Rahmengedanke. Vielleicht ist das Landschaftskonzept Neckertal das erste derartige regionale Projekt in einem vorwiegenden Privatwaldgebiet, an dem alle Waldbesitzer, deren Wald die ökologischen Voraussetzungen erfüllt, teilnehmen können. Ernst gemeinte Anstrengungen für die Vielfalt auf gesamtlandschaftlicher Ebene sind aufwändig und kosten viel, aber sie generieren Einkommen im ländlichen Umfeld.

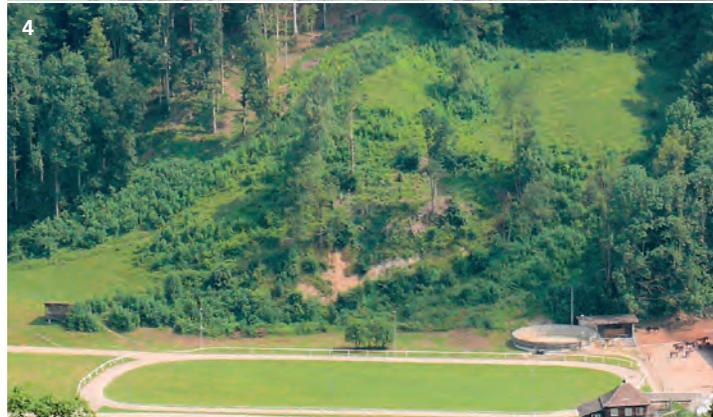
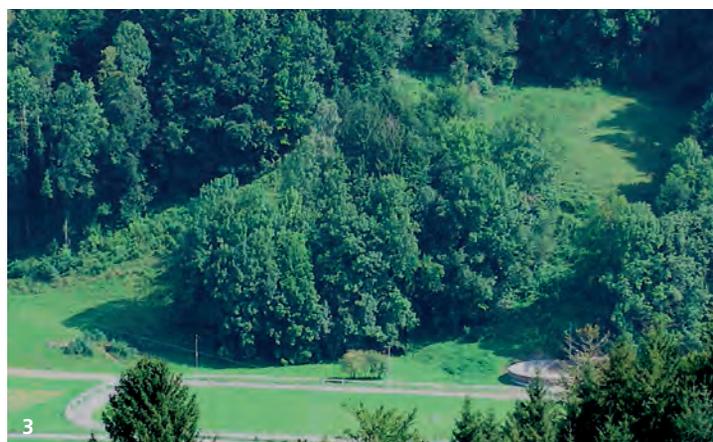
Wer ein ähnliches Projekt in einer anderen Region in Angriff nehmen will, dem seien folgende Ratschläge mit auf den Weg gegeben: weiter Zeithorizont, gedankliche und taktische Flexibilität, hohe Ziele und gleichzeitig hohe Frustrationstoleranz, fachliche Fundierung sowie eine breite personelle und institutionelle Abstützung.

Weitere Informationen:
www.lk-neckertal.ch

Lebensräume vor und nach der Aufwertung:

- > Die Auslichtungen auf Potenzialstandorten im Neckertal SG brachten wertvolle Lebensräume hervor (Bild 1+2).
- > Die Waldrandauslichtungen beim Reithof Neckertal öffneten die zunehmend eingeengte Hengstweide und brachten Licht in das vormals vollständig beschattete Felsband im unteren Teil (Bild 3+4). Die Weide ist sehr artenreich: Es kommen u.a. der Wachtelweizen-Schneckenfalter, der Waldteufel und die Katzenminzenartige Bergminze vor.

Fotos: Heiri Schiess



Amphibienschutz

Neue Weiher braucht das Land

Von Adrian Borgula, Benedikt Schmidt und Silvia Zumbach; Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch), CH-2000 Neuchâtel, www.karch.ch, und Beratungsstelle für das Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB), CH-6004 Luzern, a.borgula@bluewin.ch

Die Schweiz hat ihre Landschaft in den letzten Jahrhunderten entwässert. Wenn der dramatische Schwund der Amphibien gebremst werden soll, braucht es gezielte Massnahmen. Der Bau von temporären Gewässern im Rahmen des geplanten Projekts «1001 Weiher» und die damit verbundene generelle Erhöhung der Dichte von Klein- und Kleinstgewässern würde massgeblich dazu beitragen, die Biodiversität in der Schweiz zu erhalten und zu fördern.

Um neues Agrarland zu gewinnen, sich vor Hochwasser zu schützen und Krankheiten zu bekämpfen, wurde die natürliche Dynamik entlang der Flüsse in den letzten 200 Jahren fast vollständig unterbunden. Tausende und Abertausende von Kleingewässern gingen dabei verloren. Unzählige weitere Kleingewässer verschwanden mit der gross angelegten Entwässerung der Landschaft mittels Gräben und Drainageröhren. Das galt nicht nur für das Kulturland; auch Wälder wurden zur Steigerung der Holzproduktion grossflächig entwässert. Mit schweizerischer Gründlichkeit hat man zudem eine Vielzahl ehemaliger Nutzteiche beseitigt, die früher beispielsweise dem Löschen von Feuern oder dem Wässern von Hanf oder Holzkenneln («Tücheln») gedient hatten. Verschwunden sind auch wassergefüllte Wagenspuren am Feldrand oder Holzschleifspuren im Wald – alles Klein- und Kleinstgewässer mit ausgezeichneten und ganz spezifischen Lebensbedingungen für Amphibien und eine charakteristische Flora und Fauna.

Für die Biodiversität in unserem Land war dieser Aderlass enorm. Vom Naturerbe der Schweiz als Wasserschloss Europas ist in der «ausgewechselten» Landschaft nicht mehr viel übrig geblieben. Besonders stark gelitten haben die Amphibien. Die entsprechende Rote Liste aus dem Jahr 2005 sowie die Erfolgskontrolle zum Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung IANB (2010) haben klar gezeigt, dass viele Amphibienbestände weiterhin drastisch zurückgehen. Von den 20 einheimischen Arten stehen 14 auf der Ro-

ten Liste; 9 Arten sind stark gefährdet. Ihre Populationen und ihre Verbreitungsgebiete schrumpfen nach wie vor. Der Amphibienschutz hat seine Ziele offensichtlich nicht erreicht.

Bei der Analyse des Amphibien-Rückgangs hat sich gezeigt, dass der gravierende Mangel an Gewässern und an Gewässerdynamik das grösste Problem für die stark gefährdeten Arten ist. Insbesondere fehlen temporäre Gewässer, die jedes Jahr oder alle paar Jahre austrocknen. Alle stark gefährdeten Amphibienarten sind auf solche Weiher spezialisiert. Durch das Austrocknen eines Gewässers werden die Bestände der Fressfeinde der Amphibienlarven und teils auch der adulten Tiere vorübergehend auf Null gesetzt. Zu diesen Fressfeinden gehören Libellen- und Käferlarven sowie Fische aller Art. Die Fressfeinde können die Nachkommenschaft von Amphibien entscheidend reduzieren. Ein Gewässer mit wenigen Fressfeinden ist daher ein optimales Laichgewässer für Amphibien und für eine Vielzahl von seltenen und bedrohten Pflanzenarten und wirbellosen Tieren.

1001 temporäre Weiher für die Schweiz

Zwar hat der Naturschutz für die Amphibien in den letzten Jahrzehnten viele Gewässer angelegt, aber kaum eines dieser Gewässer fällt trocken – im Gegenteil. In den Köpfen vieler Naturschützerinnen und Naturschützer ist das Trockenfallen eines Gewässers offenbar ein grosser Makel. Die karch hat deshalb ein Projekt vorbereitet, mit dem gezielt temporäre Gewässer gefördert werden sollen. Denn wo temporäre Gewässer angelegt wurden, da stellte sich der erhoffte Erfolg für die stark gefährdeten Arten rasch ein. Im Saanetal in den Kantonen Bern und Freiburg wurden beispielsweise zwischen 2001 und 2007 ein gutes Dutzend neue, temporäre Gewässer angelegt. Ziel war es, zwei isolierte Vorkommen des Laubfrosches miteinander zu vernetzen. Heute rufen aus diesen Gewässern jedes Jahr zwischen 100 und 200 Laubfrösche – ein beachtlicher Erfolg bei der Förderung dieser stark gefährdeten Amphibienart.

Folgende Ziele wurden für das Projekt definiert:

- > Bau von mindestens 1000 temporären Gewässern innerhalb von zehn Jahren, welche jene Amphibienarten fördern, die auf der Roten Liste als stark gefährdet eingestuft sind.
- > Neue Stützpunkt-Populationen werden gegründet und die Vernetzung verbessert.
- > Die Weiher werden standorttypisch, an naturschutzfachlich sorgfältig ausgewählten Standorten mit hohem naturräumlichem Potenzial und in der Nähe von bestehenden Populationen von stark gefährdeten Arten geplant. Nach Möglichkeit sind ehemalige Gewässer zu reaktivieren.
- > Je nach Zielart sollen die Weiher natürlicherweise austrocknen können oder ablassbar sein.
- > Überflutete Weiden und Wiesen sollen so angelegt werden, dass sie für eine Fortpflanzung der Zielarten genügend lange Wasser führen (April bis Juli/August).
- > Je nach Zielart sollen Weiherkomplexe angelegt werden.
- > Die Bedeutung von temporären Weihern für Amphibien und andere Arten soll in Naturschutzkreisen und bei den Naturschutzbehörden besser bekannt gemacht werden.

Mit dem Projekt sollen neue Amphibienlaichgewässer der «Spitzenklasse» geschaffen und die Gewässerdichte erhöht werden. Das Projekt fördert durch eine klare Fokussierung auf temporäre Gewässer die stark gefährdeten Arten. Die Erhöhung der Weiherdichte vermindert zudem den Isolationsgrad der einzelnen Amphibienlaichgebiete. Das Projekt soll allerdings laufende Amphibienschutzprojekte keinesfalls ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen, denn für das Stoppen der negativen Bestandsentwicklung der Amphibien braucht es weit mehr als diese 1001 neuen Weiher.

Das ambitionierte Projekt, das sich zu einem echten Leuchtturmprojekt entwickeln könnte, benötigt ein stabiles finan-



Ein neu erstellter ablassbarer Weiher in einer Kiesgrube im Kanton Zürich. Der Stöpsel vorne rechts dient der Regulierung des Wasserstands. Foto Mario Lippuner

zielles Fundament. Wir schlagen vor, auf nationaler Ebene für zehn Jahre einen Fonds zu schaffen, aus dem der Bau neuer Amphibienlaichgewässer vollständig und unkompliziert finanziert werden kann. Diverse Projekte scheitern nämlich an der umständlichen, aufwändigen und oft unmöglichen Mittelbeschaffung oder werden um Jahre verzögert. Unser Ziel ist es, möglichst bei jeder sich bietenden Gelegenheit unbürokratisch auf Zielarten ausgerichtete temporäre Weiher anlegen zu können. Vor dem Hintergrund des dramatisch anhaltenden Amphibienrückgangs ist höchste Eile angesagt!

Künstliche temporäre Gewässer?

Im Idealfall werden die temporären Gewässer also dort angelegt, wo noch eine ausreichend natürliche Wasserstandsdynamik ein Austrocknen ohne das Zutun des Menschen ermöglicht. Besonders in den grossen Flusstälern des Mittellandes, in den Uferregionen unregulierter Seen

oder im Grossen Moos waren noch Anfang des letzten Jahrhunderts natürlicherweise riesige Flächen versumpft. Mit dem Schmelzwasserabfluss aus den Alpen drückte das Grundwasser an die Oberfläche und füllte die Senken und Altarme. Es bildeten sich exakt zur Zeit der Amphibienfortpflanzung ideale Flutungsflächen und Weiher, welche oft später im Jahr oder im Winter wieder trocken fielen. Da diese Wasserstandsdynamik durch Flussgewässerkorrektur, Seeregulierung und den Wasserrückhalt in den Speicherseen der Alpen heute stark eingeschränkt ist, werden wir nicht darum herumkommen auch zahlreiche ablassbare oder künstlich abgedichtete Weiher zu bauen. Daran wird sich manch einer stören. Solche Weiher sind nicht natürlich. Aber was in unserer Landschaft ist wirklich noch natürlich? Künstlich entstandene Gewässer können sich auf jeden Fall sehr naturnah entwickeln und entscheidende Beiträge zur Erhaltung der Biodiversität leisten.

Unterschätzte Werte

Neuere Untersuchungen zeigen, dass Weiher von allen Gewässertypen den grössten Beitrag an die Artenvielfalt leisten. Auch Weiherbauprojekte in der Schweiz, welche sich gezielt an den Lebensraumsprüchen der gefährdeten Arten orientieren, haben zu beachtlichen Erfolgen geführt. Sollte die Schweiz sich ernsthaft dazu durchringen, ihre Biodiversität zu erhalten und zu fördern, kommt sie nicht an der Neuschaffung und Wiederherstellung der temporären Gewässer vorbei. Diese Massnahme kommt auch den Menschen zugute, denn die Weiher erbringen wichtige Ökosystemleistungen. Dazu gehören neben der Naherholung auch die CO₂-Speicherung und das Wasserrückhaltevermögen. Vor allem dem Beitrag der Weiher zum Hochwasserschutz wurde bisher viel zu wenig Beachtung geschenkt.

«Die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt»

Ein Interview mit Werner Müller, Geschäftsführer des Schweizer Vogelschutzes SVS/BirdLife Schweiz, über Leuchtturmprojekte in der Schweiz und in anderen Ländern, die Macht von Einzelpersonen und die Biodiversitätsstrategie.

HOTSPOT: Herr Müller, Sie haben sowohl hierzulande wie auch andernorts unzählige Naturschutzprojekte initiiert und durchgeführt. Was ist der wichtigste Erfolgsfaktor?

Werner Müller: Man muss die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt haben. Manchmal eröffnen sich Chancen, die man sofort beim Schopf packen muss.

Wie erkennt man den richtigen Zeitpunkt?

Das kann eine positive Grundstimmung in der Bevölkerung oder in der Politik sein, aber auch eine neue Verordnung, ein gesellschaftlicher Wandel, ein grosszügiger Geldgeber, ein anderes Projekt oder eine neue Politikerin. Ein aktuelles Beispiel stammt aus dem Neeracherried. Dort haben wir vor kurzem drei Hektaren Ackerland renaturiert. Von diesem Vorhaben haben wir über 20 Jahre lang geträumt. Plötzlich war die Zeit reif, das Projekt anzugehen und umzusetzen.

Was gab den Ausschlag?

Die vielen kleineren und erfolgreichen Aufwertungsprojekte der letzten Jahrzehnte haben in den Gemeinden eine positive Grundstimmung erzeugt. Die Menschen profitieren von der höheren Landschaftsqualität. Hinzu kamen finanzielle Anreize. Die ganze Konstellation war gut. Ich bin mir sicher, dass das gleiche Projekt heute scheitern würde. Wenn sich Türen öffnen, darf man nicht allzu lange warten. Sonst münden die Bemühungen in endlose Diskussionen.

Haben Sie dazu ein Beispiel?

Unsere Bemühungen, zwei Strassen, die durch das Neeracherried führen, aufzuheben und eine Umgehungsstrasse zu bauen, sind vorläufig im Sand verlaufen. Vor drei Jahren hat der Kantonsrat einstimmig beschlossen, die Strassen aufzuheben – eine einmalige Chance und ein wirkliches Pionierprojekt! Doch die Verwaltung hat die Chance ungenutzt verstreichen lassen. Deren Bilanz nach drei Jahren Planung lautet, dass es besser sei, alles beim Alten zu lassen. Dabei wurden die simpelsten



Redaktor Gregor Klaus im Gespräch mit Werner Müller (rechts). Fotos Daniela Pauli

Lösungen gar nicht in Betracht gezogen. Nun ist der optimale Zeitpunkt verstrichen und es wird aufwändig werden, hier doch noch etwas zu erreichen.

Wie wichtig sind einzelne Persönlichkeiten?

Die können sehr wichtig sein. Das gilt nicht nur für das Projektmanagement, wo es Menschen mit Visionen braucht, sondern auch für die betroffenen Sektoren und die Politikerinnen und Politiker, die dem Projekt zustimmen müssen. Interessant finde ich die Beweggründe, die einen Tessiner Staatsrat dazu gebracht haben, der Renaturierung der Bolle di Magadino zuzustimmen. Das Projekt war ja nicht neu. Bei der Einweihungsfeier des «Delta vivo» im Mai diesen Jahres erklärte der Staatsrat, dass er vor mehreren Jahren innerhalb von 24 Stunden über 5000 Mails erhalten habe, in denen er gebeten wurde, die Bolle di Magadino besser zu schützen. Diese damals überraschende Aktion habe den Ausschlag gegeben. Das Interesse an dem Gebiet habe ihn zutiefst beeindruckt.

Wir hatten ernsthafte Schwierigkeiten, für diesen HOTSPOT Leuchtturmprojekte zu finden. Haben wir schlecht recherchiert?

Ich denke, dass wir in der Schweiz ganz wenige echte Leuchtturmprojekte vorweisen können. Ein Leuchtturmprojekt muss die Biodiversität auf regionaler Ebene in bedeutendem Mass erhalten und fördern und über die Region hinausstrahlen, also Folgeprojekte auslösen. Diese Vorgaben erfüllen nur eine Hand voll Projekte in der Schweiz. Der Nationalpark steht auch 100 Jahre nach seiner Gründung allein auf weiter Flur. Der Sihlwald hat dagegen eine ganze Bewegung für Waldreservate ausgelöst. Der Auenschutzpark im Kanton Aargau oder der Renaturierungsfonds im Kanton Bern haben Pate gestanden für die aktuelle Gewässerschutzrevision. Moorschutz, Biotop von nationaler Bedeutung und ökologischer Ausgleich – die Schweiz hat schon einige Pionierleistungen im Naturschutz vorzuweisen, die aber alle nicht neu sind, sondern vor rund einem Vierteljahrhundert ins Leben gerufen wurden.



Erwarten wir zu viel von einem Leuchtturmprojekt?

Wir dürfen die Messlatte für ein Leuchtturmprojekt auf keinen Fall zu tief ansetzen. Wir reden hier von unserer Lebensgrundlage, und da können die Anforderungen nicht hoch genug sein.

Was ist mit den Parks von nationaler Bedeutung?

Mit Ausnahme des Sihlwaldes wurden mit den Parks bisher wenige Mehrwerte für die Natur geschaffen. Ein Leuchtturmprojekt ist hier noch nicht in Sicht. Dies muss sich fundamental ändern. Sonst wird das den Parkregionen schaden und das Label unglaubwürdig machen. Die Sache mit den Parks läuft aber nicht nur in der Schweiz schief. Im Naturpark Schorfheide in Brandenburg dominieren endlose Getreidefelder. Ich erwarte aber von einem Park, dass er mehr für die Natur tut als lediglich die bestehenden Naturschutzgebiete zu vermarkten. Andererseits gibt es im Ausland tatsächlich Leuchtturmprojekte,

beispielsweise die grossflächige Renaturierung von Mooren in Weissrussland. Man könnte nun argumentieren, dass die Bevölkerungsdichten nicht vergleichbar sind. Aber wenn ich sehe, dass in der Schweiz für Golfplätze erstaunlich grosse Flächen frei gemacht werden können, Renaturierungsprojekte aber äusserst umstritten sind, kann man dieses Argument nicht gelten lassen.

Wieso ist das so?

In der Schweiz ist ein Projekt dann am einfachsten durchführbar, wenn man es jedem Recht machen kann. Das ist schwierig bis unmöglich. Es ist unhaltbar, dass einzelne Personen so ein ganzes Projekt zu Fall bringen können. Auch wenn die Gesellschaft eindeutig von Projekten zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität profitiert, bestimmen letztlich einige wenige, was gemacht werden kann und was nicht. Beispielsweise wurde das Projekt für einen zweiten Nationalpark im Tessin von ein paar wenigen Leuten torpediert, die ihr Hobby – die Jagd – gefährdet sahen. Da stimmt doch etwas im System nicht. Es kann nicht sein, dass individuelle Wünsche von wenigen Einzelpersonen über allem stehen und Leuchtturmprojekte, beispielsweise einen zweiten Nationalpark, verunmöglichen. Problematisch ist zudem, dass es für jeden Quadratmeter Schweizer Boden eine ganze Reihe von Nutzungsansprüchen gibt, die alle abgegolten werden müssen.

Wie kommen wir aus dieser verfahrenen Situation heraus?

Was wir dringend benötigen, ist eine Biodiversitätsstrategie, die in grosszügige, mutige Leuchtturmprojekte mündet. Doch jetzt scheint es bei der Strategie Verzögerungen zu geben, die nur schwer zu durchschauen sind. Ich hoffe, dass der richtige Moment, das Dossier ins Parlament zu bringen, nicht verpasst wird; das Zeitfenster, in dem die politischen Rahmenbedingungen die Verabschiedung einer Biodiversitätsstrategie begünstigen, ist auch hier beschränkt. Die Wissenschaft, NGOs und sogar die Politik haben

der Administration den Ball zugespielt. Sie muss jetzt aber etwas mit diesem Ball machen.

Was erwarten Sie von der Biodiversitätsstrategie?

Sie muss zeigen, was getan werden muss, um die gesamte Biodiversität zu erhalten und zu fördern. Wie viel Fläche wird benötigt? Wo in der Schweiz liegen Flächen, die renaturiert werden können? Welche Mittel braucht es dazu, und wie stellen Bund und Kantone diese zur Verfügung? Diese Fragen müssen offen und ehrlich beantwortet werden – und das am besten anhand konkreter Arten, auch solchen mit grossen Raumansprüchen. Es müssen klare Ziele formuliert werden, auch wenn diese in einer ersten Phase in der Landschaft noch nicht vollständig realisiert werden können. Wenn wir jetzt schon mit fachlich nicht begründeten, zu tiefen Werten einsteigen, wird sich nichts ändern. Beim Totholz wissen wir beispielsweise ziemlich genau, wie viel nötig ist, um die Biodiversität im Wald zu erhalten. Diese Werte werden aber kaum kommuniziert. Man fordert immer nur das scheinbar Machbare, das dann weiter verwässert wird.

Und wenn die Biodiversitätsstrategie im Parlament scheitert?

Daran wollen wir nicht denken. Wenn es aber so weit kommen sollte, müssen die Beamten und Politiker, die das zu verantworten haben, vor die Bevölkerung stehen und ehrlich sagen, dass ihnen die Biodiversität egal ist und wir auf einen Grossteil der Vielfalt bewusst verzichten werden. Sie müssen eingestehen, dass es ihnen egal ist, wenn unsere Lebensgrundlage weiterhin an Qualität abnimmt, und dass sie ihren gesetzlichen, von der Gesellschaft gegebenen Auftrag nicht erfüllen.

*Das Interview führten
Gregor Klaus und Daniela Pauli*

Invasive Arten

Ambrosia erfolgreich eingedämmt

Christian Bohren, Agroscope Changins-Wädenswil ACW, CH-1260 Nyon, christian.bohren@acw.admin.ch

Ambrosia ist eine invasive Pflanzenart, die ein Gesundheitsrisiko für den Menschen darstellt. Dank einer landesweiten Informations- und Aktionskampagne konnte die Verbreitung und Individuendichte von Ambrosia deutlich reduziert werden.

Ambrosia artemisiifolia – das Aufrechte Traubenkraut oder einfach *Ambrosia* genannt – wurde vor etwa 160 Jahren aus seiner Heimat in Nordamerika in gemässigte europäische Zonen und in andere Teile der Welt verschleppt. In Europa gibt es drei *Ambrosia*-Hotspots: die Pannonische Tiefebene, Norditalien mit der Lombardei und dem Piemont sowie das Burgund und Rhônealpen bis Languedoc-Roussillon. Grössere Populationen finden sich auch in Ländern wie Deutschland, Österreich und Holland. In der Schweiz gibt es im Ackerbaugesbiet von Genf, im Tessin sowie in anderen Kantonen Populationen, die aber im europäischen Vergleich relativ klein sind. Häufig anzutreffen sind Einzelpflanzen und Pflanzengruppen in Wohnquartieren und an Strassenrändern.

Eine Problempflanze

In Gebieten Nordamerikas und Europas, in denen *Ambrosia* sehr häufig vorkommt, ist die Pflanzenart der Hauptverursacher von Pollenallergien. Die anhaltende Ausbreitung von *Ambrosia* in Europa ist deshalb ein wachsendes Problem für die menschliche Gesundheit. Von Juli bis September entlässt der Windbestäuber *Ambrosia* grosse Mengen an allergenen Pollen. Sie verursachen allergische Reaktionen wie Heuschnupfen, Bindehautentzündung und Asthma. Eine Zunahme der Verkäufe von Antihistaminen im Spätsommer konnte in der Region Rhône-Alpes (F) auf die Präsenz von *Ambrosia* zurückgeführt werden. Die in der Schweiz gemessenen Mengen von einheimischen und aus dem umliegenden Ausland stammenden Pollen überschritten dagegen bisher nur im Tessin und in Genf an wenigen Tagen (11 bzw. 5) die Grenze der starken Belastung (≥ 11 Pollen/m³). Als landwirtschaftliches Unkraut verur-

sacht *Ambrosia* weltweit Mehrkosten in Millionenhöhe für zusätzliche Bekämpfungsmassnahmen und Ernteauffälle. Das einjährige Kraut hat ein enormes Ausbreitungspotenzial, das in der hohen Samenanzahl pro Pflanze und in der hohen Keimfähigkeitsrate begründet ist. *Ambrosia* keimt in unseren Lagen hauptsächlich im späten Frühjahr und beginnt im August Samen zu bilden. Die Pflanze stirbt spätestens mit dem ersten Frost ab und überwintert nur als Samen.

Vielfältige Massnahmen

In Genf, in Neuenburg, im Tessin und in anderen Kantonen bildeten Fachleute aus verschiedenen Sektoren (Behörden, Gesundheit, Strasse, Bau, Landwirtschaft) *Ambrosia*-Gruppen. Die *Ambrosia*-Gruppe Genf beauftragte die Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW, eine Bekämpfungsstrategie gegen *Ambrosia* zu entwickeln. Da *Ambrosia* oft durch unreinigtes Vogelfutter in die Umwelt gelangt, war die Frage nach dem Vorkommen in der Schweiz sehr wichtig. Eine Umfrage beim Schweizerischen Hauseigentümergebiet zeigte, dass *Ambrosia* in vielen Wohngebieten vorkam. Der Kontakt mit einem Vertreter von Allergiepräparaten ermöglichte es, *Ambrosia*-Flyer landesweit in vielen Apotheken aufzulegen. Ein ausführliches Merkblatt wurde später an alle Gemeindebehörden in der Schweiz versandt, mit der Bitte, dieses an alle Haushalte zu verteilen. Wer vermeintliche *Ambrosia*-Pflanzen fand, konnte diese zur Bestimmung an Agroscope ACW schicken; handelte es sich um *Ambrosia*, erhielt der Einsender eine Tafel Schokolade zusammen mit weiteren Informationen zu Aussehen und Bekämpfung.

Parallel dazu haben Wissenschaftler der ACW im Feld die Wirkung von verschiedenen Schnittzeitpunkten und von Herbiziden auf die Bildung von *Ambrosia*-Pollen und Samen getestet. Die Versuchsergebnisse wurden in Fachzeitschriften publiziert. ACW hat das Wissen über *Ambrosia* in Kursen an Angehörige von SBB, Armee und Naturschutz sowie an Lehrer weitergegeben. In regelmässigen Abständen ver-



Die Bekämpfung von *Ambrosia* vor dem Blütenstadium hilft, die Pollenbelastung zu vermindern und die Ausbreitung zu bremsen (Bild links).

sandte ACW Medienmitteilungen. Zusammen mit Partnern wie MeteoSchweiz, *aha!* (Schweizerisches Zentrum für Allergie, Haut und Asthma), dem *JardinSuisse* und *Globe-Suisse* sowie mit praktizierenden Ärzten wurden Pressekonferenzen durchgeführt. Daraus entwickelten sich schliesslich nationale Ausreissaktionen. Das Interesse der Medien war gross; *Ambrosia* war mehrmals Thema in der Hauptausgabe der Tagesschau des Fernsehens SF und TSR.

An der NATUR-Messe in Basel, an der «nuit de science» in Genf und an der ÖGA in Koppigen (Fachmesse der Grünen Branche) gab es jeweils einen Info-Stand zu *Ambrosia*. Auch an internationalen Kongressen berichtete ACW regelmässig über die Versuchsergebnisse und Aktionen gegen die invasive Pflanzenart. Seit kurzem gibt es die «International Ragweed Society IRS», die sich auf internationalem Niveau um Information und Bekämpfung von *Ambrosia* kümmert.



Die enge Zusammenarbeit zwischen den Spezialisten und den Medienschaffenden ist fruchtbar und führt in nützlicher Frist zum Erfolg (Bild oben). Handarbeit ist ein wichtiger Teil der Bekämpfungsstrategie gegen *Ambrosia* (Bild unten).

Fotos Agroscope ACW

Das Bundesamt für Landwirtschaft BLW hat zu Beginn der Aktion schnell reagiert und im Jahr 2006 eine Bekämpfungspflicht in der Pflanzenschutzverordnung verankert. Dies hat der ganzen Aktion deutlich mehr Gewicht verliehen und im Ausland viel Anerkennung hervorgerufen. Mit der Futtermittelindustrie konnte eine Einigung erzielt werden, welche die Verunreinigungen mit *Ambrosia*-Samen im Vogelfutter auf ein Minimum reduziert. Die Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP untersucht die Rohprodukte stichprobenweise. Das Bundesamt für Landwirtschaft BLW finanzierte die Webseite www.ambrosia.ch; sie enthält alle wichtigen Informationen.

Geringe Kosten ...

Die Kosten für die gesamte Aktion hielten sich in sehr kleinem Rahmen. Ins Gewicht fiel der Druck von Merkblättern, dessen Kosten jedoch mit dem Verkauf halbwegs gedeckt wurden. Standkosten für Messen

und Ausstellungen sowie Reisespesen rundeten das Kostenpaket ab. Hinzu kamen Entschädigungszahlungen an Landwirte, die auf Kosten ihrer Ernte *Ambrosia* bekämpfen mussten. Die Medienverantwortliche von ACW verglich die *Ambrosia*-Kampagne auf Grund der Zahl der Erwähnungen in den Medien von 2006 bis 2008 mit einer Werbekampagne im Umfang von 6 Millionen Franken.

... grosser Erfolg

Das Ziel der Aktionen wurde erreicht: Die Fundmeldungen von Einzelpflanzen in Wohngebieten haben stark abgenommen. Ebenso stark zurückgegangen sind die Meldungen von neuen grösseren Populationen.

Damit ist die Bekämpfung der *Ambrosia* allerdings nicht abgeschlossen; *Ambrosia* ist nicht ausgerottet. Jetzt braucht es eine langfristige Überwachung der bekannten Vorkommen. Der Invasionsdruck darf nicht unterschätzt werden. Die *Ambrosia*-

Standorte sind aber heute gut bekannt. Somit können Bekämpfungsaktionen gezielt durchgeführt werden.

Die Erfolgsfaktoren

Der Erfolg der Ausreissaktionen ist vor allem auf das allergene Potential der Pollen zurückzuführen. 20% der Schweizer Bevölkerung leiden unter Allergien, und etwa 8% sind sensibel auf *Ambrosia*. Zudem wird durch den späten Pollenflug die Leidenszeit der Allergiker empfindlich verlängert. Mindestens ein Fünftel der Bevölkerung – die Verwandten der Betroffenen nicht eingerechnet – möchten ihre Situation lindern und sind hoch motiviert, *Ambrosia* zu bekämpfen.

Alle Beteiligten haben von Beginn an sehr gut miteinander kooperiert. Die Bundesämter BLW, BAFU und Astra übernahmen die Kosten für die Informationsflyer. Insgesamt wurden über eine halbe Million in der ganzen Schweiz verteilt. Das Bundesamt für Gesundheit ermöglichte der ACW den Auftritt an der Messe NATUR in Basel. Die Medien haben sachlich über das *Ambrosia*-Problem berichtet. Es ist nie eine öffentliche Aufregung entstanden; kein Amt musste Massnahmen korrigieren.

Ausblick

Der Bekämpfungsvollzug ist Sache der Kantone und läuft über die kantonalen Pflanzenschutzstellen, die über das nötige Know-how zur *Ambrosia*-Bekämpfung – auch ausserhalb der Landwirtschaftszone – verfügen. Einige Kantone informieren weiterhin ihre Gemeindemitarbeiter über die *Ambrosia*-Bekämpfung und beraten die betroffenen Landwirte individuell. Vor allem der Kanton Tessin informiert seine Bevölkerung regelmässig über Probleme mit Neophyten.

Die ämterübergreifende Zusammenarbeit ist der Schlüssel im Kampf gegen invasive Pflanzen, ein «Gärtchendenken» hilft nicht weiter. Die enge Kooperation zwischen Bekämpfenden, Naturschützenden, Gesetzgebenden und Medienschaffenden ist nicht selbstverständlich, aber sie ist fruchtbar und führt innert nützlicher Frist zu ansprechenden Ergebnissen.

Globale Biodiversität

Mit Monokulturen die Biodiversität erhalten?

Matthias Diemer, WWF Schweiz, CH-8010 Zürich, matthias.diemer@wwf.ch

Die zügellose Ausbreitung von Palmölplantagen in geordnete Bahnen lenken und damit gleichzeitig die ökologisch wertvollsten Flächen erhalten und etwas für die Biodiversität tun: Das ist das Ziel des vom WWF mitgegründeten Roundtable on Sustainable Palm Oil. Ein riskanter Ansatz, der bei Erfolg jedoch eine enorme Breitenwirkung erzielen kann.

Blicken wir den Tatsachen ins Auge: Weltweit werden jährlich zwischen 10 und 15 Millionen Hektar Regenwald abgeholzt – trotz intensiver Bemühungen von Umweltverbänden, Wissenschaftlern und Regierungen. Allerdings haben sich die Hauptursachen der Abholzung in den letzten Jahrzehnten gewandelt. Ging es früher primär um die Nutzung von Holz oder Zellstoff, so wird heute vor allem Tropenwald für Viehzucht, Soja, Palmöl- oder Zellstoffplantagen gerodet. Dadurch gehen die Wälder mit ihrer enormen Vielfalt unwiederbringlich verloren. Die weltweit steigende Nachfrage für Pflanzenöle (Palm- und Sojaöl), Futtermittel (Sojashrot) und Fleisch heizt diesen Trend zusätzlich an. Und auch finanziell lohnen sich die Rodungen, denn die potenziellen Erträge sind riesig: Auf einer gut bewirtschafteten, ausgewachsenen Palmölplantage lässt sich beim aktuellen Weltmarktpreis ein Umsatz von über 4000 Franken pro Hektare und Jahr erzielen. Berücksichtigt man, dass eine Plantage fast 20 Jahre lang ähnlich hohe Erträge liefert, so wird schnell klar, warum andere Nutzungsformen wie etwa die Holzwirtschaft an Bedeutung verlieren.

Das Problem aus Umweltschutzsicht ist, dass die hohen Plantagen-Erträge alle bisherigen finanziellen Anreizsysteme zum Erhalt von Regenwäldern wie etwa «Payments for Ecosystem Services» in den Schatten stellen. Auch ist es fraglich, ob die als grosser Erfolg der Klimapolitik gefeierten «REDD+»-Zahlungen (REDD = Reducing Emissions from Deforestation and Degradation) je dieses Niveau erreichen werden. Dazu kommt, dass die Zahl von neuen staatlichen Nationalparks oder anderen Schutzgebieten in Südostasien ten-



Palmölplantage im Norden Borneos (Malaysia), Ernte der Früchte. Foto © Hartmut Jungius / WWF-Canon

denziell eher zurückgeht; Wilderei sowie illegaler Holzschlag sind zudem in vielen der bestehenden Schutzgebiete weit verbreitet.

Pflanzenöl überall

Schon seit Jahren versucht der WWF deshalb, die Nutzung der Wälder möglichst nachhaltig zu gestalten. Eine wichtige Rolle spielte dabei der Forest Stewardship Council (FSC), ein Label zur Zertifizierung von Holzfirmen, Sägereien und der verarbeitenden Industrie. FSC öffnet Wald-eigentümern nicht nur neue Märkte, sondern ist auch gut für die Natur, denn zertifizierte Wälder haben gegenüber der konventionellen Nutzung deutlich höhere Artenzahlen, wie Studien belegen.

Das alles ist schön und gut, doch alleine damit lässt sich die Zerstörung von Tieflandwäldern nicht aufhalten. Der staatlich geförderte, hoch lukrative Anbau von Palmöl boomt in Südostasien, nicht zuletzt aufgrund der kontinuierlich steigenden Nachfrage in Europa, Indien und China. So entstanden in den letzten 10 Jahren allein in Indonesien jährlich 340 000 Hektaren neue Ölpalmenplantagen, primär auf zuvor gerodeten Waldflächen. Palmöl ist mittlerweile das am meisten verbreitete Pflanzenöl und wird – zusammen mit Palmkernöl – in tausenden Lebensmitteln

oder Kosmetika eingesetzt. Um die grossflächige Umwandlung von Tieflandwäldern zu verhindern, hat der WWF deshalb den Dialog mit Palmölproduzenten, der verarbeitenden Industrie in Europa und mit anderen NGOs aufgenommen.

Zusammen mit vier europäischen Unternehmen und malaysischen Produzenten gründete der WWF 2004 den Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), der mittlerweile auf über 330 Mitglieder angewachsen ist und fast die Hälfte der globalen Palmölproduktion abdeckt. Auch eine Reihe von Umwelt- und Entwicklungsorganisationen sowie Banken und Detailhändler haben sich an diesem Multi-Stakeholder-Prozess beteiligt.

Bereits 2005 verabschiedete die RSPO Richtlinien für einen nachhaltigen Palmölanbau. Dieses umfangreiche Regelwerk soll sicherstellen, dass die Produktion möglichst umwelt- und sozialverträglich erfolgt. So ist etwa bei der Neuanlage von Plantagen die Rodung von Primärwald und von Flächen mit hohem ökologischen Schutzwert («High Conservation Value Areas») untersagt. Zudem müssen unter anderem Dünger- und Pestizideinsatz dokumentiert werden (letzteres gemäss Richtlinien der Integrierten Produktion) oder Pufferzonen entlang von Gewässern mit Waldbäumen aufgeforstet werden.



Die Einhaltung der Richtlinien wird durch ein Zertifizierungssystem gewährleistet, das auch die weiterverarbeitenden Betriebe umfasst.

Wertvolle Flächen erhalten

Oftmals ist es aus Zeit- und Kostengründen unmöglich, auf den neuen Konzessionsflächen Biodiversitätskartierungen durchzuführen. Um dieses Defizit auszugleichen, wurde der «High Conservation Value»-Ansatz (HCV) aus dem FSC-Prozess übernommen. Das System: Aufgrund vorhandener Daten macht man Einschätzungen der ökologischen Wertigkeit einer Fläche, wobei das Vorkommen bedrohter oder gefährdeter Arten, die Lebensgemeinschaften und die Repräsentanz des Vegetationstyps berücksichtigt werden. Zudem werden mögliche ökologische Dienstleistungen sowie zwei soziale Kriterien erhoben, nämlich die Relevanz der Konzessionsfläche für den Lebensunterhalt der lokalen Bevölkerung (z.B. Nahrung, Baumaterial) und das Vorkommen von Flächen mit kultureller oder religiöser Bedeutung. Aufgrund von vorhandenen Daten und Erhebungen wird auf überlagerten Landkarten die räumliche Ausdehnung der einzelnen HCV auf der Konzessionsfläche dargestellt. Anschliessend handeln alle involvierten Parteien (Firmen, NGOs, lokale Be-

völkerungsgruppen und teilweise Behörden) miteinander aus, welche Flächen am wertvollsten sind. Die Palmölfirma muss nun dafür sorgen, dass diese Flächen – im Durchschnitt immerhin 20 bis 30 Prozent der Konzessionsfläche – langfristig erhalten und vom Zugriff Externer geschützt werden.

Die Umweltorganisationen arbeiten zudem darauf hin, dass verstärkt Palmöl auf den umfangreichen Brachflächen angebaut wird, sofern keine bestehenden Nutzungsansprüche verletzt werden. Allein auf Indonesien gibt es schätzungsweise zwischen sieben und zehn Millionen Hektaren degradierte Wald- und Grasflächen, die den Grossteil des Bedarfs an künftigen Plantagenflächen decken könnten.

Greenwashing oder keeping the tropical forests standing?

Aber wie so oft im Leben ist nicht alles Gold was glänzt. In den letzten Monaten kamen einzelne Mitglieder des RSPO unter Beschuss – wegen Missachtung der Richtlinien und illegalen Rodungen. Ab und zu taucht auch der Vorwurf auf, der RSPO – und damit indirekt auch der WWF – helfe den Grosskonzernen lediglich beim «greenwashing».

Tatsächlich ist es so, dass einige Plantagenbetreiber die Regeln missachteten und der RSPO bislang nur zögerlich mit Sanktionen auf diese Vorwürfe reagiert hat. Das ist auch für den WWF ein grosses Problem. Die bekannt gewordenen Missbräuche machen die Schwäche solcher Multi-Stakeholder-Prozesse sichtbar, denn die Entscheidungsfindung dauert oftmals sehr lange, weil sämtliche Akteure einbezogen werden müssen.

Allerdings gibt es zurzeit keine echten Alternativen zum RSPO, und selbst sehr kritische Umweltorganisationen wie beispielsweise der Bruno-Manser-Fonds räumen ein, dass «Palmöl aus zertifizierter Produktion besser als konventionelles» sei, wie kürzlich in der «WochenZeitung» zu lesen war. Vereinzelt wird auch immer wieder ein Palmöl-Boycott propagiert, aber ein solcher hat wenig Chancen. Zum einen lassen sich die von Europa jährlich

importierten fünf Millionen Tonnen Palmöl nicht ohne weiteres ersetzen, und zum anderen führen mögliche Ersatzprodukte wie Soja- oder Rapsöl ihrerseits zu erheblichen Umweltproblemen, wenn sie in einem noch grösseren Stil angebaut würden. Abgesehen davon führt ein Boycott nicht automatisch zum Einbruch der Nachfrage, da der Nachhaltigkeitsansatz in Indien oder China weniger verbreitet ist als in Europa.

Am RSPO führt nach unseren Einschätzungen deshalb kein Weg vorbei, wenn man wenigstens einen Teil der wichtigsten Tieflandwälder Asiens mit ihrer riesigen Artenvielfalt erhalten will. Und das ist dringend nötig. Schreitet die aktuelle Entwicklung ungebremst voran, ist das Überleben des Orang Utans in den nächsten Jahrzehnten akut bedroht. Gelingt hingegen das Experiment RSPO, dann könnte «schmutziges Palmöl» bereits in den nächsten fünf bis zehn Jahren der Vergangenheit angehören.

Mit runden Tischen die Welt verbessern

Der Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) will den Anbau von Palmöl umwelt- und sozialverträglicher gestalten und wichtige Lebensräume schützen. Er ist Teil einer Reihe von ähnlichen Multi-Stakeholder-Initiativen, die vom WWF ins Leben gerufen wurden, sei es im Bereich der Waldbewirtschaftung (FSC), dem Soja-Anbau (Roundtable on Responsible Soy, RTRS), bei der Baumwolle (Better Cotton Initiative, BCI) oder beim Fischfang (Marine Stewardship Council, MSC). Ziel all dieser Roundtables ist die Reduktion negativer Umweltwirkungen und gleichzeitig die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen für die einheimische Bevölkerung.

Informationen zu RSPO:

www.rspo.org

Informationen zu HCV:

www.hcvnetwork.org

Biodiversität – das neue Milliardengeschäft?

Daniela Pauli, Geschäftsleiterin Forum Biodiversität Schweiz, CH-3007 Bern, daniela.pauli@scnat.ch



2010 Internationales Jahr der Biodiversität

Die Biodiversität findet zunehmend Eingang in die Privatwirtschaft. Das ist sehr zu begrüßen – doch muss dieses Geschäft auch tatsächlich der Biodiversität zugute kommen.

Im Rahmen eines Vortrags letzten Sommer im Zürcher Unterland vor den versammelten Gemeinderätinnen und -räten der Region erwähnte ich unter anderem den monetären Wert der Ökosystemleistungen. In der anschliessenden Diskussion meldete sich ein Teilnehmer mit der Bemerkung, er habe ja nichts gegen den Naturschutz. Er habe aber etwas dagegen, dass die Biodiversität nun plötzlich für bestimmte Kreise zum Milliardengeschäft werde und man in Zukunft für alle Leistungen des Naturhaushaltes bezahlen müsse.

Die Bemerkung gab mir zu denken. Tatsächlich hat das Thema Biodiversität inzwischen Eingang in die Privatwirtschaft gefunden. So wurden am World Economic Forum WEF in Davos im Januar 2010 unter anderem Biodiversitätsrisiken behandelt. Damit sind nicht etwa die Risiken für die Biodiversität gemeint. Vielmehr ging es um die Geschäftsrisiken, die durch den Verlust von Biodiversität und die Degradation von Ökosystemen verursacht werden könnten, basierend auf den Berechnungen der UNEP-Studie «The Economics of Ecosystems and Biodiversity» TEEB.

Wenn ein Risiko erkannt wird, öffnen sich immer auch Chancen. Am WEF wurde denn auch diskutiert, dass eine neue «Green Economy» mit neuen Handelsmechanismen und Märkten, neuen Technolo-



Biodiversität und Wirtschaft werden zu Partnern: Mit dem Logo des Internationalen Jahrs der Biodiversität auf dem Rumpf der A380 unterstützt Airbus die Bestrebungen, das Bewusstsein für die Bedeutung der Biodiversität zu stärken. Foto Airbus

gien und verbesserten Landnutzungsmodellen eine Vielzahl von Gelegenheiten bietet, um Werte zu schaffen, sprich Umsatz und Gewinn zu steigern. Dies gelingt nur, wenn auch eine Nachfrage nach den entsprechenden Produkten und Dienstleistungen besteht. Wie eine Umfrage im Rahmen der TEEB-Studie gezeigt hat, entwickelt sich das Bewusstsein bei Konsumentinnen und Konsumenten in die richtige Richtung: In Amerika und Europa sind sich immerhin 60 Prozent der Menschen bewusst, dass die Biodiversität weltweit zurück geht und dass dies ein Problem ist. Wenn die Konsumentinnen und Konsumenten bereit sind, für Biodiversitätsprodukte einen Mehrpreis zu bezahlen, lohnt sich deren Herstellung auch aus ökonomischer Sicht.

Bleibt die Frage, was ein «Biodiversitätsprodukt» ist. Das Forum Biodiversität beabsichtigt, zusammen mit Partnern wissenschaftliche Kriterien für Biodiversitätsprodukte und -dienstleistungen zu entwickeln. Im Rahmen dieser Arbeit führen

wir am NATUR-Kongress vom 11. Februar 2011 in Basel einen Workshop durch.

Die Biodiversität wird sowohl volkswirtschaftlich wie betriebswirtschaftlich immer wichtiger. Das ist auch richtig so – nur darf sich der Stellenwert der Biodiversität im Unternehmen nicht allein darauf beschränken, dessen Stakeholder-Value zu steigern. Biodiversität darf durchaus zum Milliardengeschäft werden – aber nur dann, wenn dieses Geschäft auch tatsächlich der Biodiversität zugute kommt. Wie dies gelingen könnte, wird an unserem Kongress «Zukunft Biodiversität Schweiz: Forschungs- und Umsetzungsbedarf nach 2010» vom 8./9. November in Villars-sur-Glâne bei Freiburg in Keynote-Referaten, Parallelsessions und beim abschliessenden Round Table diskutiert. Es sind nur noch wenige Plätze frei; melden Sie sich rasch an unter www.kongress10.scnat.ch.



Stoppen? Bremsen? Und bis wann?

Olivier Biber, Abteilung Artenmanagement, Bundesamt für Umwelt BAFU, CH-3003 Bern, olivier.biber@bafu.admin.ch

In Nagoya müssen Nägel mit Köpfen gemacht werden. Die Ländergemeinschaft muss sich verpflichten, bis 2020 die erforderlichen Massnahmen umzusetzen und zu gewährleisten, dass die Ökosysteme ihre Leistungen auf lange Sicht erbringen können.

Immer mehr Untersuchungen deuten darauf hin, dass die vor acht Jahren am Erdgipfel von Johannesburg gesetzten Ziele, dem Biodiversitätsschwund bis 2010 Einhalt zu gebieten, verfehlt wurden. Gibt es im Internationalen Jahr der Biodiversität zumindest Anlass zur Hoffnung, dass die Politik erkannt hat, dass die Erhaltung der biologischen Vielfalt und die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme entscheidend für das Überleben der Menschheit sind?

Im Oktober 2010 findet in Nagoya (Japan) eine weitere Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention statt. Dabei will man eine neue Strategie zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen der Menschheit verabschieden und die Ziele neu definieren. Zudem wird die UNO-Generalversammlung diesem Thema eine Sondersession widmen. Doch die guten Absichten stossen auf den fehlenden Willen, die nötigen Mittel zur Verfügung zu stellen. Und dies obwohl eine unter der Schirmherrschaft des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) erstellte Studie über die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität (TEEB) belegt, dass sich die Ausgaben angesichts des Wertes dieser Güter – und der Kosten, die bei deren Verlust anfallen – durchaus rechnen würden.

Im vergangenen Mai traf sich der wissenschaftliche Beirat der Biodiversitätskonvention in Nairobi zu einer Vorbereitungsitzung. Die Verhandlungen waren schwierig. Ambitionierte – und jeweils umgehend abgeschwächte – Vorschläge standen pragmatischen Positionen gegenüber, die

wiederum als zu zaghaft kritisiert wurden. Ein Beispiel dafür ist folgende Passage aus dem Entwurf für eine globale Biodiversitätsstrategie, die alles offen hält: *«Um die Wohlfahrt der Menschheit zu fördern, die Armut auszurotten und die Vielfalt der Lebensformen dieses Planeten zu schützen (sind) vordringlich wirksame Massnahmen zu ergreifen, welche die Verarmung der biologischen Vielfalt [bis zum Jahr 2020] [stoppen] [bremsen] [unter der Bedingung, dass die dafür eingesetzten Gelder um das Fünfzigfache erhöht werden] (...).»*

Schliesslich wurde der gesamte Entwurf in Klammern gesetzt. Man konnte sich nicht einigen. Es bleibt somit der kommenden Vertragsstaatenkonferenz vorbehalten, eine Lösung zu finden, die sowohl den Bedürfnissen der Entwicklungsländer entspricht wie auch für die Industrieländer – von denen erwartet wird, dass sie die nötigen Mittel zur Umsetzung aufbringen werden – akzeptabel ist.

Das Mindeste, was in Nagoya erreicht werden muss, ist eine Verpflichtung der Ländergemeinschaft, bis 2020 die erforderli-

chen Massnahmen umzusetzen, den weiteren Verlusten Einhalt zu gebieten und zu gewährleisten, dass die Ökosysteme ihre Leistungen auf lange Sicht erbringen können. Anzustreben ist dabei nicht nur die Erhaltung und eine nachhaltige Nutzung der Biodiversität; vielmehr geht es auch darum, diese im Bedarfsfall wieder soweit instand zu setzen, dass die Ökosysteme negative Einwirkungen – namentlich durch den Klimawandel – abzuf puffern vermögen.

Dass es dazu einer massiven Aufstockung der Mittel bedarf, steht ausser Zweifel. Die Wirtschaft – insbesondere die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft und die Industrie – muss stärker in die Biodiversitätskonvention eingebunden werden. Namentlich gilt es, dafür zu sorgen, dass die Nutzer von Ökosystemleistungen für diese auch einen angemessenen Preis bezahlen.



Kein Vorbild für eine mutige globale Biodiversitätsstrategie: Die Färbung des Chamäleons passt sich der Umgebung an. Foto: Gregor Klaus



Nationale Datenbank NDB-PGREL

Spiegelbild der genetischen Vielfalt der Kulturpflanzen

Wichtige gesammelte und erarbeitete Informationen zu den pflanzengenetischen Ressourcen der Schweiz werden laufend in einer Nationalen Datenbank gespeichert und öffentlich zugänglich gemacht.



Foto ProSpecieRara

Das BLW als Auftraggeber, die SKEK als Drehscheibe

Christian Eigenmann, Bundesamt für Landwirtschaft BLW, CH-3003 Bern
Wiebke Egli, Christoph Köhler, Schweizerische Kommission zur Erhaltung der Kulturpflanzen SKEK, CH-1260 Nyon 1, info@cpc-skek.ch

Die Schweiz hat sich verpflichtet, ihre genetischen Ressourcen zu erhalten und im Rahmen eines multilateralen Systems verfügbar zu machen. Dem Bundesamt für Landwirtschaft BLW wurde 1997 die Verantwortung für die Umsetzung des Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft (NAP-PGREL) per Bundesratsbeschluss übertragen.

Das Erhalten von pflanzengenetischen Ressourcen ist gut und wichtig, nur muss man die Pflanzen in den zahlreichen Sammlungen auch wiederfinden können. Auch die zusammengetragenen Informationen zu den Eigenschaften der einzelnen Sorten sollten zugänglich sein. Benötigt wird ein zentrales Arbeitsinstrument, mit

dem die Daten verwaltet und Abfragen zu bestimmten Kriterien gemacht werden können. Es sollte auch der Koordination der verschiedenen Sammlungen und Projekte dienen.

Im Jahr 2002 wurde mit der Nationalen Datenbank (NDB-PGREL) ein entsprechendes Instrument eingerichtet. Eigentümerin der Datenbank ist der Bund. Die Schweizerische Kommission zur Erhaltung der Kulturpflanzen (SKEK) betreibt und verwaltet die Datenbank (www.bdn.ch). Die Organisationen, welche im Rahmen des NAP-PGREL Projekte bearbeiten, speisen die gewonnenen Informationen zu den Sorten in die Datenbank ein. Ziel ist es, dass zu jeder einzelnen NAP-PGREL-Sorte ein Steckbrief mit den wichtigsten agronomischen, morphologischen und phänologischen Angaben vorhanden ist. Die Daten sind kompatibel mit der Europäischen Datenbank (Eurisico) und erlauben so einen genauen Abgleich der Daten der Schweiz mit denjenigen in Europa. Die Daten werden auch vom Bundesamt für Umwelt BAFU – unter anderem für das Biodiversitäts-Monitoring Schweiz – verwendet.

Es können Abfragen zu Arten, Sorten und deren Eigenschaften sowie Aufbewahrungsorten gemacht werden. Die erhobenen Daten stehen Interessierten zur Verfügung, allen voran Fachleuten aus dem In- und Ausland. Die Verfügbarkeit der Informationen zu den einzelnen Sorten (z.B. Blüte, Reifezeitpunkt, Resistenzen) ist für eine Nutzung von entscheidender Bedeutung. In alten Sorten können interessante (Resistenz-)Eigenschaften (wieder-)entdeckt werden, die dazu beitragen können, neue Sorten zu züchten, welche aktuellen oder zukünftigen Herausforderungen angepasst sind. Weitere Nutzer sind Produzenten, die ihr Sortiment mit attraktiven Sorten erweitern oder diese als Nischen-

produkte anbauen möchten (z.B. alte lokale Rebsorten, spezielle Maissorten).

Zurzeit werde Daten von 50 000 Akzessionen verwaltet. Die Mitarbeitenden der SKEK kontrollieren die Daten, unterhalten die Datenbank und nehmen laufend Anpassungen vor. Der Betrieb der Datenbank, allfällige Weiterentwicklungen und das Einspeisen der Daten aus den NAP-PGREL-Projekten wird durch das BLW finanziert.

Das Projekt ist kein abgeschlossener Prozess. Die Datenbank wird bei Bedarf weiterentwickelt und wo möglich den Erwartungen der verschiedenen Nutzergruppen angepasst. Künftig sollen die Daten in Text- und Bildform aufgearbeitet werden, so dass sie dem interessierten Publikum einen einfachen Einblick in die hierzulande erhaltene Kulturpflanzenvielfalt liefern.



Foto Hans Schneebauer

Die Sicht des Obstkoordinators der SKEK

Hanspeter Kreis, SKEK, Koordinator Obst, CH-8588 Zihlschlacht, hanspeter.kreis@cpc-skek.ch

Der Obstkoordinator der SKEK koordiniert die Obstprojekte und Sammlungen, leistet Hilfestellung für die Projektnehmer und stellt sicher, dass die Projektarbeit gemäss den Konzepten des NAP-PGREL erfolgt. Gibt es Probleme bei der Erhaltung von Sorten oder projektbezogene Probleme, sucht er nach Lösungen. Dabei arbeitet er

eng mit den Arbeitsgruppen zusammen. Für diese Koordinationstätigkeit ist die Datenbank ein wichtiges Hilfsmittel.

Die Mitarbeiter der SKEK unterstützen die Erhalterorganisationen beim Umgang mit der Datenbank. Es ist wichtig, dass die Angaben korrekt sind und zu den geforderten Terminen in die Datenbank gelangen. Wird in einer Kulturart eine bisher noch nicht erfasste alte Sorte entdeckt, bestimmt die Arbeitsgruppe, ob die Sorte erhaltenswert ist. Ist das Ergebnis positiv, richtet die SKEK für diese Sorte neue Erfassungsfelder in der Datenbank ein. Der Projektnehmer kann nun seine Einzelpflanzen der jeweiligen Sorte anfügen.

Die Koordinatoren der SKEK werden bei jeder grösseren Änderung seitens des Projektnehmers automatisch durch die Nationale Datenbank informiert. Nach einer Überprüfung werden die Daten freigeschaltet. Durch diese Vorgehensweise erhalten sämtliche Benutzer eine aktuelle Übersicht über jede abgesicherte Sorte.

Die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle arbeiten intensiv und täglich mit der Datenbank. Sie erstellen Sortenlisten, überprüfen die Zusammensetzung der Genbanken und überwachen den Gesundheitsstatus der Akzessionen. Bei Feldbesuchen werden die aktuellen Listen ausgedruckt, um

die Übereinstimmung zwischen den Pflanzen im Feld und den Einträgen in der Datenbank zu überprüfen.

Seit kurzem ist es möglich, molekulare Resultate in die NDB einzutragen. Damit lassen sich Duplikate aufspüren, die unter verschiedenen Namen abgesichert wurden. Ebenso ist es möglich, einmalige Genotypen zu erkennen, selbst wenn sie weder Name noch Bezeichnung haben.



Foto: ProSpecieRara

Die Sicht einer Erhalterorganisation

David Szalatnay, Fructus, CH-8820 Wädenswil, david.szalatnay@acw.admin.ch

In zahlreichen Ländern erfolgt die Erhaltung der Obstvielfalt in einer einzigen grossen Genbank. In der Schweiz wird dagegen dank dem NAP-PGREL die Obstvielfalt in einem Netz von dezentralen Sorten-

sammlungen erhalten. Fructus betreut einige davon.

Fructus hat im Rahmen des NAP-PGREL-Projekts «Agronomische und pomologische Beschreibung von Obst-Genressourcen» die Obstdeskriptoren erarbeitet und diese 2006 in die Datenbank importiert. Die Festlegung der Methodik zur Beschreibung von Obstsorten und die Definition der zu verwendenden Deskriptoren legten den Grundstein für eine einheitliche Obstsortensammlungen der Schweiz.

Für uns als Projektnehmer geht es vor allem darum, die Daten zu aktualisieren. Neuzugänge finden Eingang in die Datenbank, so dass ein Spiegelbild der Sammlungen im Feld entsteht. Wenn wir Sorten mit Hilfe von vorgegebenen Merkmalen (Deskriptoren) beschrieben und die Fotos von ausgewählten charakteristischen Merkmalen erstellt haben, werden die Angaben und die Bilder in die Datenbank importiert. Sterben Bäume ab oder erkranken sie, wird dies vermerkt.

Als Erhaltungsorganisation freuen wir uns darauf, durch unsere Erfahrungen einen Beitrag zur Verbesserung der Datenbank zu leisten und dieser mit Daten und Bildern aus den verschiedenen Projekten Leben einzuhauchen.

Nationale Datenbank zur Erhaltung der Daten zu den pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft:

Akteure und ihre Aufgaben



Erhalterorganisationen



Ausstrahlung über die Grenzen hinweg

Urs Draeger, Koordinationsstelle Biodiversitäts-Monitoring Schweiz BDM, draeger@comm-care.ch

Seit seinem Start vor zehn Jahren liefert das BDM zuverlässig Daten zur biologischen Vielfalt in der Schweiz. Inzwischen ist das Programm eine wertvolle Grundlage der Naturschutzpolitik in unserem Land. Darüber hinaus ist das BDM als wissenschaftliches Pionierprojekt zu einem nationalen und internationalen Vorbild geworden.

Seit seinen Anfängen hat sich das BDM mit der internationalen Biodiversitätsszene vernetzt, die darauf hinarbeitet, den Biodiversitätsverlust zu reduzieren. Das BDM hat etwa das «Pressure-State-Response»-Modell (PSR) der OECD übernommen, um internationale Standards zu erfüllen. Seit einiger Zeit beteiligt sich das BDM zudem aktiv an einem europäischen Vorhaben, das auf dem ganzen Kontinent Daten zur Biodiversität erfasst und analysiert. Die paneuropäische Initiative «Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators» (SEBI 2010) der Europäischen Umweltagentur will damit Biodiversitätstrends in Europa sichtbar machen.

Im Rahmen von SEBI 2010 arbeiten Experten aus verschiedenen Ländern und Naturschutz-NGOs seit 2005 an einem Set europäischer Biodiversitäts-Indikatoren. Das BDM war im Gremium vertreten, das die SEBI-Indikatoren konzipiert hat. Die Mitarbeit der Schweiz ist hoch willkommen. Gordon McInnes, SEBI 2010-Koordinator und Vize-Direktor der Europäischen Umweltagentur, zeigte sich bei einem früheren Besuch in Bern beeindruckt vom Potenzial des BDM und wünschte sich eine längerfristige Zusammenarbeit.

Gestützt auf die SEBI-Indikatoren konnte die europäische Umweltagentur im vergangenen Jahr erstmals einen Bericht über den Zustand der Biodiversität in Europa herausgeben, eine überarbeitete Version erscheint im Herbst dieses Jahres. Die

Berichte zeigen leider, dass Europa den Biodiversitätsverlust bislang nicht stoppen konnte. Das BDM hat an der Erstellung der Berichte und an der Interpretation der Daten mitgewirkt. Das positive Echo auf den Bericht spornt dazu an, den internationalen Austausch von Know-how und Biodiversitäts-Daten weiter voranzutreiben.

Know-how-Transfer nach Georgien

Im Kaukasus ist ein solcher Austausch auf bilateraler Ebene schon seit Längerem in Gang. **Georgien und die Schweiz** unterhalten einen regen Wissensaustausch im Bereich der Biodiversität. Das georgische Umweltministerium ist dabei, nach dem Muster der Schweiz ein nationales Biodiversitäts-Monitoring aufzubauen. Unterstützt wird es dabei von der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Der GTZ-Mitarbeiter Frank Flasche, der die georgische Regierung in Fragen der Nachhaltigkeit und Biodiversität berät, hält das BDM für eines der fortschrittlichsten Monitoring-Programme weltweit und geeignet, Georgien als Vorbild zu dienen (vgl. dazu Hotspot 21 | 2010). Im vergangenen Jahr informierte sich Frank Flasche gemeinsam mit dem stellvertretenden georgischen Umweltminister und den Mitgliedern der Task Force Biodiversity-Monitoring vor Ort über den Projektaufbau und die Methoden des BDM. Urs Hintermann, Leiter der Koordinationsstelle BDM, besucht seinerseits seit Juli dieses Jahres regelmässig Georgien, um das dortige Umweltministerium zu beraten.

Es ist kein Zufall, dass Georgien Rat in der Schweiz sucht, denn das BDM gehört international zu den führenden Monitoring-Programmen. Dies bestätigt der Biologe Jürgen Dengler von der Universität Hamburg. Dengler hat im Rahmen einer For-

schungsarbeit untersucht, wie Monitoring-Programme aufgebaut sein sollten, damit sie optimale Resultate liefern. Er ist überzeugt, dass das BDM dank der systematischen und randomisierten Anordnung der Messflächen als eines von wenigen Programmen weltweit wirklich verlässliche Daten zur Biodiversität liefert.

Thurgau übernimmt BDM-Konzept

Auf diese konzeptionelle Qualität setzt man auch etwas weniger tief im Osten: im Kanton Thurgau nämlich. Dieser erfasst seit dem Frühjahr 2009 seine Artenvielfalt systematisch. Das Thurgauer Programm orientiert sich an den Methoden des BDM-Indikators «Artenvielfalt in Landschaften (Z7)», der die Vielfalt von Pflanzen, Brutvögeln und Tagfaltern auf Landschaftsebene erfasst. Die Artenvielfalt im Thurgau wird auf rund 70 Messflächen erhoben, die über die ganze Kantonsfläche verteilt sind.

Mit den Informationen aus dem kantonalen Biodiversitäts-Monitoring prüft der Thurgau, ob sein ambitioniertes Landschaftsentwicklungskonzept (LEK-Thurgau) Wirkung zeigt, das der Kanton seit Ende der 1990er-Jahre verfolgt. Bereits zeichnet sich ab, dass die Artenvielfalt in den seither geschaffenen Vernetzungskorridoren höher ist als ausserhalb. Zudem scheinen die Thurgauer Landschaften eine etwas grössere Pflanzenvielfalt zu beherbergen als der Rest des Mittellandes. Die bisher einmalige Untersuchung zur Entwicklung der Artenvielfalt auf Kantons-ebene wurde möglich, weil verschiedene Ämter unter der Leitung des Amts für Raumplanung zusammenarbeiten und das Programm gemeinsam finanzieren.

Zielloses Datensammeln?

In der internationalen Wissenschaftsgemeinde wird seit einiger Zeit der Sinn und

Drei Fragen an Raimund Hipp



Dr. Raimund Hipp ist Leiter der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz im Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau und zuständig für das kantonale Monitoring-Programm.

Warum entschied sich der Kanton Thurgau, mit dem BDM Schweiz zusammen zu arbeiten?

Raimund Hipp: Wir fanden es nicht nötig, das Rad neu zu erfinden. Das BDM drängte sich auf, weil es ein bestehendes Konzept ist, das funktioniert. Ein Vorteil ist zudem, dass wir unsere Daten mit jenen des gesamtschweizerischen BDM vergleichen können. Wie steht der Thurgau im Vergleich zum restlichen Mittelland da? Solche Fragen werden wir bald beantworten können. Ausserdem ist das BDM eine relativ kostengünstige Lösung.

Sie greifen auf die Methoden des BDM-Indikators «Artenvielfalt in Landschaften» zurück. Hat sich dieser Ansatz für den Thurgau bewährt?

Die Methode ist flexibel und lässt sich sehr gut auf Kantonsebene anwenden. Von den rund 500 Messflächen des BDM Schweiz liegen 9 im Thurgau. Diese haben wir um 63 Flächen ergänzt und so das kantonale Netz verdichtet. Damit erhalten wir detaillierte Informationen, die Rückschlüsse zulassen auf den Erfolg von Naturschutz- und ökologischen Aufwertungsmassnahmen.

Das Thurgauer Monitoring läuft seit 2009. Sind Sie mit den Resultaten zufrieden?

Es ist noch zu früh, um die Ergebnisse abschliessend zu beurteilen. Die ersten Zahlen sind jedoch schon sehr interessant, denn es zeichnet sich bereits deutlich ab, dass die Artenvielfalt in den Vernetzungskorridoren höher ist als ausserhalb. Wir hätten nicht gedacht, dass man nach so kurzer Programmdauer bereits solche Erkenntnisse gewinnen kann.



Berge im georgischen Kaukasus. Das BDM dient der georgischen Regierung als Vorbild für den Aufbau eines eigenen Systems zur Überwachung der Biodiversität. Foto Igor Smichkov, IStockphoto.com

Nutzen unterschiedlicher Monitoringkonzepte diskutiert. Kontroversen gibt es insbesondere zu Dauerbeobachtungsprogrammen. Kritiker monieren, dass ziellos Daten gesammelt würden, ohne sich darüber im Klaren zu sein, welche Fragen beantwortet werden sollen. Im Fokus dieser Kritik steht insbesondere das «Alberta Biodiversity Monitoring Program», das einige Gemeinsamkeiten mit dem BDM aufweist. Im Sommer fand nun ein Symposium im kanadischen Edmonton statt, an dem acht ausgesuchte Referenten aus verschiedenen Teilen der Welt ihre Ansätze vorstellten. Vom BDM war Adrian Zangger eingeladen, der die Methodik des Programms massgeblich mitentwickelt hat. In seiner Präsentation unterstrich er, dass das BDM auf einige vordefinierte Indikatoren ausgerichtet ist, der Datensatz aber auch weitergehende Analysemöglichkeiten bietet, nicht zuletzt zu neu auftauchenden Fragen, etwa im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

Die Mehrheit der Fachleute war sich zum Ende des Symposiums einig, dass es weiterhin verschiedene Monitoringansätze braucht. Es gibt kein Allzweckprogramm, das sämtliche Bedürfnisse von Naturschutzmanagement und Forschung befriedigt – eine Meinung, welche die Koordina-

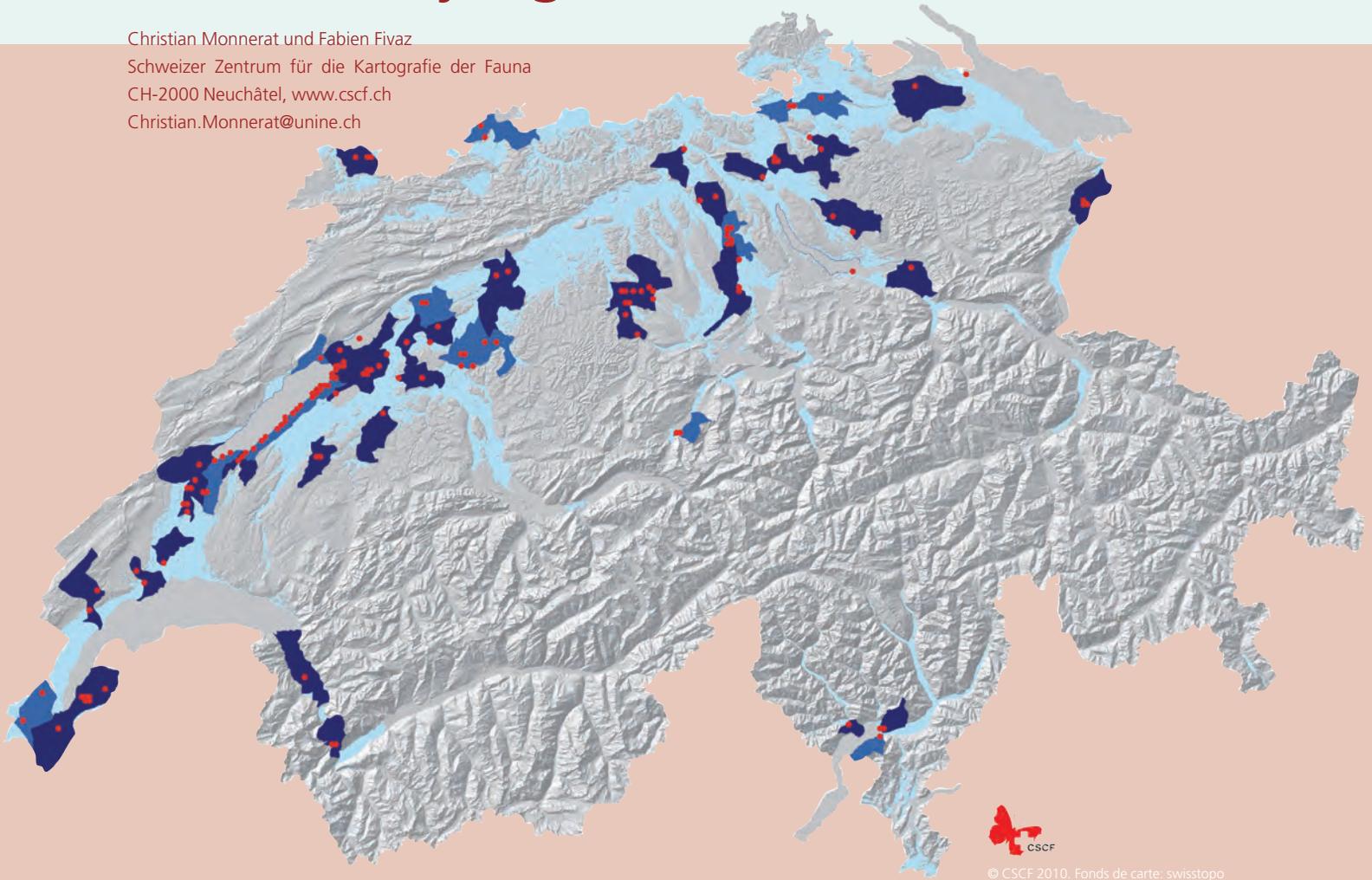
tionsstelle BDM stets vertreten hat. Notwendig ist vielmehr eine kluge Kombination aus Dauerbeobachtung, Forschungsprojekten (die Hinweise aus Dauerbeobachtungen aufnehmen und vertiefen) und gezielten Erfolgskontrollen zu bestimmten Projekten.

Internationale Indikatoren-Plattform

Das nationale Biodiversitäts-Indikatoren-Portal (National Biodiversity Indicators Portal) ist nach eigenem Bekunden die führende Informationsquelle zu nationalen Biodiversitäts-Indikatoren (www.bipnational.net). Das Portal wird von der Initiative «2010 Biodiversity Indicator Partnership (2010 BIP)» betrieben, welche die globalen Biodiversitäts-Trends verfolgt. An 2010 BIP sind verschiedene UN-Organisationen, Forschungsinstitute, Universitäten und NGOs beteiligt (www.twentyten.org). Das Biodiversitäts-Indikatoren-Portal führt Beispiele für nationale und überregionale Monitoring-Programme auf und bietet Anleitung zur Entwicklung von Biodiversitätsindikatoren. Das BDM wird dabei als eines von bloss sieben nationalen Programmen weltweit genannt.

Die Mosaikjungfer und der Klimawandel

Christian Monnerat und Fabien Fivaz
Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna
CH-2000 Neuchâtel, www.cscf.ch
Christian.Monnerat@unine.ch



© CSCF 2010. Fonds de carte: swisstopo

Seit den 1980er-Jahren häufen sich in der Schweiz und in anderen mitteleuropäischen Ländern die Fortpflanzungsnachweise für mehrere mediterrane Libellenarten (*Aeshna affinis*, *Crocothemis erythraea*, *Lestes barbarus*, *Sympetrum meridionale*). Tempo und Muster der Ausbreitung sind von Art zu Art verschieden.

Die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) benötigte lediglich ein Jahrzehnt, um die Schweiz zu kolonisieren; bei der **Südlichen Mosaikjungfer** (*Aeshna affinis*) verlief der Prozess dagegen zögerlich und diffus, was auf die speziellen Ansprüche dieser Art an ihren Lebensraum zurückzuführen ist. So bevorzugt sie zur Fortpflanzung vollständig oder

teilweise austrocknende Seicht- oder Pioniergewässer.

Die Südliche Mosaikjungfer wurde hierzulande bereits Mitte des 19. Jahrhunderts gelegentlich gesichtet, doch erst ab den 1960er-Jahren begann sie sich nachweislich fortzupflanzen. Zwischen 1970 und 1986 konnten 10 Beobachtungen an 9 Standorten im Mittelland registriert werden. Der erste *Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz* (Maibach & Meier 1987) bezeichnet die Südliche Mosaikjungfer dennoch nur als seltene Wanderart.

Zwischen 1987 und 2001 gelangen 141 Nachweise an 58 Orten. Meistens handelte es sich dabei um einzelne Männchen. Da Fortpflanzungsnachweise die Ausnahme blieben, wurde die Art auch in der Roten Liste der gefährdeten Libellen der Schweiz (Gonseth und Monnerat 2002) als Wanderlibelle eingestuft. Seit 2002 suchen Mitarbeiter des CSCF alljährlich die günstigsten und bekanntesten Fundorte auf. Dabei zeigte sich, dass sich die Art inzwischen mindestens an drei Orten dauerhaft etabliert hat. Sie ist damit zu einem festen Bestandteil der hiesigen Fauna geworden. Treibende Kräfte bei der Ausbreitung der

Südlichen Mosaikjungfer sind vor allem der Klimawandel und der Bau neuer Fortpflanzungsgewässer.

Die Karte zeigt die Ausbreitung der Art in der Schweiz. In den **dunkelblau** markierten Gewässereinzugsgebieten konnte sie schon vor 1987 nachgewiesen werden, in den **mittelblauen** Gebieten erst in den nachfolgenden Jahren. Das potenzielle Verbreitungsgebiet in **hellblau** wurde aufgrund verschiedener topographischer und klimatischer Variablen (z.B. Höhenlage, Temperatur, Besonnung, Niederschlagsmenge), welche die heutigen Fundorte charakterisieren, modelliert. **Rot:** Beobachtungsstandorte.



Foto Hansruedi Wildermuth

HOTSPOT: Die letzte Seite

Das Schweizer Zentrum für die Kartografie der Fauna (CSCF) präsentiert in jedem HOTSPOT einen Teil seines Datenschatzes in Form einer Karte. In der letzten Ausgabe zeigte Christof Angst von der Biberfachstelle, wo der Biber in der Schweiz lebt und welche Gebiete er in Zukunft noch besiedeln könnte; die Modellrechnungen haben Forschende des CSCF durchgeführt.