



Die kleinen weissen Sterne des Acker-Mannsschildes blühen in der Schweiz heute nur noch an zwei Stellen.

## Gefährdete Arten gezielt fördern, geht das überhaupt?

Der Artenschutz hat seinen festen Platz in den Agenden von Behörden und Umweltorganisationen. Weil Tiere und Pflanzen sich aber nicht unbedingt nach den Vorstellungen der Planer verhalten, sind Artförderprojekte eine knifflige und kostspielige Sache ohne Erfolgsgarantie.

Seltene und gefährdete Arten spielen nach wie vor eine wichtige Rolle im Naturschutz. So wird etwa die Umweltverträglichkeit von Bauprojekten oder die Wirkung von Biodiversitätsprogrammen in der Land- und Forstwirtschaft unter anderem anhand der Wirkung auf naturschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten beurteilt. Sie werden «Gefährdete Arten», «Zielarten» oder «Leitarten» genannt und sind in einer ganzen Reihe publizierter Listen oder gar in Verordnungen aufgeführt. Vor kurzem hat der Bund noch eine Liste der «nationalen Prioritätsarten» herausgegeben. An dieser Liste soll sich zukünftig die Auswahl der Arten, die in den Genuss von Fördermassnahmen bzw. Finanzmitteln kommen, verstärkt orientieren.

Wir sind der Ansicht, dass Artförderprojekte eher nachhaltigen Erfolg zeigen, wenn sich Massnahmen so weit wie nur möglich auf bestehendes Wissen abstützen, wenn eine klare Strategie besteht, wenn die Finanzierung langfristig gesichert ist und wenn die Umsetzung durch die Initianten partnerschaftlich mit den Behörden erfolgen kann. Jede Art bietet eine eigene Ausgangslage und erfordert andere Lösungen. Im Folgenden möchten wir einige aktuelle Artenschutzprojekte vorstellen, in die wir selbst involviert sind.

### Gartenrotschwanz

Ein Projekt, zu dem die neue Prioritätsartenliste des Bundes einen wichtigen Anstoss gab, ist der Aktionsplan für den Gartenrotschwanz im Kanton Basel-Stadt. Trotz schweizweitem Rückgang hält diese Singvogelart in und um Basel einen Verbreitungsschwerpunkt, der mit dem Aktionsplan nun langfristig gesichert werden soll. Für den Plan wurden alle bekannten Standorte der Art aufgesucht und ihr Zustand systematisch erfasst. Aus einer Analyse dieser Lebensraumdaten und bestehenden Studien liess sich klar ableiten, welche Kombination von Lebensraumeigenschaften den Basler Gartenrotschwänzen besonders behagt. Insektenreiche Wiesen zum Beispiel bieten zwar viel Nahrung, doch braucht es zusätzlich auch Bereiche mit geringer Vegetationsbedeckung, damit die Insektennahrung für diese kleinen Vögel auch zugänglich ist. Auf Basis solcher Erkenntnisse wurden nun für die einzelnen Objekte die Lebensraumdefizite erkannt und Prioritäten für erste Massnahmen gesetzt. Bis 2020 sollen in mindestens 80% der Fördergebiete Massnahmen vollzogen sein.



Im Gegensatz zu vielen anderen Regionen der Schweiz ist der Gartenrotschwanz in der Umgebung von Basel noch relativ verbreitet.



#### Die portraitierten Projekte und ihre Auftraggeber:

- Aktionsplan Gartenrotschwanz. Stadtgärtnerei Basel-Stadt, Yvonne Reisner & Claudia Farrè, seit 2011
- Umsetzung Konzept Tagfalterschutz Basel-Landschaft. Pro Natura BL, Urs Chrétien, seit 2007
- Ressourcenprojekt Ackerbegleitflora Schweiz. Im Auftrag des BLW, Projektleitung zusammen mit Agrofutura Frick, Annelies Übersax, seit 2011
- Feldhasen-Förderprojekt «Hopp Hase». Verein Hopp Hase, seit 2007

Weitere Artenschutzprojekte von H&W finden Sie unter:  
[www.hintermannweber.ch/projekte/projekte\\_bereiche.php](http://www.hintermannweber.ch/projekte/projekte_bereiche.php)

#### Kleiner Schillerfalter

Für jede Art gibt es eine kritische Bestandesgrenze, unterhalb derer ein weiteres Überleben ebenso vom Zufall wie von Fördermassnahmen abhängig ist. Weil Gegenmassnahmen oft erst in dieser Phase eingeleitet werden, ist die Ausgangslage für eine Trendwende oft ungünstiger als im Fall des Gartenrotschwanzes. So etwa im Projekt «Tagfalterschutz Baselland» von Pro Natura Baselland, wo nebst Aufwertungen in 27 Tagfaltervorranggebieten auch für einige besonders akut bedrohte Arten spezielle Artenschutzprojekte lanciert wurden. Für eine Art, das Bergkronwicken-Widderchen, kommen die Massnahmen möglicherweise zu spät. Viel besser sieht es beim Kleinen Schillerfalter aus, der im Kanton bereits als verschollen galt. Nach einer letzten Beobachtung 1999 wurden in einem Schutzgebiet in Allschwil in enger Zusammenarbeit mit dem Amt für Wald, dem Revierförster, der Abteilung Natur und Landschaft und Bewirtschaftern über 100 zusätzliche Espen gepflanzt. Die Nahrungspflanze der Raupen war aus dem Tälchen fast

Foto: Christoph Katzenmeier



Die Beobachtung dieses Weibchens des Kleinen Schillerfalters in Allschwil ist ein grosser Erfolg.

verschwunden. Der sensationelle Fund einer Raupe im Herbst 2009 durch Andreas Steiger und die jüngste Beobachtung aus diesem Sommer (siehe Foto) geben Anlass zur Hoffnung, dass der prächtige Schmetterling in Allschwil bald weiter Fuss fasst.

#### Ackerbegleitflora

Um botanische Raritäten geht es im «Ressourcenprojekt Ackerbegleitflora», welches das Bundesamt für Landwirtschaft BLW zusammen mit acht Kantonen gestartet hat. Agrofutura, Frick und die Hintermann & Weber AG haben das Projekt gemeinsam initiiert und zusammen mit einer Projektgruppe aufgebaut. Ergänzend zu den gängigen ökologischen Ausgleichsmassnahmen in der Landwirtschaft soll dieses Programm auf 135 Hektaren Gesamtfläche in 30 Projektgebieten gegen 60 der seltensten Pflanzenarten der Schweiz erhalten (siehe Titelfoto). Angestrebt wird dies mit einer Kombination aus getreidebetonter Fruchtfolge, schwacher Düngung, beschränkter Unkrautbekämpfung und weiteren, auf den Einzelbetrieb individuell zugeschnittenen Massnahmen. Entscheidend sind ein langfristiges Engagement der Bauern und eine geschickte Wahl der Ackerflächen, so dass möglichst viele Arten gleichzeitig auf derselben Fläche von den Massnahmen profitieren. Nebst dem positiven Effekt auf die Zielarten leistet das Projekt auch einen Beitrag, dass der Getreideanbau in den Alpen weiter aufrecht erhalten wird. Wir sind zuversichtlich, schon bald die ersten Erfolge messen zu können.

#### Feldhase



Foto: Alex Labhardt

Feldhasen finden bei uns genug Nahrung. Ein grosses Problem für den Hasenbestand ist dagegen der fehlende Nachwuchs.

Oft ist nicht klar, was zu tun ist, um eine bestimmte Art gezielt zu unterstützen. So vertraut und gewöhnlich uns einheimische Tiere und Pflanzen erscheinen mögen, so sehr fehlt uns häufig das Detailwissen über ihre Lebensweise und Ansprüche. Artförderprojekte können hier zu Erkenntnisgewinn verhelfen, indem verschiedene und vielleicht innovative Massnahmen getestet und Erfolgskontrollen durchgeführt werden. Ein Paradebeispiel für Artförderung in Kombination mit angewandter Forschung ist das Feldhasenprojekt des Vereins «Hopp Hase». Die Ursachenforschung, was den Feldhasen im Baselbiet am Bestandeswachstum hindert und die in Zusammenarbeit mit HochschulabsolventInnen aktiv betrieben wird, ist ebenso fester Bestandteil des Projekts wie die eigentlichen Massnahmen, die daraus folgend in der Landschaft umgesetzt werden.

Unsere Kontaktperson in Sachen Artenschutz:  
 Stefan Birrer, 061 717 88 82, birrer@hintermannweber.ch

# Ökologische Daten professionell auswerten

Die meisten Naturkundler lieben die Feldarbeit. Statistik dagegen ist vielen ein Greuel. Wer sich lieber mit Ökologie beschäftigt als mit Rechnen, dem bieten wir professionelle Unterstützung, um trotzdem das Optimum aus den Daten herauszuholen.

Manch eine Feldstudie endet mit dem unguuten Gefühl, dass in den Daten noch mehr Gehalt steckt, als es der Schlussbericht zeigt. Gleichzeitig ist aber nicht klar, wie es anzustellen wäre, den Rest zu ergründen. Aus Mangel an Zeit, Lust oder Ideen bleibt so manche Erkenntnis verborgen. Neue Techniken und vor allem der dramatische Anstieg der Rechenleistung von Computern haben die Auswertungsmöglichkeiten von biologischen Daten revolutioniert. Es ist erstaunlich, welche Möglichkeiten die moderne Statistik neuerdings bietet, um Daten zu analysieren – und wie gering der Aufwand sein kann, wenn man die Materie kennt und die Werkzeuge dafür beherrscht. Wir bieten Beratung beim Planen von Erhebungen oder bei der Analyse von Daten. Beide Projektphasen sind in der Regel billiger als die Erhebungen selber, können aber Schlüsselfaktoren sein, um überhaupt an die erhofften Aussagen zu gelangen. Von moderner Statistik profitieren keinesfalls nur Akademiker. Wie oft trifft es doch zu, dass Datenreihen wegen zeitlicher oder finanzieller Gegebenheiten lückenhaft sind oder aus heterogenen Quellen zusammengetragen wurden. Moderne Methoden wie Bayesianische Statistik oder hierarchische Analysemethoden vollbringen zwar keine Wunder, lassen sich im Gegensatz zu Standardmethoden aber viel besser einer speziellen Datenstruktur anpassen. Genau von dieser Stärke konnte ein EU-Schutzprojekt für den Seggenrohrsänger in Polen profitieren. Standardmethoden vermochten die positive Wirkung von speziellen Biotop-Pflegemassnahmen auf den seltenen Brutvogel zunächst nicht klar zu belegen. Erst ein massgeschneidertes Populationsmodell, das tatsächlich auch alle vorhandenen Informationen berücksichtigen konnte, erbrachte den Erfolgsnachweis und lieferte die harten Fakten, die entscheidend sein können, wenn es um eine Fortsetzung solcher Förderprogramme geht.

Manchmal jedoch liegt geeignetes Datenmaterial bereits parat und wartet nur darauf, in neuen Zusammenhang gesetzt und für Antworten auf wichtige Fragen genutzt zu werden. Die Sektion Luftqualität des Bundesamts für Umwelt hat dies erkannt und nutzt das Potenzial der Daten aus dem Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM für ihre Bedürfnisse. Indem die Vegetationsdaten des BDM mit der modellierten Stickstoffdeposition aus der Atmosphäre verglichen wurden, konnte der Einfluss der Düngung aus der Luft auf den Artenreichtum eindrücklich demonstriert werden.



**Wir arbeiten als erfahrene Biologinnen und Biologen und bieten Ihnen:**

- Planung von Erhebungen und wissenschaftlichen Studien
- Exakt auf Ihre Daten zugeschnittene statistische Modelle
- Sehr rasches Arbeiten bei repetitiven Analysen
- Perfekte Dokumentation dank programmierten Analyseskripts
- Preiswertes Kosten-Nutzen Verhältnis
- Tipps für Finanzierungsmöglichkeiten Ihrer Datenanalyse
- Unterstützung bei der Publikation von Ergebnissen in Fachzeitschriften



Foto: Leander Khil

Dank passender Statistik wissen wir nun: die Fördermassnahmen für den weltweit bedrohten Seggenrohrsänger nützen diesem tatsächlich.

Eine gängige Meinung untermauern oder widerlegen und Vermutungen durch Fakten ersetzen möchte auch die Abteilung Wald des Kantons Aargau. Sie lässt anhand bestehender Daten untersuchen, inwiefern ein Zuwachs an Totholz in Wäldern die Artenvielfalt zu steigern vermag. Für welche Artengruppen oder naturschutzrelevanten Arten ist ein positiver Effekt nachweisbar? Unterscheiden sich die Aussagen je nach Waldtyp oder Standortbedingungen? Selbst wenn die für die Analysen benutzten Daten der Forstinventuren und der Langfristüberwachung der Artenvielfalt LANAG nicht für diesen Zweck konzipiert wurden, lassen sich doch etliche Hypothesen testen und fundierte Schlussfolgerungen ziehen, ohne einen einzigen Franken in neue Erhebungen zu investieren.

Schlummern auch in Ihrem Archiv Datensätze, deren Potenzial noch nicht ausgeschöpft ist? Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, all die vielen kleinen Erfolgskontrollen und Fallstudien zu Mähregimes, Auflichtungsmassnahmen oder Amphibienzugstellen in einer Meta-Analyse zusammenzufassen – vielleicht gemeinsam mit denjenigen einer NGO oder des Nachbarkantons? Haben Sie wichtige Fragen und möchten wissen, ob sie sich mit Ihren Daten klären lassen? Nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Wir beraten Sie in einer ersten Besprechung kostenlos, um Ihnen das Machbare aufzuzeigen.

**Unsere Kontaktpersonen in Sachen Statistik:**

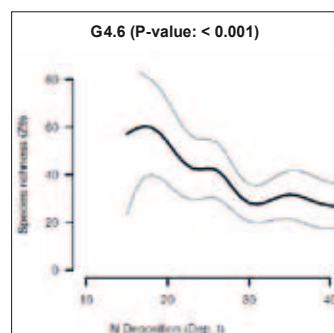
**Büro Reinach:** Tobias Roth, 061 717 88 62, roth@hintermannweber.ch

**Büro Bern:** Barbara Schlup, 031 310 13 03, schlup@hintermannweber.ch



Foto: Jolanda Casut

Ein Teil der ausgebrachten Gülle verflüchtigt sich in die Atmosphäre und geht mit Wind und Niederschlag andernorts nieder.



Das Modell für die Stickstoffdeposition zeigt: Je höher die geschätzte Düngermenge aus der Luft, desto weniger Gefässpflanzenarten fanden BDM-Botaniker vor Ort (gezeigtes Beispiel: Tannen-Buchenwälder).

# Woran wir sonst noch arbeiten

## Risiken beim Umgang mit wirbellosen Neozoen:

Es wird befürchtet, dass durch den Handel und Vertrieb von lebenden wirbellosen Kleintieren sich gebietsfremde Arten bei uns ansiedeln könnten. Das BAFU möchte hier seine Präventionsmassnahmen verstärken und lässt die dazu nötigen Grundlagen erarbeiten (BAFU, Abt. Abfall, Stoffe, Biotechnologie ASB, Anne-Gabrielle Wust Saucy, seit 2011).

## Massnahmenplanung Wildtierkorridor Böttstein:

Der Regierungsrat des Kantons Aargau hat beschlossen, zwei Wildtierkorridore von nationaler Bedeutung aufzuwerten und Hindernisse zu entschärfen. Für den Korridor Böttstein-Villigen planen wir sämtliche Massnahmen in den Bereichen Wald, Gewässer und Offenland (Abteilung Tiefbau Kanton Aargau, Guido Sutter, Aarau).

## Naturschutzberatung Gemeinde Arlesheim:

Im aktuellen Beratungsmandat unterstützen wir die Gemeinde bei der Aufwertung des Schwynbachs und bei einem Monitoring möglicher Auswirkungen eines Mountainbike-Singeltrails auf die Fauna (Bauverwaltung Arlesheim, Marcel Leutwyler).

## Quartierplan Bricks Allschwil:

Gebäude und Nutzung einer 4.5 Hektaren grossen Parzelle in Allschwil werden neu geplant. Wir klären die Auswirkungen der Vorhaben auf die tangierten Umweltbereiche, machen Verbesserungsvorschläge und beraten die Planer im Quartierplanverfahren (Losinger Marazzi AG, Wolfgang Lamont, Basel).

## Totholz und Biodiversität im Kanton Aargau:

Der Auftraggeber möchte Zusammenhänge zwischen Totholz, Bestandesalter und Biodiversität aufzeigen und gängige Lehrmeinungen überprüfen. Die Erkenntnisse sollen in der Öffentlichkeitsarbeit und in der politischen Diskussion verwendet werden (Abteilung Wald, Marcel Murri, Aarau).

## Säugetierschutz-Manual:

Die kleinen Säugetiere blieben im staatlichen Naturschutz bisher praktisch unberücksichtigt. Wir erarbeiten deshalb ein Praxis-Handbuch für den Säugetierschutz. Planer und Praktiker sollen wissen, was sie für kleine Säugetiere tun können und sollen (Abt. Landschaft und Gewässer, Thomas Gremminger, Aarau).



Illustration: Nadine Collin

## Passerelle Treytorrens:

Die SBB müssen als Zugang zu Rebbauflächen am Genfersee eine neue Überführung bauen. Weil das Vorhaben in einer landschaftlich sensiblen Gegend stattfindet und die gefährdete Vipernatter tangieren könnte, optimieren wir das Projekt hinsichtlich seiner Wirkung auf Natur und Landschaft (CFF, Infrastructure, projets région ouest, Muriel Prisi, Lausanne).

# Kurznachrichten

## Der H&W-Forschungspreis 2011 geht an

... Christian Stärz von der Universität Münster. In seiner Masterarbeit geht es um die Ökologie der Gottesanbeterin auf Rebböschungen am Kaiserstuhl (D). Besonderes Augenmerk legt die Arbeit auf die Auswirkungen des winterlichen Flämmens, einer früheren Praxis der Böschungspflege. Der Preisträger zeigt, dass die Gottesanbeterin weitgehend feuerresistent ist. Die Eikokons verbrennen zwar teilweise und es schlüpfen daraus weniger Larven, doch die geflammten Flächen weisen im Folgejahr höhere Individuen- und Kokondichten auf als brach belassenen Böschungen. Ob das winterliche Brennen als kostengünstiges Instrument des Naturschutzes wieder kontrolliert zuzulassen ist, wird derzeit vor allem in Deutschland und den Niederlanden diskutiert. Die Forschungsergebnisse von Ch. Stärz leisten dazu einen wertvollen Beitrag.



Näheres zum H&W-Forschungspreis sowie Zusammenfassungen der bisher prämierten Arbeiten finden Sie unter [www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch)

## Neues Rheinkraftwerk in Rheinfelden vollendet

Nach acht Jahren Bauzeit ist das neue Rheinkraftwerk in Rheinfelden am 15. September 2011 offiziell eingeweiht worden. Die neuen Turbinen bringen gegenüber dem alten, inzwischen abgebrochenen Kraftwerk eine vierfache Leistung von neu 100 Megawatt. Wir gratulieren der Energiedienst AG zu diesem auch aus ökologischer Sicht vorbildlichen Werk. Das mit dem Kraftwerk realisierte, lachsgängige Aufstiegs- und Laichgewässer, der Fischpass und die naturnahe Gestaltung von Ufern und Werks Gelände bringen gegenüber dem Zustand nach alter Konzession eine enorme ökologische Aufwertung. Dieser Erfolg ist auch den beteiligten Behörden und der breit abgestützten ökologischen Begleitgruppe zu verdanken. Die Hintermann & Weber AG durfte über mehrere Jahre am Projekt mitarbeiten. Wir erstellten die temporären Wildtierkorridore, kontrollierten den Erfolg mittels Fotofallen, beurteilten die Stabilität der über 20 Meter hohen Böschungen, erarbeiteten das Rekultivierungskonzept sowie die Gestaltung des Werkgeländes und leiteten die Pflegeeingriffe in den Uferwald und die Ersatzaufforstungen.

## Schweizer Monitoring findet internationale Beachtung

Mehr und mehr stösst das Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM des Bundesamtes für Umwelt auf internationales Echo. So wurde Projektleiter Urs Hintermann Ende September vom deutschen Sachverständigenrat für Umweltfragen, zu einem Hearing eingeladen. Der SRU möchte, dass in Deutschland ein ähnliches Programm gestartet wird. Ebenfalls im September besuchte uns Professor John Donaldson, Chief Director des South African National Biodiversity Institute in Kapstadt. Er interessierte sich insbesondere dafür, wie ein BDM-ähnliches Projekt in einem Schwellenland realisiert werden könnte. In diesem Zusammenhang wertvoll sind unsere Erfahrungen aus Georgien und Azerbaidschan. Auf Einladung von Prof. Haigen Xu, Deputy Director-General, Nanjing In-

stitute of Environmental Sciences, werden wir zudem im Februar 2012 das BDM in China vorstellen. Und schliesslich empfangen wir im Frühling 2012 Besuch aus Australien. Dort geht es v.a. um die Frage, welchen Beitrag das BDM zur Erforschung des Klimawandels leisten kann.

# In eigener Sache

## Dürfen wir vorstellen



François Anex

Seit Anfang Oktober arbeitet François Anex neu in unserem Team im Büro Montreux. In seiner 2010 abgeschlossenen Diplomarbeit zum Umweltingenieur ETH beschäftigte sich François mit der Auswahl potentiell geeigneter Waldreservatsflächen für den Kanton Waadt und wendete dafür eine GIS-basierte Multikriterien-Analyse an. Bei uns wird sich François vor allem folgenden Themen widmen: Nutzungskonzepte für naturschutzfachlich heikle Gebiete, forstliche Planung, biologische Vielfalt im Wald, Umweltverträglichkeitsberichte und Umweltbaubegleitungen. In seiner Freizeit zieht es François unablässig in die Berge, die er je nach Saison zu Fuss, per Fahrrad oder auf Skiern durchstreift.

## Tausend Projekte

Schaltjahre oder Millenniums-Wechsel haben auch Informatikverantwortliche weit grösserer Firmen schon ins Schwitzen gebracht. Keinen Systemkollaps, dafür einen Korkenknaall in der Kaffeepause hat der Wechsel zu vierstelligen Projektnummern bei H&W ausgelöst. Obwohl nicht Quantität sondern Qualität unser wichtigstes Anliegen ist, haben wir das tausendste Projekt unserer Firma auch mit etwas Stolz über so viel Erfahrung und eine bald dreissigjährige Firmengeschichte zur Kenntnis genommen.

Nicht alle 1000, aber viele unserer bedeutendsten Projekte finden Sie im Internet unter [www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch)

## Dokumentation

Benutzen Sie unsere Website [www.hintermannweber.ch](http://www.hintermannweber.ch) und informieren Sie sich über unsere Firma, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und unsere Projekte. Im Internet finden Sie auch frühere Ausgaben der «Mitteilungen H&W».

## Impressum

Die Mitteilungen der Hintermann & Weber AG erscheinen zweimal pro Jahr. Sie sind bei untenstehender Adresse oder auf unserer Website auch in französischer Sprache erhältlich. Der Druck erfolgt auf 100%-Recyclingpapier. Der Versand wird von der Eingliederungsstätte Baselland ESB ausgeführt.

## Kontakt

Hintermann & Weber AG  
Ökologische Beratung, Planung, Forschung  
Austrasse 2a, CH-4153 Reinach  
Fon 061 717 88 88, Fax 061 717 88 89  
e-Mail: [reinach@hintermannweber.ch](mailto:reinach@hintermannweber.ch)

Weitere Büros in 4118 Rodersdorf, 3011 Bern und 1820 Montreux

## Adressänderungen

Melden Sie uns allfällige Änderungen Ihrer Post- oder E-Mail-Adresse, am Besten mit einem Mail oder einer Postanzeige an das Büro Reinach (Adresse im Impressum).