

Magerwiesenschutz durch Pflegemaßnahmen – ein konkretes Beispiel aus dem Unteren Steyrtal



Franz ESSL
Stallbach 7
A-4484 Kronstorf

Noch immer befinden sich artenreiche Lebensräume mit ihrer Fülle seltener Arten überall in Österreich auf dem Rückzug. Neben letzten vom Menschen unbeeinflussten Biotopen stehen vor allem Halbkulturformationen im Brennpunkt des naturschützerischen Interesses: dies sind extensiv genutzte Flächen – also vor allem die verschiedensten Magerwiesentypen (Streuobstbestände, Feuchtwiesen, mesophile Mager- und Halbtrockenrasen).

Nun, Magerwiesen aller Art sind gerade im oberösterreichischen Zentralraum nur mehr sporadisch zu finden. Besonders schlimm ist die Situation bei den Tieflagen-Trespenwiesen, da dieser Vegetationstyp in unserem Bundesland von Natur aus nur in den Alpenvorlandbereichen der Täler von Enns, Steyr, Traun und Donau auftritt.

Ökologisch läßt sich diese Wiesengesellschaft durch nährstoffarme Verhältnisse, basenreiches-kalkreiches Substrat und durch zeitweise stark austrocknenden Boden charakterisieren.

Die letzten Restflächen finden sich vor allem an Steilhängen der Terrassenkanten der besagten Flüsse, sie sind aber durch Aufforstung, Verbuschung nach Aufgabe der Mahd, Ver-

bauung und Eutrophierung durch Nährstoffeintrag aus angrenzenden Intensivflächen auf das Ärgste bedroht. PILS (1994) siedelt daher die Tieflagen-Trespenwiesen auch „als vom Aussterben bedroht“ ganz oben auf seiner „Roten Liste oberösterreichischer Wiesentypen“ an.

Nicht zufällig waren von den Pflanzenarten, die mittlerweile in Oberösterreich ausgestorben sind, 27,5% an diese Wiesen gebunden (PILS 1994).

Die Lage des Gebietes

Das Untere Steyrtal (Abb. 1) ist im oberösterreichischen Alpenvorland sicherlich das Gebiet, das heute noch die großflächigsten Halbtrockenrasen aufzuweisen hat.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Oberösterreich.

Die schönste dieser Blumenwiesen liegt westlich von Sierninghofen (Gemeinde Sierning) am überaus steilen, SO-exponierten Abfall der Hochterrasse der Steyr: das Gebiet des Kreuzberges und Keltenweges.

Der Untergrund des 1,1 km langen Abhanges besteht aus kalkreichen, zu Konglomerat verfestigten Geröllen, welche stellenweise (vor allem im Mittelhangbereich) an die Oberfläche gelangen.

Am Hangfuß schließen fast durchwegs ebene Felder an den Halbtrockenrasen an, an der Hangoberkante erstreckt sich hingegen eine große Schottergrube.

Der im Süden gelegene Kreuzberg und der weiter nördlich liegende Keltenweg werden durch einen etwa 80 m breiten Siedlungsstreifen voneinander getrennt.

Verbrachung und Verbuschung gefährdeten die seltenen Arten

Nach Auskunft älterer Anrainer wurde die früher händisch betriebene Mahd sukzessive in den 1950er und 1960er Jahren aufgegeben. Dadurch kam es zur Entstehung einer beschattenden Streuschicht sowie zur Akkumulation von Nährstoffen durch fehlenden Entzug organischen Materials. Ferner wuchsen überall in der etwa 40jährigen Brachezeit Gehölze auf,



Abb. 2: Vor der Rodung der Fläche schon recht dichtstehende Gebüschgruppen westlich des Eichen-Eschen-Mischwaldes am Kreuzberg; unterhalb der Aufnahme verläuft der Kreuzweg. Die Gebüschgruppen im Bild werden hauptsächlich von Faulbaum und Esche aufgebaut, die krautige Vegetation ist dem Typus eines stärker versauhten Halbtrockenrasens zuzuordnen; Juli 1992.

die die Entwicklung zum Wald einleiteten. Im N-Teil des Kreuzberges ist solcherart schon ein Eichen-Eschen-Mischwald entstanden.

Des weiteren kam es randlich zum Eintrag von Dünger aus den angrenzenden Feldern; diese konzentrierte Nährstofffracht hat fast durchgehend einen 2 bis 3 m breiten Streifen eutrophiert.

Diese starke Gefährdung des Gebietes – verstärkt durch Gerüchte über den geplanten Abbau des Hanges durch die Schottergrubenbesitzer – führte im Jahr 1992 zur Gründung des „Natur- und Umweltschutzvereines Sierninghofen-Neuzeug“, der als Trägerverein die Fläche von den Besitzern auf vorerst 10 Jahre (Beginn: 1. 1. 1993) pachtete. Die benötigten Finanzmittel wurden von der Naturschutzabteilung der öö. Landesregierung zur Verfügung gestellt.

Die Pflanzen- und Tierwelt – ein Schatz voller Kostbarkeiten und Raritäten

Vor der Durchführung konkreter Maßnahmen wurde 1992/93 eine genaue Dokumentation des Istzustandes der Vegetation (vom Autor – Essl. 1993) sowie ausgewählter Tiergruppen (Brutvögel, Reptilien) von M. Brader durchgeführt. Eine Anzahl unpublizierter Vegetationsaufnahmen wurden mir hiefür dankenswerterweise von Mag. E. Sinn zur Verfügung gestellt. Wie stark sich einzelne Teilflächen des Gebietes in ihrer Artenkombination unterscheiden, sei beispielhaft an einigen ausgewählten Saumarten gezeigt (Abb. 15).

Vegetation und Flora

Als Ergebnis der Untersuchungen konnten schließlich sechs verschiedene Vegetationseinheiten unterschieden werden:

Trespen-Halbtrockenrasen

Dies ist der flächenmäßig bedeutendste Typ, er tritt besonders im Ober- und Mittelhang auf. Durch die lange Brachezeit werden aber auch die Halbtrockenrasenflächen von einzelnen Saumarten durchsetzt (z. B. Graslinie im N-Teil des Keltenweges – Abb. 14).

Insgesamt ist die Aufrechte Tespe (*Bromus erectus*) die dominierende Art, die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), die sonst oft in ungenutzten Halbtrockenrasen zur Vorherrschaft gelangt (GRÜNWEIS et al. 1990),



Abb. 3: Entfernen der überzähligen Gebüsche am Keltenweg. Gut zu sehen ist die teilweise mächtige Streuschicht, die durch fehlende Nutzung entstanden ist; 3. April 1993. Foto: Sperer

Tab. 1: Pflanzenarten der Roten Liste Österreichs (NIKLFIELD et al. 1986) sowie lokal seltene Arten (ls) mit Vorkommen am Kreuzberg (KR) und Keltenweg (KE). Gefährdungsstufen (Gef.) sind in Klammer angeführt: 1 = vom Aussterben bedroht, 3 = gefährdet, r! = regional (in unserem Fall im nördlichen Alpenvorland) stärker gefährdet, r = regional (nördliches Alpenvorland) gefährdet.

| Art | Gef. | KE | KR. |
|--|-------|----|-----|
| Berg-Lauch (<i>Allium senescens</i>) | (ls) | x | |
| Berg-Aster (<i>Aster amellus</i>) | (r) | x | x |
| Bartgras (<i>Bothriochloa ischaemum</i>) | (ls) | x | |
| Büschel-Glockenblume (<i>Campanula glomerata</i>) | (r) | x | x |
| Stachel-Distel (<i>Carduus acanthoides</i>) | (ls) | x | |
| Micheli-Segge (<i>Carex michelii</i>) | (r) | x | x |
| Aufrechte Waldrebe (<i>Clematis recta</i>) | (r) | | x |
| Blut-Storchenschnabel (<i>Geranium sanguineum</i>) | (ls) | x | |
| Weiden-Allant (<i>Inula salicina</i>) | (3) | x | |
| Blasses Knabenkraut (<i>Orchis pallens</i>) | (3r!) | x | |
| Steppen-Lieschgras (<i>Phleum phleoides</i>) | (r) | x | x |
| Gewöhnliche Küchenschelle (<i>Pulsatilla vulgaris</i>) | (1) | x | x |
| Begrannter Klappertopf (<i>Rhinanthus aristatus</i>) | (ls) | | x |
| Finger-Steinbrech (<i>Saxifraga tridactylites</i>) | (3) | x | x |
| Tauben-Skabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>) | (r) | x | |
| Felsen-Fetthenne (<i>Sedum reflexum</i>) | (ls) | x | |
| Purpur-Fetthenne (<i>Sedum telephium</i>) | (3) | x | |
| Ähriger Ehrenpreis (<i>Veronica spicata</i>) | (r) | x | x |
| Großer Ehrenpreis (<i>Veronica teucrium</i>) | (3r!) | x | x |



Abb. 4: In besonders steilen, felsdurchsetzten Partien – wie hier im Bild – mußte die Mahd mit der Motorsense erfolgen; September 1993. Foto: Sperer

ist nur von untergeordneter Bedeutung. An den trockensten Stellen kommt stellenweise der Furchenschwingel (*Festuca rupicola*) zur Dominanz.

Dieser Wiesentyp präsentiert sich besonders im Frühling und Frühsommer äußerst bunt und artenreich – so weisen die am Keltenweg erstellten Vegetationsaufnahmen bis zu 50 Arten auf nur 50 Quadratmetern Fläche auf!

Auch die Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) – die Leitpflanze des Projektes (vgl. Abb. 8) – ist essentiell auf die Halbtrockenrasenflächen (Abb. 5) angewiesen, wenngleich sie sich auch längere Zeit in versäumten Wiesen erfolgreich halten mag. Diese vom Aussterben bedrohte Art (NIKL FELD et al. 1986) hat im Gebiet den größten Bestand unseres Bundeslandes (PILS 1983, ESSL 1994), allerdings deutete sich am Kreuzberg in den letzten Jahren schon ein starker Rückgang an.

Saum- und Waldrandbereiche

Saumgesellschaften, die normalerweise an der Grenzposition von Wald und offener Landschaft situiert sind, nehmen mittlerweile einen großen Flächenanteil ein. Die kennzeichnenden Arten der Säume sind mahdempfindlich und treten oft in Herden auf (im Gebiet z. B. Weiden-Alant und Blut-Storchenschnabel, vgl. Abb. 6 und Abb. 15).

Auch diese in Oberösterreich rare Gesellschaft ist außerordentlich blütenreich und Wuchsort seltener Pflanzenarten: Herbst-Aster (*Aster amellus* – Abb. 10), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Blut-Storchenschnabel (*Geranium sanguineum*) und Aufrechte Waldrebe (*Clematis recta*).

Flachgründige Felsrasen

Sie stehen ausnahmslos in räumlichem Zusammenhang mit den kleinflächigen Konglomerataufstößen, von denen es vor allem im Mittelhangbereich des Keltenweges ein gutes Dutzend gibt. Diese ganz besonders bodentrockenen und offenen Flecken sind reichlich mit Einjährigen und Sukkulente bewachsen: Große Fetthenne (*Sedum maximum* s. str.), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Durchwachsendes Täschelkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Dreizähliger Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*) usw.

Auch die sehr seltene Flechte *Mannia fragans* wächst hier (PILS 1994) ge-



Abb. 5: Fruchtende Küchenschellen mit den bezeichnenden wuscheligen Fruchtständen am N-Ende des Keltenweges. Die abgebildete Herde ist die mit Abstand größte des Gebietes; April 1994
Foto: Sperer

meinsam mit dem Berg-Lauch (*Allium senescens*).

Glatthafer-Fettwiesen

Fettwiesen sind nur kleinflächig ausgebildet und meist nicht allzu stark gedüngt, so daß sie noch mit einzelnen Magerkeitszeigern angereichert sind. Übergänge zwischen Trespen-Halbtrockenrasen und Fettwiesen sind auch vorhanden, zumal am Kreuzweg auch in größerem Ausmaß.

Der Naturschutzwert der Fettwiesen ist unerheblich, sie bilden aber wichtige randliche Pufferzonen zu den Äckern.

Gebüschgruppen

Anfang der 1990er Jahre war das Gebiet zu etwa 5 – 10% verbuscht, wo-

bei die Gebüschhöhe meist um 1 – 3,5 m schwankte. Nur wenige Sträucher und einzelne Bäume (meist Stieleichen, Eschen, Kirschen) erreichten größere Höhen. Als wichtigste Gehölzbildner traten Stieleiche (*Quercus robur*), Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Walnuß (*Juglans regia*), Pfaffenstrauch (*Euonymus europaea*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) auf.

Eichen-Eschen-Mischwald

Dieses Waldstück liegt im N-Teil des Kreuzberges und hat sich aus spontanem Gehölzanflug nach Auflassen der Bewirtschaftung entwickelt. Der Kronenschluß der 7 – 8 m hohen Bäume ist schon recht dicht, auch wenn noch einzelne Arten der Halbtrockenrasen



Abb. 6: Frühlingsaspekt eines Saumbereiches im Unterhang des Keltenweges. Dominiert wird die Fläche vom Blut-Storchenschnabel und vom Weiden-Alant; 15. 5. 1994.



Abb. 7: Neuntöter-Weibchen, Jungvogel (Mitte) und Männchen (rechts).
Foto: E. Pils



Abb. 8: Gegenlichtaufnahmen bringen den dichten Haarpelz der Küchenschelle besonders zur Geltung.
Foto: Sperer



Abb. 9: Der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) verleiht den Wiesenflächen im Juni und Juli blaue Farbtupfer.
Foto: Sperer



Abb. 10: Der Nachzügler unter den Saumarten: die Blütezeit der Herbst-Aster beginnt erst um Mitte August.
Foto: Sperer



Abb. 11: Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) liebt, wie die Zauneidechse (Beute), trockenes, sonniges Gelände.
Foto: NaSt- Archiv



Abb. 12: Dorngrasmücken-Weibchen an Traubenkirsche. Foto: H. Uhl



Abb. 13: Das Rebhuhn stellt u. a. hohe Lebensraumsprüche: Feldraine, Hecken, Brachflächen usw. mit hohem Insektenreichtum. Foto: M. Forstner



Abb. 14: Eine Zierde verbrachter Flächen: die Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*). Foto: W. Bejvl

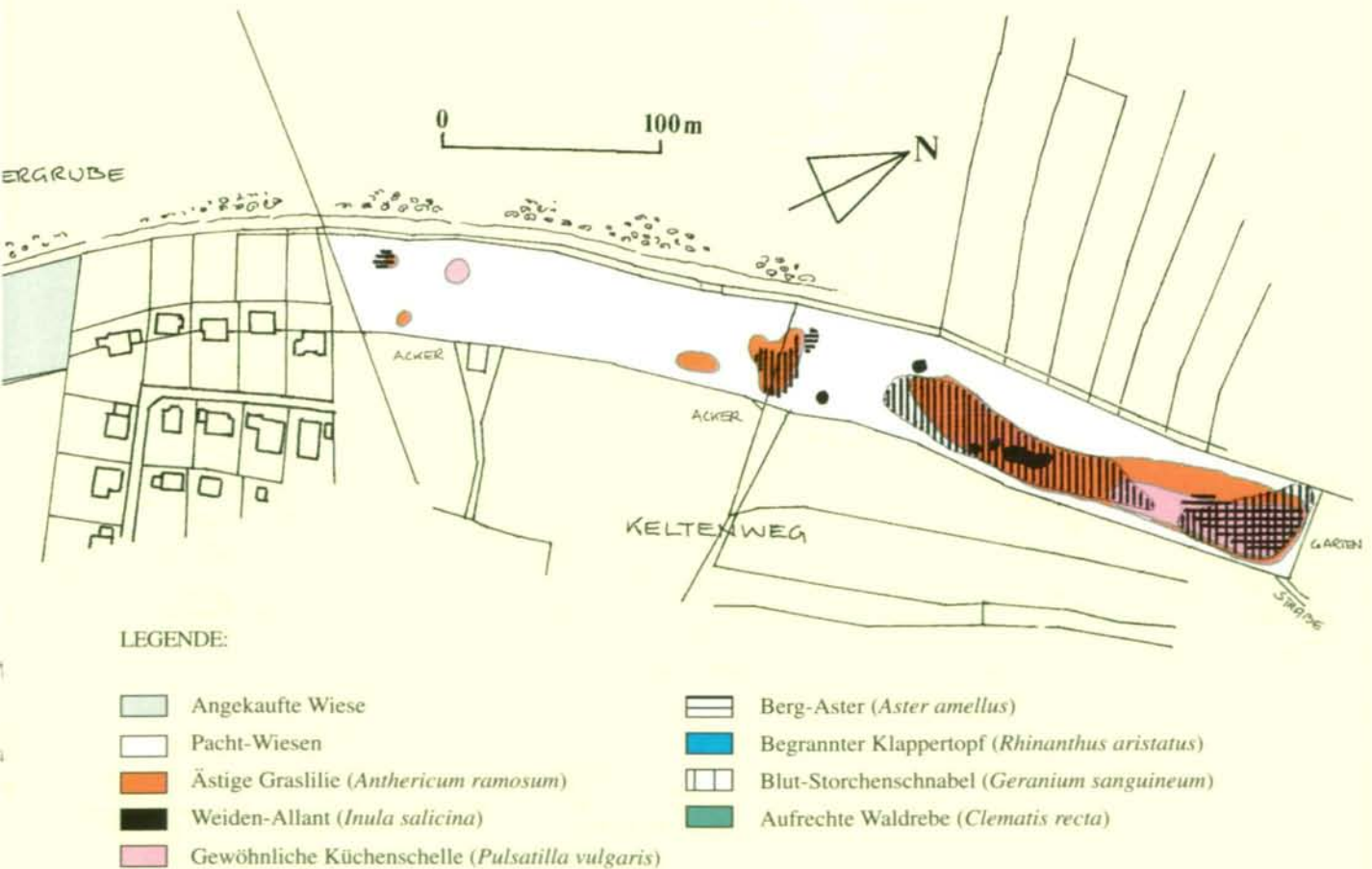


Abb. 15: Verbreitungskarte ausgewählter seltener Pflanzenarten im Gebiet (Stand: Herbst 1994). Bei den hier dargestellten Arten handelt es sich (vielleicht mit Ausnahme der Küchenschelle) um mehr oder minder ausgeprägte Versaumungszeiger. Es läßt sich leicht erkennen, daß die artenreichsten Säume im N-Teil des Keltenweges und mit Abstrichen im N-Teil des Kreuzberges zu finden sind.

und Säume im Unterwuchs vorkommen. In langen Trockenperioden (Sommer 1992 und 1994) kommen die Bäume in argen Trockenstreß und werfen schon im Spätsommer einen Großteil des Laubes ab.

Es ist vorgesehen, dieses Waldstück völlig sich selbst zu überlassen.

Faunistische Aspekte

Die Tierwelt wurde, wie oben erwähnt, anhand zweier ausgewählter Gruppen dokumentiert. Dem soll zukünftig noch eine Erhebung der Heuschreckenfauna folgen.

Die Brutvogelfauna wurde 1993 in vier Begehungen durch M. Brader (Garsten) erhoben. Die festgestellten anspruchsvolleren und selteneren Vogelarten waren, wie nicht anders zu erwarten, allesamt Bewohner strukturierter Offenlandschaften: Rebhuhn (1 Brutpaar am Keltenweg – Abb. 13), Neuntöter (1 Brutpaar am Keltenweg – Abb. 7), Dorngrasmücke (je 1 Brutpaar am Kreuzberg und Keltenweg – Abb. 12) sowie Goldammer (insgesamt mindestens 4 Reviere).

Herpetologisch wird das Gebiet durch das reichliche Auftreten der Schlingnatter (*Coronella austriaca* – Abb. 11) charakterisiert – auch sie ist ein Tier des Randzonenbereiches von Wald und offener Landschaft (TIEDEMANN 1990).

Wiederaufnahme der extensiven Nutzung – der einzige Weg zum Erhalt des Gebietes

Nach abgeschlossener Kartierung des Gebietes kam es zur Erstellung eines Pflegekonzeptes, welches sich an der ursprünglich hier einmal im Jahr ausgeübten Mahdnutzung orientiert.

Als erster Arbeitsschritt erfolgte im Frühjahr 1993 eine starke Auslichtung der aufkommenden Gehölze, locker über das Gebiet verstreute Einzelgebüsche wurden aber belassen: sie bilden Sitz- und Aussichtswarten für Vögel, dienen Insekten als Nahrungspflanzen und schaffen Mikrohabitate (GRÜNWEIS et al. 1990).

Im Spätsommer bzw. im Frühherbst 1993 und 1994 wurde dann mit der abgestuften Mahdnutzung, also der Mahd auf Teilflächen begonnen, wobei jedes Jahr etwa 50 % der Wiesenfläche gemäht wurden. Ein gewisser Teil der Wiesenfläche bleibt jedes Jahr ungemäht bzw. werden unterschiedli-

che Mährythmen eingehalten, was sich besonders aus tierökologischer Sicht als vorteilhaft erweist.

Die erstmalige Mahd der verbrachten Fläche gestaltete sich als schwierig: die vielfach vehement austreibenden Gebüsche, Steine, Ameisenhaufen sowie allgemein die Steilheit des Geländes erleichterten nicht gerade die Arbeit. Zum Einsatz erwiesen sich Balkenmäher und Motorsensen als geeignet, dem wegen des Nährstoffentzuges unabdingbaren Abtransport des Materials übernahm dankenswerterweise die Gemeinde Sierning.

Des weiteren wurden im Frühjahr 1994 insgesamt zwei Informationstafeln aufgestellt, mit denen der ansässigen Bevölkerung unser Projekt nahegebracht wird.

Der zentrale Bereich des Kreuzberges schließlich wird von einem namensgebenden Kreuzweg gequert, welcher von einer alten Mostobstbaumallee begleitet wird. Diese Allee wurde im Winter 1993/94 ergänzt und im Winter 1994/95 schließlich bis zu einer Straße östlich des Kreuzberges verlängert. All diese Arbeiten (Gesamtaufwand 1993: etwa 350 Arbeitsstunden!) wurden von Mitgliedern des „Natur- und Umweltschutzvereines Sierninghofen-Neuzeug“ in unentgeltlicher Weise erbracht; ohne solch tatkräftige Hilfe der Bevölkerung wäre das Programm auch nicht umsetzbar.

Im Jahr 1994 wurde der N-Teil des Kreuzberges zum Verkauf angeboten. Die Parzelle wurde mittels einer Förderung von der Gemeinde Sierning gekauft, kurz darauf erfolgte seitens des Amtes der öö. Landesregierung die Ausweisung als flächiges Naturdenkmal.

Mittlerweile sind also zwei Jahre seit Wiederaufnahme der Pflege vergangen, für tiefgreifende Vegetationsveränderungen ein sicherlich noch zu kurzer Zeitraum. Dennoch konnte z. B. bei einigen kleineren Küchenschellenherden am Kreuzberg schon eine bedeutende Vermehrungstendenz nachgewiesen werden!

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der in unserem Fall beschrittene Weg wohl ein seltener Einzelfall in der Naturschutzpraxis sein wird, da die Arbeitskapazität unbezahlter Helfer selbstverständlich bald an ihre Grenzen stößt. Für andere Magerwiesenflächen bietet sich in Oberösterreich das Pflegeausgleichsflächenprogramm der öö. Landesregierung an, wobei

Landwirte für extensive Wiesenutzung ein finanzielles Entgelt bekommen.

Literatur

- ESSL, F., 1993: Pflegekonzept für das Gebiet Kreuzweg – Keltenweg in der Gemeinde Sierning. – Unveröffentlichte Studie im Auftrag der öö. Landesregierung.
- ESSL, F., 1994: Die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris* MILL.) in Oberösterreich von 1983 – 1991. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz 37 – 39: 441 – 455.
- GRÜNWEIS, F.M. & MUCINA, L., 1990: Von der Brache zum Trockenrasen – einige ökologische Aspekte. – Öko-Text 3/90: 23 – 47.
- NIKLFIELD, H., et al., 1986: Rote Listen Gefährdeter Pflanzen Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5.
- PILS, G., 1983: Die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris* MILL.) in Oberösterreich. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz 27: 9 – 24.
- PILS, G., 1994: Die Wiesen Oberösterreichs. – Forschungsinstitut für Umweltinformatik (Linz).
- TIEDEMANN, F., 1990: Lurche und Kriechtiere Wiens. – J&V Edition (Wien).

BUCHTIP

Georg PFLIGERSDORFER, Ulrike UNTERBRUNNER (Hrsg.): **Umwelterziehung auf dem Prüfstand**. Ergebnisse der Tagung „Umwelterziehung in Österreich“. 320 Seiten, Preis: S 288,—. Innsbruck: Österr. Studienverl. 1994. ISBN 3-901160-39-6
Umwelterziehung ist in Schulen und außerschulischen Institutionen heute ein unverzichtbarer Bestandteil des Lehrplans. Wie muß (schulische) Umwelterziehung nun konzipiert sein und realisiert werden, damit sie effektiv ist und das erworbene Wissen auch tatsächlich zum konkreten Handeln führt?

Zum Inhalt: * Stand der Umwelterziehung in Österreich mit dem Evaluationsbericht der OECD * Didaktische Anregungen: Vom Wissen zum Handeln * Ist ökologisches Wissen handlungsrelevant? * Ökologisches Wissen und der Umgang mit komplexen Systemen * Bedrohung durch Umwelterstörung * Antrieb zum Handeln? * Können Filme die Umwelt retten? Umwelterziehung mit Medien * Medienerziehung mit Umweltthemen * „Naturbegegnung – was bringt's?“ – Öffnung von Schule – Community Education und Umwelterziehung * Nähe als Umwelt * Bildungspolitische und schulorganisatorische Forderungen, Vorschläge für Verbesserungen in der Lehreraus- und Lehrerfortbildung und in Rahmenbedingungen für Unterrichtsaktivitäten * Österreichweite Bibliografie zur Umwelterziehung (auch „graue Literatur“) (Verlags-Info)