

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen

Band: 44 (1999)

Artikel: Das agrarökologische Projekt Klettgau

Autor: Billing, Herbert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584797>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Das agrarökologische Projekt Klettgau

von

Herbert Billing

Zusammenfassung: Das Planungs- und Naturschutzamt des Kantons Schaffhausen hat in enger Zusammenarbeit mit den Klettgauer Bauern sowie mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau, dem kantonalen Landwirtschaftsamt und der Vogelwarte Sempach in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Klettgauebene ein Netz aus naturnahen Flächen und Strukturen angelegt. Diese ökologischen Ausgleichsflächen bilden störungssarme Refugien für die stark gefährdete Flora und Fauna des Klettgaus. Sie vernetzen zudem die naturnahen Landschaften im Randen mit denen im Südranden. Das Projekt basiert auf freiwilligen Bewirtschaftungsverträgen zwischen dem Kanton und den Klettgauer Bauern. Es umfasst 204 Verträge mit 76 Bewirtschaftern und eine Gesamtfläche von 42 Hektaren (Stand Dezember 1998).

Vorgeschichte: Mitte der Achtzigerjahre hat das Forschungsinstitut für biologischen Landbau Oberwil (FIBL) im Schaffhauser Klettgau ein agrarökologisches Projekt lanciert (HUFSCHEID 1988; DICK & PIERI 1992). Auslöser für das Projekt waren die starke Nitratbelastung des Grundwassers und der eklatante Mangel an naturnahen Landschaftsstrukturen in dieser intensiv landwirtschaftlich genutzten Region.

Das Projekt hatte ursprünglich ein ganzheitliches ökologisches Denken und Handeln zum Ziel, unter Einbezug von Produzenten, Konsumenten und Behörden. Es wurden Arbeitsgruppen gebildet, die sich mit verschiedenen Themenbereichen befassten. Dabei kristallisierten sich die Themen "Nitratbelastung des Grundwassers" und

"Landschaftsaufwertung" als Schwerpunkte heraus. Während der Grundwasserschutz in den ordentlichen kantonalen Vollzug überführt werden konnte, wurde der Landschaftsschutz im Rahmen des Projektes weiterverfolgt. Im Januar 1988 erteilte das Planungs- und Naturschutzzamt des Kantons Schaffhausen (PNA) dem FIBL den Auftrag, den Projektteil "Landschaftsaufwertung" als ökologische Ausgleichsmassnahme im Sinne von Art. 18b Bst. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 umzusetzen. Der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen bewilligte die benötigten Mittel aus dem Natur- und Heimatschutzfonds und das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft sowie das Bundesamt für Landwirtschaft gaben die Zusicherung, je einen Drittel der Projektkosten zu übernehmen. In der Anfangsphase wurde das Projekt durch eine fachlich breit zusammengesetzte Arbeitsgruppe unter Leitung des kantonalen Landwirtschaftsamtes begleitet. Der Auftrag des FIBL dauerte bis Ende 1992. Danach hat das PNA das Projekt in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach weiterentwickelt.

Weiterentwicklung des Projektes: Die Methodik musste empirisch erarbeitet werden, da es in der Schweiz keine vergleichbaren Projekte gab. Sie wurde im Laufe des Projektes mehrfach an neue Erkenntnisse und an die sich ändernden Rahmenbedingungen in der Schweizer Landwirtschaft angepasst. Die wichtigsten konzeptionellen Leitlinien, Freiwilligkeit und finanzieller Anreiz, konnten aber eingehalten werden:

- Die Landschaftsaufwertung erfolgte auf der Basis von freiwilligen Bewirtschaftungsvereinbarungen zwischen dem Kanton und den Klettgauer Bauern.
- Eine angemessene Entschädigung der Ertragsausfälle und des Pflegeaufwandes bildete den finanziellen Anreiz für die Bauern, solche Verträge abzuschliessen.

Vom Landschaftsentwicklungskonzept zur partnerschaftlichen Landschaftsentwicklung: Zu Beginn des Projektes war geplant, innerhalb eines eng umgrenzten Perimeters zwischen Neunkirch und Siblingen einen flächendeckenden Lebensraumverbund zu entwickeln. Im Projektgebiet wurden die wenigen noch vorhandenen naturnahen Strukturen erhoben und anschliessend planerisch zu einem Lebensraumverbund ergänzt. Die Umsetzung dieses Land-

schaftsentwicklungskonzeptes war indes nicht sehr erfolgreich. Bis Ende 1989 konnten nur gerade mit drei Bauern Vereinbarungen über eine Gesamtfläche von 0.8 Hektaren abgeschlossen werden. Dies hatte folgende Gründe:

- Ökologische Ausgleichsflächen waren in dieser Zeit für die Bauern neu und ungewohnt. Sie stellten ihre Berufsethik, qualitativ hochwertige Nahrungsmittel zu produzieren, in Frage.
- Die Bauern hatten erhebliche Bedenken, hochwertiges Ackerland stillzulegen. Sie befürchteten, die ökologischen Ausgleichsflächen könnten später durch Schutzverfügungen definitiv der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden.
- Die starre planerische Vorgabe des Landschaftsentwicklungskonzeptes erwies sich als hinderlich. Bei den Vertragsabschlüssen konnten die betriebsspezifischen Bedürfnisse der Bauern zu wenig berücksichtigt werden.

Es folgte eine Phase der intensiven Aufklärung, mit Informationsveranstaltungen und Medienauftritten. Dabei wurde insbesondere auch darauf hingewiesen, dass die ökologischen Ausgleichsflächen im Klettgau Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche bleiben sollen. Der Projektperimeter wurde in Absprache mit dem Bund auf den gesamten Klettgau ausgedehnt (Abb. 1) und neu wurde die genaue Lage der ökologischen Ausgleichsflächen nicht mehr planerisch am Reissbrett, sondern vor Ort in einem gemeinsamen Gespräch mit den Landwirten festgelegt. Nach dieser Projektänderung nahm die Zahl der Vertragsflächen rasch zu (Abb. 2).

Auf kantonaler und nationaler Ebene wurden zudem neue Grundlagen geschaffen, die das Projekt günstig beeinflussten. Im Jahre 1991 erliess der Regierungsrat des Kantons Schaffhausen allgemein gültige Richtlinien für die Abgeltung von ökologische Leistungen und stellte zusätzliche Mittel aus dem Natur- und Heimatschutzfonds für ökologische Ausgleichsmassnahmen bereit. Mit der Einführung der Direktzahlungen in der Landwirtschaft, im Jahre 1993, konnte bei der Entschädigung der Projektflächen ein Sockel-, Bonussystem eingeführt werden. Dabei wird die vom Bund in der Ökobeitragsverordnung festgelegte ökologische Grundleistung mit den Direktzahlungen abgegolten, die im Rahmen des Projektes vereinbarte Mehrleistung mit einem kantonalen Bonus entschädigt. Das PNA

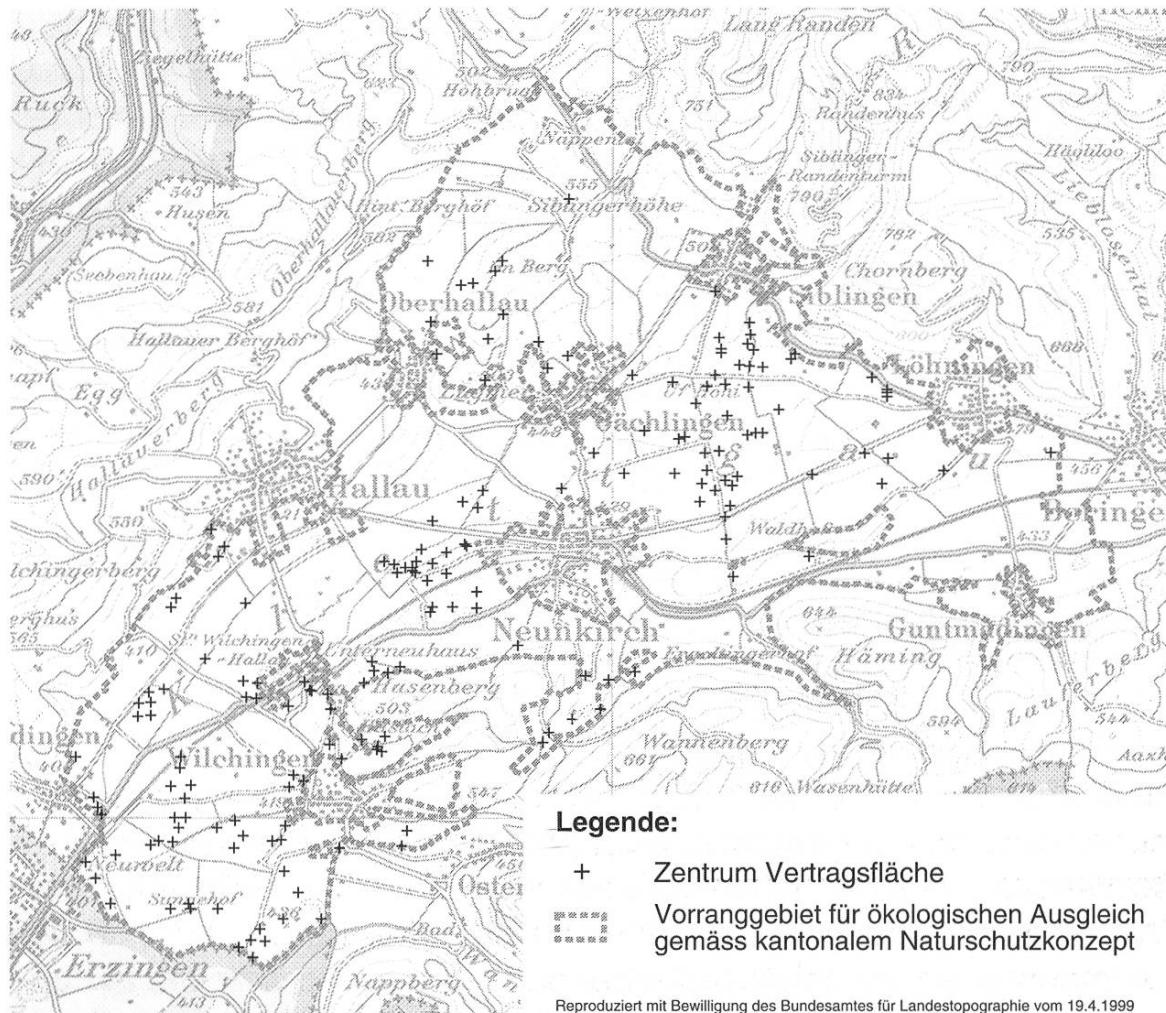


Abbildung 1: Kantonale Vertragsflächen im Klettgau, Stand Dezember 1998.

schloss aber weiterhin Bewirtschaftungsverträge für die Gesamtleistung ab und zahlte sowohl die Direktzahlung als auch den kantonalen Bonus aus. Dies erforderte eine intensive Zusammenarbeit mit dem Landwirtschaftsamt, welches die Direktzahlungen jeweils beim Bundesamt für Landwirtschaft anforderte und auf das Naturschutzkonto überwies.

Vom Wieslandstreifen zur Hecke und Bunbrache und zum Ackerrandstreifen: Auch bei der Auswahl und Gestaltung der ökologischen Ausgleichsflächen wurden die Zielsetzungen im Laufe des Projektes modifiziert. Am Anfang hatten die Sicherung und Aufwertung der wenigen noch vorhandenen naturnahen Flächen im Klettgau Priorität. Neuanlagen beschränkten sich auf ungedüngte Wieslandstreifen und auf Hochstamm-Obstbäume. Sie wurden von

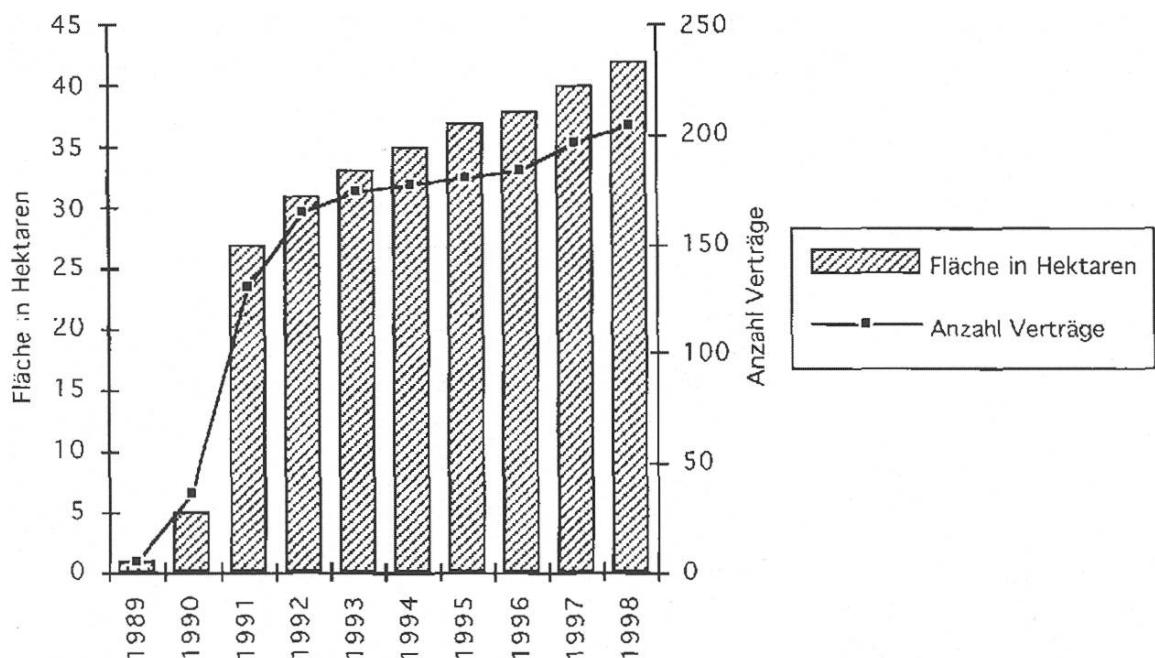


Abbildung 2: Zunahme der kantonalen Vertragsflächen von 1989 bis 1998.

den Bauern am ehesten akzeptiert, da sie ordentlich aussahen und sogar noch einen gewissen Ertrag brachten. Die Einsaat der Wieslandstreifen erfolgte mit der Grasmischung "UVA 450", mit einem Wiesenblumenzusatz. Ziel war die Schaffung von artenreichen Blumenwiesen. Es zeigte sich aber bald, dass diese Samenmischung ungeeignet war. Auf den nährstoffreichen Böden des Klettgaus dominierte das Fromentalgras und verdrängte die beigemischten Wiesenblumen innerhalb kurzer Zeit. Eine Ausmagerung der Böden wäre sehr langwierig gewesen und hätte nur mit einem mehrmaligen Schnitt pro Jahr erreicht werden können. Dies wiederum hätte die Fauna, insbesondere die bodenbrütenden Vögel, beeinträchtigt.

In einer zweiten Projektphase wurde deshalb die Zielsetzung geändert. Anstelle von artenreichen Magerwiesen sollten nun vor allem störungsarme Refugien für die stark gefährdete Fauna der Klettgau-ebene geschaffen werden: Niederhecken mit Krautsäumen und Brachflächen. Diese Projektänderung war möglich, da in der Zwischenzeit bei den Klettgauer Bauern die Akzeptanz gegenüber Wildwuchs deutlich zugenommen hatte. Für die Einsaat der Brachflächen und Krautsäume wurde nach wie vor die Grasmischung "UVA 450" verwendet. Mit dieser Methode konnten die Entwicklungsziele mehrheitlich erreicht werden. Die neu angepflanzten Hecken sind

heute wichtige Biotopstrukturen im Klettgau, die von verschiedenen Vogelarten, zum Beispiel vom Neuntöter, als Brutgebiete genutzt werden. In den verfilzten Krautsäumen und Brachstreifen finden bodenbrütende Vögel und eine grosse Zahl von Kleintieren Deckung und Unterschlupf (JENNY et al. 1999a; SCHWAB 1999; ULLICH 1999). Nicht ganz befriedigend war indes das geringe Blütenangebot der Brachflächen und Krautsäume. In der Folge wurde in enger Zusammenarbeit mit den Hochschulen und der Vogelwarte Sempach (JENNY & WEIBEL 1999; JENNY et al. 1999a) mit verschiedenen Samenmischungen experimentiert. Die Ergebnisse der Experimente trugen wesentlich zur Entwicklung der Buntbrachemischungen bei, die heute in der Landwirtschaft bei Ackerstilllegungen eingesetzt werden. Für die Einsaat der Projektflächen werden heute die folgenden Mischungen verwendet: Die "UFA Wildblumenwiese CH Original" für Krautsäume und die "UFA Buntbrache", mit einem speziellen Schaffhauser Zusatz aus zwei- und mehrjährigen Arten, für Brachflächen. Aus diesen Samenmischungen entwickeln sich blumenreiche Krautstreifen, die je nach Standort und Aussaatzeit eine unterschiedliche Artenzusammensetzung aufweisen. Diese ökologischen Ausgleichsflächen bieten den Kleintieren sowohl Deckung, als auch ein reiches Angebot an Nahrung in Form von Blüten und Samenständen. Sie sind zudem bei den Bauern und der ortsansässigen Bevölkerung sehr beliebt. Im Hinblick auf das Entwicklungsziel, störungsarme Refugien zu schaffen, wurden die Bauern angehalten, die Pflegeeingriffe in den Brachstreifen und Krautsäumen auf das Allernötigste zu beschränken. Es wurde ein dreijähriger Turnus vereinbart, bei dem jedes Jahr ein Drittel der Vegetation gemäht wird. In der Praxis zeigte sich, dass die Pflege je nach Standort individuell angepasst werden muss. Allgemein gültige Regeln lassen sich nicht ableiten. Besonderes Augenmerk muss zudem auf Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel und Schnürgras gerichtet werden. Eine Verunkrautung sollte möglichst frühzeitig erkannt werden, um den Einsatz von Herbiziden zu vermeiden.

Schliesslich sind im Klettgau verschiedene Restvorkommen von sehr seltenen Ackerblumen entdeckt worden, zum Beispiel *Adonis aestivalis*, *Adonis flammea* und *Legousia hybrida*. Um diese gesamtschweizerisch gefährdeten Arten zu erhalten und zu fördern, wurden im Rahmen des Projektes auch spezielle Ackerschonstreifen an-



Abbildung 3: Wieslandstreifen, Einsaat mit Grasmischung "UFA 450", mit Wiesenblumenzusatz

gelegt. Diese werden jährlich gepflügt, aber nur sehr dünn mit einer geeigneten Kultur eingesät, zum Beispiel mit Emmer (JENNY et al. 1999b). Es dürfen weder Dünger noch Pflanzenbehandlungsmittel eingesetzt werden. Ein Klettgauer Bauer hat sich darauf spezialisiert, das Saatgut der autochthonen Segetalflora zu vermehren, so dass für Neuanlagen von Ackerschonstreifen jetzt eine ausreichende Menge geeigneten Saatgutes zur Verfügung steht (UEHLINGER & UEHLINGER 1999).

Das agrarökologische Projekt Klettgau umfasst heute 204 Verträge mit 76 Bauern und eine Gesamtfläche von 42 Hektaren (Abb. 1, 2). Es repräsentiert die gesamte Entwicklung der Methodik. Unter den Projektflächen befinden sich Hochstamm-Obstgärten, Wieslandstreifen (Abb. 3), Hecken mit Krautsäumen (Abb. 4), Buntbrachen (Abb. 5) und Ackerschonstreifen. Das PNA ist zur Zeit daran, die Projektflächen zu optimieren und insbesondere Wieslandstreifen mit geringer Artenvielfalt in ökologisch wertvollere Buntbrachen umzuwandeln.



Abbildung 4: Hecke mit Krautsaum und Lesesteinhaufen.

Erfolgskontrollen: Das PNA besucht einmal pro Jahr alle Projektflächen und bewertet sie nach einem einfachen Schema. Es kontrolliert zudem stichprobenweise die Einhaltung der vertraglich vereinbarten Auflagen. Einen wichtigen Beitrag zur Erfolgskontrolle leisten verschiedene Forschungsanstalten, die auf den kantonalen Vertragsflächen spezifische Untersuchungen zur Bestandesentwicklung bei einzelnen Faunen- und Florenelementen durchführen.

Diskussion: Das agrarökologische Projekt "Klettgau" war ein Pilotprojekt, bei dem die Methodik empirisch erarbeitet wurde. Dabei hat sich insbesondere gezeigt, dass Landschaftsaufwertungen in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten nicht auf dem Reissbrett entworfen werden dürfen, sondern gemeinsam mit den Vertragspartnern, den Landwirten, im Feld entwickelt werden müssen. Nur so können die betriebsspezifischen Bedürfnisse der Bauern ausreichend berücksichtigt werden. Das Prinzip der Freiwilligkeit und des finanziellen Anreizes ermöglicht es, die ökologischen Ausgleichsflächen trotzdem einem Vernetzungskonzept folgend anzulegen. Flächen, die nicht in das Konzept passen, können ohne weiteres zurückgewiesen werden. Die Projektflächen sind heute wichtige Refugien für die stark gefähr-



Abbildung 5: Buntbrache, Einsaat mit "UFA Buntbrache", mit Schaffhauser Zusatz

dete Flora und Fauna des Klettgaus. Sie tragen zudem zur Vernetzung der naturnahen Landschaften im Randen mit denen im Südranden bei. Die kantonalen Projektflächen bilden aber nur das Grundgerüst zu einem Lebensraumverbund. Sie müssen mit zusätzlichen naturnahen Elementen ergänzt werden. Von besonderer Bedeutung sind dabei die ökologischen Ausgleichsflächen, welche die Bauern gemäss Direktzahlungsverordnung zur Erlangung des ökologischen Leistungsausweises anlegen müssen. Diese Ausgleichsflächen entstehen in grossem Umfang (7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche), sie sind aber zufällig verteilt. Aus der Sicht des Naturschutzes wäre eine bessere räumliche Anpassung an das Projekt Klettgau wünschenswert. Eine wertvolle Ergänzung bilden die ökologischen Ausgleichsflächen der Vogelwarte Sempach, die im Zusammenhang mit dem Rebhuhnprojekt angelegt worden sind. Diese Projektflächen werden sukzessive in das agrarökologische Projekt "Klettgau" integriert. Weitere Elemente des Lebensraumverbundes sind die Klettgauer Bäche, naturnahe Bahn- und Strassenböschungen sowie stillgelegte Bereiche in den Kies- und Grien-gruben.

Von dem agrarökologischen Projekt "Klettgau" sind viele positive Impulse ausgegangen. Das Projekt war der Auslöser für eine grosse Zahl von wissenschaftlichen Studien, die zur Zeit im Klettgau durchgeführt werden oder bereits abgeschlossen sind (REUTEMANN 1999). Neue Erkenntnisse über Saatgutmischungen, die im Rahmen des Projektes eingesetzt wurden, finden heute bei den ökologischen Ausgleichsmassnahmen in der Landwirtschaft eine breite Anwendung. Nicht zuletzt ist ein gutes Klima zwischen Naturschutz und Landwirtschaft entstanden. Ohne die spontane Bereitschaft der Klettgauer Bauern, neue unbekannte Wege zu beschreiten, wäre das Projekt nicht möglich gewesen.

Es wird eine grosse Herausforderung sein, die Nachhaltigkeit des Projektes sicherzustellen. Die Methodik muss auch in Zukunft an die sich ändernden Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft angepasst werden. Unklar ist zudem, wie sich die ökologischen Ausgleichsflächen langfristig entwickeln werden.

Literatur

DICK, M. & M. PIERI (1992): Das Projekt Klettgau - Oekologischer Ausgleich in der Praxis. Bauhinia 10, 227 - 240.

HUFSCHEID, NIKLAUS (1988): Agrar-ökologisches Projekt "Klettgau". Eine Modellstudie des Forschungsinstituts für biologischen Landbau, FIBL, Oberwil 1984-1987. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 57-186.

JENNY, MARKUS, URS WEIBEL & FRANCIS BUNER (1999a): Der ökologische Ausgleich in intensiv genutzten Ackerbaugebieten des Klettgaus und seine Auswirkungen auf die Brutvogelfauna. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 203-220.

JENNY, MARKUS, ALFRED BÄNNINGER, BARBARA GEHRING & BÉLA BARTHA (1999b): Vom Artenschutzprojekt zur erfolgreichen Nischenproduktion - das Emmer-Einkorn-Projekt. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 147-154.

REUTEMANN, JOHANNA (1999): Zentraler Projekt-Informationsservice "Klettgau". Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 31-34.

SCHWAB, ANDREA (1999): Methode zur Beurteilung von ökologischen Ausgleichsflächen in Bezug auf die Biodiversität. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 117-126.

UEHLINGER, GABI & FRITZ UEHLINGER (1999): Die Farben der Buntbrachen. Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 139-146.

ULLRICH, KARIN (1999): Buntbrachen im Klettgau: Vegetation und Wanzenfauna (Heteroptera). Mitt. natf. Ges. Schaffhausen 44, 127-137.

Adresse des Autors:

Dr. Herbert Billing, Planungs- und Naturschutzamt des Kantons Schaffhausen (PNA), Beckenstube 11, 8200 Schaffhausen.
pna.sekr@ktsh.ch

