



am **H**ar**Z** Naturschutz e.V.

**Förderverein
Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.**

Die private Naturschutzinitiative

Naturpark Harz

am

Dr. Martin Bollmeier
Prof. Dr. Gerhard Hartmann
Herwig Zang
Friedhart Knolle
Rainer Schlicht
Volker Schadach

Förderverein

Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.

Die private Naturschutzinitiative

Geleitwort des Niedersächsischen Ministerpräsidenten Sigmar Gabriel

Am 27. März 1987 wurde der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. gegründet und hat seitdem ein Stück Erfolgsgeschichte im engagierten privaten Naturschutz des Nordharzes geschrieben.

Die Arbeit des rührigen Vereins ruht auf Fundamenten, die noch älter sind. Entstanden aus der Arbeitsgruppe Biotop- und Artenschutz des BUND Goslar, reichen die Wurzeln der praktischen Arbeit des Vereins bis Anfang der achtziger Jahre zurück. Bereits damals wurden von den heutigen Vereinsmitgliedern beispielsweise Amphibienschutzmaßnahmen durchgeführt, ein Pflanzgarten angelegt und Schutzmaßnahmen an zahlreichen natürlichen Biotopen vorgenommen.

Schon zu BUND-Zeiten schrieben die Naturschützer übrigens die Kooperation mit dem Bundeswehr-Standort Goslar und auch dem damals noch in Goslar anwesenden Bundesgrenzschutz groß. Motor der praktischen Naturschutz-Aktivitäten der Gruppe war bereits seit jener Zeit Herr Volker Schadach.

Die Arbeiten der Aktiven des späteren Vereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. nahmen jedoch bereits nach wenigen Jahren einen solchen Umfang an, dass die Begründung einer eigenen Vereinsstruktur sinnvoll und notwendig wurde.

Der neue Verein schrieb sich satzungsgemäß den Naturschutz im Bereich Goslar und Umgebung auf die Fahnen. Dieses Ziel sollte insbesondere durch den Erwerb oder die Anpachtung von geeigneten Grundstücken zum Schutz der heimischen Pflanzen- und Tierwelt mittels Durchführung von praktischen Renaturierungsmaßnahmen erreicht werden. Schwerpunkt der Vereinsarbeiten waren dabei immer jene schutzwürdigen Kleinflächen, welche kaum die Chance haben, jemals als Naturschutzgebiet ausgewiesen zu werden.

Wenn man heute – fast 15 Jahre nach der Gründung – zurückschaut, kann man feststellen, dass der Verein auf dem Weg zu diesem Ziel eine stolze Bilanz aufzuweisen hat. Seit 1987 wurden Grundstücke mit einer Gesamtfläche von 242.538 m² erworben. Weitere Flächen wurden zum Zwecke des praktischen Naturschutzes angepachtet.

Einen besonderen Schwerpunkt der Vereinsarbeit bildete seit jeher der Schutz der Halbtrockenrasen auf Kalk im Nordharzvorland. Aufgrund der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche durch die Niedersächsische Fachbehörde für Natur-



schutz wurde 1984 festgestellt, dass das ganze Land Niedersachsen nur noch 767 ha dieser sehr artenreichen Halbtrockenrasen aufweist – insgesamt also nur noch 0,007 % der Landesfläche! Davon liegen ca. 10 % im Landkreis Goslar.

Insgesamt ca. 214.800 m² dieser Kalkvegetationsflächen befinden sich im Salzgiterschen Höhenzug im Dreieck Othfresen – Heimerode – Heissum. Doch auch diese Lebensräume waren schon stark geschädigt – z. B. ist der Flöteberg im Salzgiterschen Höhenzug bereits zu 25 % zugewachsen, der Galgenberg war schon zu 60 % und die Gipskuhle Heissum sogar schon zu 90 % mit Gehölzen überwachsen.

Die alarmierenden Kartierungsergebnisse belegten, dass es 5 vor 12 für diesen in Niedersachsen einst viel häufigeren Biotoptyp war. Diese Bilanz war aber auch eine Herausforderung für den Verein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V., denn nur noch durch den Erwerb oder die Anpachtung der betroffenen Kalkvegetationsflächen und unverzügliche radikale Renaturierungsmaßnahmen konnte man die Hoffnung haben, den ursprünglichen Zustand dieser schutzwürdigen Halbtrockenrasen auf Kalk wieder herzustellen. Dieses Ziel wurde zwischenzeitlich für mehrere Flächen erreicht.

Darüber hinaus führte der Verein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. aber auch Renaturierungsmaßnahmen auf Grundstücken Dritter durch, so z. B. am Petersberg bei Goslar.

Der Verein stellt in der vorliegenden Broschüre seine wichtigsten Renaturierungsarbeiten vor – dem möchte ich hier nicht zu weit vorgreifen. Es ist mir jedoch ein wichtiges Anliegen, den beteiligten Partnern und Unterstützern der vergangenen Jahre zu danken und ihre Rolle im Sinne einer gedeihlichen und nachhaltigen Kooperation für den regionalen Naturschutz zu würdigen. Genannt seien hier der Landkreis Goslar, die Klosterkammer Hannover, die Niedersächsische Lottostiftung aus den Mitteln der Lotterie BINGO und auch die Bezirksregierung Braunschweig. Ohne die aktive Mitarbeit insbesondere der Bundeswehr Goslar, des Bundesgrenzschutzes Goslar, der Jagdgenossenschaften und Landwirte hätte der Verein die vielen Arbeiten allein nicht bewältigen können.

Alle genannten Partner hatten immer ein offenes Ohr für die Belange des Natur- und Artenschutzes im Landkreis Goslar und die Projekte des Vereins.

Gerade in der heutigen, in Anbetracht der schwierigen Haushaltslage und der vielen Eingriffe für den Naturschutz besonders problematischen Zeit, sind die ehrenamtlichen Vereine vor Ort von besonderer Bedeutung. Daher wünsche ich der Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. für die Zukunft eine weiterhin erfolgreiche Arbeit und ein Harzer „Glück Auf!“.

Möge die vorliegende Broschüre zu einem besseren Naturschutzdenken und Verständnis in unserem Landkreis Goslar beitragen.

Hannover, im Juni 2001



Niedersächsischer Ministerpräsident

PRÄAMBEL

Im Bewusstsein der Verantwortung der Menschen
für die Erhaltung der Lebensräume von Menschen,
Tieren und Pflanzen in ihrer Vielfalt,
die allein auf Dauer eine lebenswerte Umwelt
für den Menschen garantiert,
und in Anerkenntnis der uneigennütigen und
mühevollen Arbeit ehrenamtlicher Naturschützer,
die in aller Regel zwar über viel Motivation,
aber wenig Geld für ihre gemeinnützige Tätigkeit verfügen,
wurde am 27. März 1987 zur finanziellen
Unterstützung der Verein

NATUR- und UMWELTHILFE Goslar e.V.

ins Leben gerufen.



Einführung

Der Bundesrepublik Deutschland ist es trotz guter Naturschutzgesetze nicht gelungen, die fortschreitende Bedrohung und Zerstörung des Naturhaushaltes zu verhindern. Dies kann keine Frage der Finanzkraft unseres Staates sein, gehört er doch zu den reichsten Ländern dieser Erde. Es handelt sich vielmehr um ein Verteilungsproblem der öffentlichen Mittel: Während in den letzten zehn Jahren pro Kopf der Bevölkerung ca. 2300 DM für den Straßenbau und immer noch ca. 92 DM für die umweltpolitisch umstrittene Flurbereinigung ausgegeben wurden, standen für den Naturschutz gerade eben nur 16 DM zur Verfügung.

Entsprechend ist von 7000 Verwaltungsbeamten nur einer für den Naturschutz tätig. Dies führt z. B. dazu, dass 80 Prozent aller Sumpfwiesen- und Wasservögel akut vom Aussterben bedroht sind, aber nur zwei Prozent ihrer spezifischen Lebensräume unter Schutz gestellt wurden. Auf winzigen Flächen von meist weniger als 20 Hektar kämpfen Tiere und Pflanzen um ihr Überleben. Programme zur Ertragssteigerung und Wirtschaftsrentabilität drohen auch in den letzten Oasen der Natur das Netzwerk des Lebens zu zerreißen. Die stumme Kreatur, die Tiere und Pflanzen, die nicht an den Verhandlungstischen sitzen, brauchen in den Naturschutzverbänden einen gesetzlichen Anwalt, wenn über ihre Zukunft verhandelt wird. Dem entgegen füllt eine mehr und mehr wachsende Administration „Rote Listen“ aus, kartiert Biotope und verwaltet den Rest der freien Lebensräume.

Nachdem nun die gravierenden Umweltschäden für jedermann sichtbar geworden sind, hat zumindest bei der Bevölkerung ein Sinneswandel stattgefunden. Erkennbar ist dies am persönlichen Engagement vieler Menschen fast aller

Altersklassen. Die hierauf beruhenden, vielfältigen Aktivitäten im Landkreis Goslar zur Erhaltung bedrohter Lebensräume sowie der Artensicherung aussterbender Tiere und Pflanzen sind aber wegen fehlender Finanzmittel größtenteils undurchführbar geworden. Um speziell hier Abhilfe zu schaffen, wurde die „Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.“ ins Leben gerufen. Der Verein soll nach dem Motto „Umweltschutz ist Eigennutz“ für den uneigennütigen Einsatz ehrenamtlicher Helfer die notwendige finanzielle Basis schaffen, um einerseits direkt die erforderlichen Naturschutzarbeiten zu unterstützen und andererseits den Ankauf, die Anpachtung oder die vertragliche Inpflegenahme gefährdeter Lebensräume zu ermöglichen.

Seite 5:

*Eine Besonderheit der Kalkhalbtrockenrasen ist die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*), die im Jahr 2000 zum ersten Mal beobachtet werden konnte.*

Seite 7:

*Der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), ein seltener Schmetterling der Kalkhalbtrockenrasen.*



Kalkhalbtrockenrasen am Salzgitterschen Höhenzug

Kalkhalbtrockenrasen gehören zu den gefährdetsten, zugleich artenreichsten und somit für den Naturschutz besonders wertvollen Lebensräumen in Niedersachsen. Eine vom Niedersächsischen Landesverwaltungsamt – Fachbehörde für Naturschutz (heute Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, NLO) in den 1970er und 1980er Jahren durchgeführte Bestandserfassung ergab für das gesamte Niedersachsen eine noch vorkommende und in ihrer Ausprägung schützenswerte Halbtrockenrasenfläche von nur 767 ha in 145 Gebieten, wobei hier neben den Kalkhalbtrockenrasen die im Ostbraunschweigischen Hügelland vorkommenden Steppenrasen mit erfasst wurden (Naturschutzatlas Niedersachsen, 1984). Die Kalkhalbtrockenrasen besitzen damit in Niedersachsen einen Flächenanteil von etwa 0,007 % der Landesfläche.

Rund ein Zehntel dieser Fläche liegt im Landkreis Goslar. Die flächenmäßig bedeutendsten Kalkhalbtrockenrasen sind als Naturschutzgebiet (NSG) oder als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen:

- NSG Westlicher Langenberg bei Harlingerode
- LSG Östlicher Langenberg bei Harlingerode
- NSG Tönneckenkopf bei Göttingerode
- LSG Kanstein bei Langelsheim
- die Kalkhalbtrockenrasen im LSG Salzgitterscher Höhenzug bei Othfresen und Heißum.

Unmittelbar jenseits der Landkreisgrenze und in direktem Kontakt zu den letztgenannten Kalkhalbtrockenrasen liegen

weitere sehr bedeutende Vorkommen auf dem Gebiet der Stadt Salzgitter:

- LSG Schäferstuhl
- NSG Köppelmannsberg
- NSG Speckenberg.

Die nächsten Kalkhalbtrockenrasen liegen mehr als 20 Kilometer entfernt, so dass davon auszugehen ist, dass zwischen den Kalkhalbtrockenrasen im Landkreis Goslar bzw. der Stadt Salzgitter und den restlichen Flächen in Niedersachsen keine biologische Verbindung, d. h. kein Genaustausch mehr besteht.

Um so wichtiger ist es, die noch vorhandenen Kalkhalbtrockenrasen im Landkreis Goslar durch intensive Pflege zu erhalten. Soweit möglich, muss versucht werden, den Pflanzen- und Tierartenbestand zu sichern; besonders seltene Pflanzen bedürfen eines besonderen Schutzes. Von herausragender Bedeutung ist hierbei die Vernetzung der noch vorhandenen Gebiete, um einen Genaustausch zu ermöglichen.

Während Tierarten je nach Art und Größe noch Barrieren von einigen hundert Metern (Kleininsekten) bis wenigen Kilometern (Schmetterlinge) überwinden können und so Kontakt zu Vorkommen der gleichen Art auch in weiter entfernt liegenden Gebieten halten können, ist dieses bei Pflanzenarten nicht der Fall. Da Pflanzen keine Bewegungsmöglichkeiten haben, sind sie zum Genaustausch darauf angewiesen, dass entweder bestäubende Insekten mit einem Pollenvorrat von anderen Kalkhalbtrockenrasen herüberwandern oder ihre Samen z. B. durch Tiere oder den Wind auf andere Kalkhalbtrockenrasen gebracht werden. Für windbestäubende Arten wie die Gräser gilt ebenfalls, dass ein Genaustausch mit Pflanzen anderer Gebiete um so wahrscheinlicher ist, je näher diese Gebiete liegen.

Von den Kalkhalbtrockenrasen des Salzgitterschen Höhenzuges im Landkreis Goslar sind die Gebiete bei Othfresen mit dem Flöteberg, Galgenberg, Grevelberg und der Gipskuhle sowie Backenberg und Hirschberg bei Heißen besonders artenreich und wertvoll.

Entstehung von Kalkhalbtrockenrasen

In früheren Jahrhunderten, als Kunstdünger, Pflanzenschutzmittel, Massentierhaltung, BSE und Antibiotika im Schweinefutter noch nicht erfunden, Reis und Soja als Quellen vollwertigen Eiweißes in Mitteleuropa noch bedeutungslos waren und Ochsen und Pferde die einzigen Zugmaschinen in der Landwirtschaft waren, mussten die Menschen ihren Eiweißbedarf durch Milch, Milchprodukte oder das Töten von Tieren decken. Das Wild in den Wäldern und auf den Feldern war schon immer einem engen Personenkreis zur Nutzung vorbehalten, so dass Haustiere gehalten werden mussten, deren Schlachtung vollwertiges tierisches Eiweiß auf den Teller der Menschen lieferte. Zu Zeiten, in denen es Begriffe wie „Überschussproduktion“, „Butterberg“ oder „Milchsee“ noch nicht gab, musste jeder Quadratmeter zum Ackerbau genutzt werden, der sich so mit den geringen technischen Möglichkeiten überhaupt nutzen ließ. Feuchte Senken oder steiniger Boden war mit dem Ochsenpflug nicht zu beackern, so dass sich diese Flächen zur Beweidung anboten.

So besaß früher fast jede Familie Haustiere wie Ziegen, Schafe, Kühe und Schweine, die nicht am Haus geweidet wurden, sondern von Hirten auf die Flächen getrieben wurden, die keine andere Nutzung boten. So zogen diese Herden auch in die Wälder, wo sich ins-

besondere im Herbst eine reiche Nahrungsquelle bot. Eicheln, Bucheckern und andere Waldfrüchte erlaubten es, die Tiere zu mästen und die Fleischversorgung über den Winter zu sichern.

Den ständigen Nährstoffaustrag und die regelmäßige Beweidung konnten nur bestimmte, besonders genügsame und häufig recht kleine Pflanzenarten überstehen. Wegen der geringen Wuchshöhe dieser Pflanzen sprechen wir bei diesen Weiden von „Rasen“. Fast alle dieser Rasen befinden sich heute an und auf Bergkuppen, hier im Salzgitterschen Höhenzug auf Kalksteinkuppen, deren Humusschicht in der Regel wenige Zentimeter nicht überschreitet. Früher waren wesentlich mehr, auch große, wenig geneigte steinige Flächen mit einem kurzwüchsigen Rasen überdeckt.

Die geringe Erdschicht und der stark wasserdurchlässige Kalkstein lassen nur Pflanzenarten wachsen, die fehlende Niederschläge einige Wochen lang überdauern können. Dazu kommt, dass in der Regel die Berghänge südost-, süd- oder südwest-exponiert sind und damit von der Sonne so gut durchwärmt werden, dass wärmeliebende Pflanzenarten alle anderen Arten verdrängen konnten.

Auf Grund dieser Faktoren nennen wir diesen Lebensraum „Kalkhalbtrockenrasen“. (Echte Trockenrasen kommen nur in Süddeutschland vor.)

Gefährdung von Kalkhalbtrockenrasen

Die Kalkhalbtrockenrasen im Salzgitterschen Höhenzug stellen heute Relikte eines früher wesentlich größeren Bereiches dar. Wie oben erläutert, hat es früher um fast alle Dörfer am Salzgitterschen Höhenzug Halbtrockenrasen als extensiv genutzte Viehweiden gegeben.

In der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts begann jedoch das Sterben der Kalkhalbtrockenrasen in großem Stil.

Diese mageren, trockenen Lebensräume konnten durch die schnell um sich greifende Motorisierung der Landwirtschaft jetzt beackert werden, wo der von Pferden oder Ochsen gezogene Pflug früher versagen musste. Das Ausstreuen von Kunstdünger sorgte für bisher ungeahnte Nährstoffreserven in den dünnen Bodenschichten. Immer neue, in den Dörfern wie Pilze aus dem Boden schießende Baugebiete sorgten vielerorts gleich doppelt für das Sterben der Kalkhalbtrockenrasen. Zum einen waren diese Flächen bevorzugtes Bauland, da sie als „Unland“ praktisch zu nicht viel anderem zu nutzen waren. Andererseits musste der Bodenaushub der Baugruben irgendwo verschwinden. Was bot sich da besseres an, als diesen Boden auf die Kalkhalbtrockenrasen zu fahren, so die Bodenschicht erheblich zu erhöhen und gut „pflüger“ zu machen. Wir finden heute auf ehemaligen Kalkhalbtrockenrasen bei Heißum aufgetragene Bodenschichten bis zu vier Meter Dicke!

Aber auch durch Aufforstungen sind viele Halbtrockenrasen zerstört worden. Vor allem Nadelgehölze zerstören den Kalkhalbtrockenrasen nachhaltig, da ihre abgeworfenen Nadeln kaum zersetzt werden und dicke, alles Leben erstickende Schichten bilden können. Außerdem führt ihre langsame Zersetzung zu Bodenversauerungen.

Pflege von Kalkhalbtrockenrasen

Kalkhalbtrockenrasen sind durch extensive Viehbeweidung, also auf Grund menschlicher Nutzung entstanden. Sie

sind also keine Naturlandschaften, sondern vielmehr Kulturgüter. Sie können deshalb auch nur durch weitere extensive Bewirtschaftung erhalten werden. Werden diese Flächen nicht mehr von Viehmäulern gepflegt, so wandeln sie sich über einen längeren Zeitraum wieder in Wald um. Die Hauptgefahren sind die Vermoosung und die Verbuschung der Rasen.

Werden die Gräser und Kräuter im Herbst nicht kurzgefressen, so knicken sie im Winter um. Unter diesen Halmen und Blättern können Moose wachsen, die in kurzen Rasen von der Sonne verbrannt werden und sich deshalb dort nicht halten können. Diese Moospolster wachsen innerhalb weniger Jahre bis auf 10 cm Dicke an und hindern alle typischen Pflanzenarten der Kalkhalbtrockenrasen daran, ihre Triebe bis in das Sonnenlicht hineinwachsen zu lassen. Aus einem Halbtrockenrasen wird so ein Moosbeet, in dem sich nun feuchtliebende Pflanzenarten, nicht selten Keimlinge von Büschen und Bäumen ansiedeln können. Diese ausdauernden Pflanzen beschatten den Halbtrockenrasen und führen so zu seiner Zerstörung.

Bis in die zweite Hälfte der 1980er Jahre hat der alte Landwirt Plumeier aus Othfresen noch mit seiner Schafherde regelmäßig die Kalkhalbtrockenrasen um Othfresen und Heißum abgeweidet und so diese seltenen Lebensräume erhalten.

Für den Naturschutz besonders wertvolle Flächen sind nur zu erhalten, wenn die o.g. Gefährdungen ausgeschlossen werden. Dazu ist es besonders wichtig, diese Flächen von Naturschutzverbänden wie dem Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. aufzukaufen und so vor Aufforstung, Bebauung oder Umwandlung in Ackerland zu schützen. Der Förderverein Natur- und Umwelthil-



Wir sind zwar keine Mitglieder im Verein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V., aber das mit der Pflege machen wir schon.



Luftbild des Hirschberges in Blickrichtung Südwesten.

fe Goslar e.V. hat bereits große Teile der Kalkhalbtrockenrasen im Salzgitter-schen Höhenzug gekauft und somit endgültig für die Natur sichergestellt. Diese Flächen sind in der Karte auf Seite 97 eingezeichnet:

- a) Grundstücke am Hirschberg südöstlich Heißum
- b) der Backenberg östlich Heißum
- c) der Südtail des Grevelberges südöstlich Othfresen
- d) der Südhang des Galgenberges östlich Othfresen.
- e) der Flöteberg östlich Othfresen

Weitere Pacht- und Pflegeflächen sind:

- f) die Teiche am Naturdenkmal Grevelquelle südöstlich Othfresen
- g) die Gipskuhle südwestlich Heimerode.

Hirschberg südöstlich von Heißum

Bereits im Jahr 1988 kaufte der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. mit finanzieller Unterstützung des Landkreises Goslar zwei Flächen am Hirschberg mit insgesamt 13.379 qm Fläche, die sich in einem schmalen Streifen über die Kuppe des Hirschberges von Norden nach Süden hinziehen und am Wald des Frankenberges enden.



1989 erfolgte erste Pflegemaßnahmen durch den Förderverein.

Große Bereiche des Hirschberges waren aufgrund fehlender Pflege in den 1990er Jahren stark verfilzt. Moos hatte sich großflächig ausgebreitet und drohte, die typischen Pflanzen des Kalkhalbtrockenrasens zu verdrängen. Hierauf hingewiesen ließ die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar im Herbst 1998 den Hirschberg abmähen, soweit dieses mit dem Traktor möglich war, und anschließend das Mähgut entfernen. Bereits im folgenden Jahr waren viele Moospolster verschwunden. 1999 gelang es dann, zum ersten Mal seit vielen Jahren, den Hirschberg wieder von einer Schafherde beweidet zu lassen. Allerdings konnte nicht wie früher ein Wanderschäfer gewonnen werden, der seine Herde über die Bergkuppe trieb. Jetzt wurden kleinere Bereiche eingezäunt und eine Schafherde dort für jeweils etwa eine Woche weiden gelassen. Hierdurch gelang es, auch in den Bereichen, die nicht gemäht werden konnten, die langhalmige Wiese wieder in einen kurzwüchsigen Rasen umzuwandeln. Der Erfolg war nicht zu übersehen. Nicht nur die Bestände der Echten Schlüsselblume (*Primula veris*) nahmen deutlich zu. Vor allem die Zahl des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*), eine unserer gefährdeten Orchideenarten, vergrößerte sich so



stark, dass Teile des Hirschberges im Mai von den roten Blütenständen übersät sind.

Auf dem Hirschberg finden wir heute viele noch ungefährdete Arten der Kalkhalbtrockenrasen. Dazu gehören u. a. Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), an steinigten Stellen auch der Steinquendel (*Acinos arvensis*) und das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*).

Am Nordhang des Hirschberges wurde eine Wiese aus der intensiven Bewirtschaftung herausgenommen. Durch den nun fehlenden Kunstdünger magerte die Wiese immer mehr aus. Hier finden wir heute größere Vorkommen der gefährdeten Pflanzenarten Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*) und Gekielter Feldsalat (*Valerianella carinata*). Bemerkenswert ist das spontane Auftreten des Knöllchen-Steinbrechs (*Saxifraga granulata*), der 1999 erstmals auf dieser Wiese beobachtet werden konnte.

Nördlich der Kuppe befindet sich eine alte Obstbaumanpflanzung, die vor allem aus Süßkirschbäumen besteht. Diese Obstbäume sind überaltert und drohen auseinander zu brechen. Sie beherbergen zum Teil alte Höhlen, in denen nicht nur Feldsperlinge (*Passer montanus*) nisten, sondern gelegentlich auch der zu den Spechten gehörende und gefährdete Wendehals (*Jynx torquilla*) gebrütet hat.

Am Südhang des Hirschberges finden wir weitere gefährdete Pflanzenarten wie den Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), die Dolden-Spurre (*Holosteum umbella-*

tum), das Gewöhnliche Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), den Gewöhnlichen Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), das Zittergras (*Briza media*), die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), die Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), den Echten Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), die Filz-Rose (*Rosa tomentosa*), den Großen Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), die Silberdistel (*Carlina acaulis*) und die Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*). Mit viel Glück gelingt es auch, im Herbst die beiden Enzianarten Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*) und Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) blühend zu finden. An besonders mageren Stellen wachsen Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*) und Echtes Eisenkraut (*Verbena officinalis*).

Ein am südlichen Fuß des Hirschberges gelegener Ackerstreifen wurde aus der Bewirtschaftung herausgenommen und die Fläche renaturiert (Bilderseite 15). Dort wurden von den Naturschützern Samen der am Hirschberg vorkommenden typischen Kalkhalbtrockenrasenpflanzen eingesät. So entwickelte sich hier innerhalb weniger Jahre ein auffallendes Massenvorkommen der leuchtend gelben Echten Schlüsselblume (*Primula veris*). Weiterhin haben sich hier auch die Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*) und der Große Klappertopf (*Rhinantus angustifolius*) stark vermehrt. Unmittelbar am Waldrand finden wir den Gelben Eisenhut (*Aconitum vulparia*), der in den Wäldern des Salzgitterschen Höhenzuges noch weit verbreitet ist.

Seite 13:

Die Charakterpflanze des Hirschberges ist das kräftig rot blühende Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*), das von den Pflegemaßnahmen bisher am meisten profitiert hat.



Gewöhnliche Akelei
(*Aquilegia vulgaris*).



Echte Schlüsselblume
(*Primula veris*).



Gelber Eisenhut
(*Aconitum vulparia*).



Herbst-Zeitlose
(*Colchicum autumnale*).



Blick von Heißum auf den Backenberg vor Beginn der Pflegemaßnahmen.

Backenberg östlich von Heißum

Nur wenige hundert Meter östlich von Heißum liegt der Backenberg. Noch am Ende der 1960er Jahre waren die Hainbuchen auf dem Backenberg, der östlich gelegene Fortuna-Klärteich und der Hirschberg durch eine große Halbtrockenrasenfläche miteinander verbunden. Von Heißum aus kommend bestand ein alter Verbindungsweg von den Hainbuchen bis zur Nordwestecke des Dammes des Fortuna-Klärteiches.



Der Kalkhalbtrockenrasen war von einem dichten Mischwald überwachsen.

Dann wurde der Halbtrockenrasen nicht nur umgepflügt, sondern auch mit Erde von Baustellen und aus anderen Bereichen überdeckt. So heißt der Teil zwischen dem Backenberg und dem Fortuna-Klärteich im Heißumer Volksmund auch „Rosenhöhe“, wie das gleichnamige Neubauviertel im Osten von Othfresen. Insgesamt dürfte heute von diesem ehemals großen und zusammenhängenden Kalkhalbtrockenrasen nur noch die Hälfte vorhanden sein.

Waren östlich und südlich des Backenberges große Halbtrockenrasenflächen



Fichtenbestände und Pappelausschläge haben die Kalkvegetation verdrängt.



Der Backenberg im Herbst 2000 nach den Pflegemaßnahmen.

durch landwirtschaftliche Nutzung verlorengegangen, so war der Kalkhalbtrockenrasen auf dem Westhang des Backenberges von einer anderen Gefährdung bedroht, der Aufforstung.

Als landwirtschaftlich nicht nutzbares „Unland“ pflanzte der Eigentümer in den Jahren 1970 bis 1980 verschiedene Baumarten auf den trockenen Kalkstein. Sind Eichen, Hainbuchen, Ahornbäume oder auch Rotbuchen durchaus noch als standortgerecht zu bezeichnen, so zerstörten als Weihnachtsbaumplantage

gepflanzte Fichten und Tannen aller möglichen Zierarten große Bereiche der seltenen Vegetationsform. Auch Lärchen, Eschen, Birken und am Wegrand gepflanzte Pappeln überdeckten den Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten, so dass an Stelle des Kalkhalbtrockenrasens ein dichter Mischwald den Blick von Heißum aus auf die Hainbuchen am Backenberg verspernte.

Neben dem bloßen Erhalt von Kopfhainbuchen und Kalkhalbtrockenrasen kam am Backenberg noch mit dazu, dass die-



Auf dem Westhang wurde ein kleiner Steinbruch wieder freigelegt.



Zukünftig wird die Wiederaustreibung des Kalkhalbtrockenrasens ermöglicht.



Mit einem Bagger wurden die Stümpfe der Eschen und Pappeln gerodet.

se Fläche ein wichtiges Verbindungsglied zwischen den Kalkhalbtrockenrasen am Hirschberg bei Heißen und am Othfresener Flöte-, Galgen- und Grevelberg darstellt. Denn nur durch eine Biotopvernetzung kann es auf Dauer gelingen, durch Genaustausch Lebensgemeinschaften zu erhalten.



Mit schwerem Gerät wurde Fremdboden in großem Stil abgetragen.

Der Durchbruch für den dauerhaften Erhalt der gefährdeten Lebensgemeinschaft am Backenberg kam, nachdem der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. im Jahr 2000 mit finanzieller Unterstützung der Bezirksregierung Braunschweig, Land Niedersachsen, die gesamte Fläche gekauft hatte. Nun konnten in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde Pflegemaßnahmen abgestimmt und geplant werden. Mit finanzieller Unterstützung des Landkreises Goslar konnten im Herbst des Jahres 2000 umfangreiche und nachhaltige Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

Erfahrungen bei anderen Pflegemaßnahmen in der Vergangenheit, die vom Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. durchgeführt wurden und in dieser Broschüre umfassend beschrieben werden, hatten gezeigt, dass es häufig unumgänglich ist, schwere Baumaschinen wie Bagger oder Planiertrauben einzusetzen, damit die Schutzmaßnahmen auf einen längeren Zeitraum greifen können.



Holzrückeferde arbeiten geländeschonender als schwere Baumaschinen.

Ziele der durchzuführenden Pflegemaßnahmen waren erstens, dem Kalkhalbtrockenrasen auf dem Westhang wieder Sonnenschein und Wärme zu geben. Dazu mussten die angepflanzten Bäume beseitigt werden. Zweitens sollte der vom vorigen Eigentümer großflächig aufgebraachte Boden wieder abgetragen werden, damit sich neuer Kalkhalbtrockenrasen ausbilden kann. Drittens galt es, weitere Hainbuchen zu schneiteln und vorhandene Lücken im Hainbuchenbestand zu schließen.

Waren bei der ersten Baumfällaktion im Jahr 1998 zwar viele Stämme abgesägt worden, so zeigte sich jedoch, dass die meisten Bäume – insbesondere die Pappeln – aus dem Wurzelstock wieder auslugen. Durch diesen Stockausschlag war abzusehen, dass in wenigen Jahren weitere Pflegemaßnahmen notwendig würden. Deshalb entschlossen wir uns, das Übel im wahrsten Sinne des Wortes an der Wurzel zu packen, wozu der Kettenbagger sich vorzüglich eignete.

Weiterhin musste geklärt werden, ob und wenn ja, welche Bäume am Westhang

erhalten werden sollten. Wir entschlossen uns, bis auf einige Eichen, wenige Hainbuchen und drei Walnussbäume, den gesamten Baumbestand zu entfernen. Nach dem Absägen der Stämme wurden die Bäume mitsamt ihrer Krone aus dem Bestand herausgezogen und auf den Kopf des Backenberges ge-



Nutzbares Brennholz wurde aus den Stämmen herausgeschnitten.

bracht, auf dem in jedem Frühjahr das Heißer Osterfeuer abgebrannt wird. Um den Kalkhalbtrockenrasen zu schonen, wurden die Stämme mitsamt Krone von HolZRückepferden zum Brennplatz gebracht, wo dann das verwertbare Brennholz herausgeschnitten und die dünnen Äste auf dem Osterfeuerplatz aufgeschichtet wurden.

Hier erwies sich das große Können und die gute Zusammenarbeit mit dem HolZRücker Petrach aus Stiege als sehr fruchtbar, da die beim HolZRücken entstandenen Bodenschäden als minimal bezeichnet werden können. Der Einsatz von Traktoren hätte deutlich tiefere Wunden auf dem schützenswerten Rasen hinterlassen. Zeitungsberichte in der lokalen Presse sorgten dafür, dass während der sich über mehrere Tage hinziehenden Pflegemaßnahmen viele interessierte Spaziergänger kamen, um sich die HolZRückepferde und ihre Rückearbeit anzusehen. Bei manchen glänzten die Augen in Erinnerung an ihre Jugend, als die Arbeit mit Pferden noch zum täglichen Bild in der Land- und Forstwirtschaft gehörte.

Nachdem alle Stämme vom Westhang herausgezogen waren, kam ein großer Kettenbagger zum Einsatz, um die Baumwurzeln insbesondere der Pappeln, Eschen und Birken aus dem Boden herauszuziehen. Nur so kann auf Dauer verhindert werden, dass sich durch Stockaustrieb wieder ein Wald entwickelt und unentwegt Pflegearbeiten erforderlich sind.

Außerdem wurde mit dem Baggerlöffel ein kleiner Kalkbruch wieder freigekratzt, um hier den Arten wieder einen Lebensraum zu schaffen, die einen besonders steinig und trockenen Wuchsort bevorzugen.

Im Nordwesten und im Südosten des Backenberges wurde der vom ehemaligen Eigentümer aufgebraachte Boden entfernt, da sich auf diesem meist lehmhaltigen Boden niemals ein Kalkhalb-

trockenrasen würde entwickeln können. Mit Planierdrape und Bagger wurde versucht, den Fremdboden bis auf den nackten Kalkstein abzuziehen. Der zusammengesobene Boden – mehrere hundert Kubikmeter – wurde abgefahren.

Um auf den neu geschaffenen mageren Kalkbodenflächen der Natur einen An-schub zu geben, haben wir im Sommer auf den Kalkhalbtrockenrasen, insbesondere unseren Renaturierungsflächen am Hirschberg bzw. dem Othfresener Flöte-, Galgen- und Grevelberg, Samen der typischen Kalkhalbtrockenrasenpflanzen gesammelt und nach den Pflegemaßnahmen ausgesät.

Hier verdient unsere gute Zusammenarbeit mit dem Naturwissenschaftlichen Verein Goslar e.V. eine besondere Würdigung. Viele Mitglieder fassten kräftig mit an, als es galt, den Westhang des Backenberges zu entholzen, aus den umgesägten Bäumen das Brennholz herauszuschneiden und die übrigen Äste auf dem Brennplatz aufzuschichten. Bei der anschließenden Einsaat fanden sich wieder viele fleißige Helfer vom Naturwissenschaftlichen Verein Goslar e.V., ohne die die Arbeit nicht zu schaffen gewesen wäre.

Der vorhandene Kalkhalbtrockenrasen war etwa seit Mitte der 1980er Jahre nicht mehr beweidet und damit gepflegt worden. So ergaben sich hier die gleichen Probleme, wie sie schon am Hirschberg beschrieben sind. Bereits 1998 hatte die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar größere Flächen auf dem Backenberg mähen und das Mähgut abfahren lassen. Diese Maßnahme wurde im Jahr 2000 wiederholt, um ein weiteres Verfilzen des wertvollen Lebensraumes zu verhindern. Für das Jahr 2001 wurde geplant, den Backenberg erstmals seit 15 Jahren wieder großflächig von einer Schafherde beweideten zu lassen.

Noch nachzutragen bleibt, welche gefährdeten Pflanzenarten der aufmerksame Wanderer am Backenberg beobachten kann. Im Vergleich zu den anderen Kalkhalbtrockenrasen in der Nähe sind viele Bestände jedoch auffallend kleiner. Es sind die Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), das Zittergras (*Briza media*), die Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), der Echte Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), die Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*), das Stengelumfassende Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), das Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*) sowie das Echte Eisenkraut (*Verbena officinalis*). Der stark gefährdete Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), der noch 1985 beobachtet werden konnte, ist seitdem leider verschwunden. Es bleibt zu hoffen, dass durch die geleisteten Pflegemaßnahmen vielleicht doch noch der eine oder andere Samen dieser seltenen Art zu keimen beginnt.

Gelegentlich brütet der Neuntöter (*Lanius collurio*), der sich von den zahlreichen Insekten des trockenen Lebensraumes ernährt. Hier sind neben mannigfaltigen Schmetterlingen besonders die Grashüpfer, Zikaden und Spinnen zu nennen.

Nach mehr als 15 Jahren Unterbrechung weideten im Sommer 1999 wieder Schafe auf den Halbtrockenrasen von Flöte-, Galgen- und Grevelberg, was durch eine großzügige Spende der Sparkasse des Landkreises Goslar in Salzgitter-Bad ermöglicht und auch im Jahr 2000 weitergeführt werden konnte. Ohne einen Beweidungszuschuss ist zur Zeit die Haltung von Schafen unwirtschaftlich. Bis 2004 ist die Finanzierung über naturschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen gesichert.

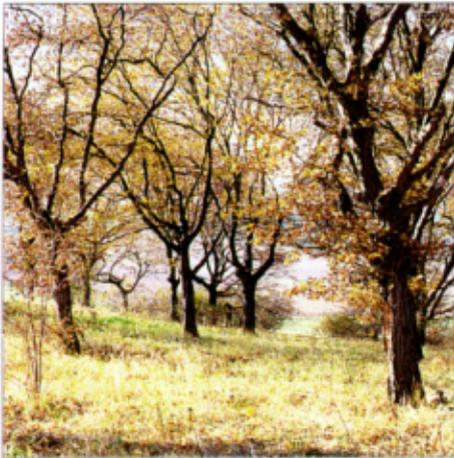


Schafsbeweidung auf den Kalkvegetationsflächen am Grevelberg.

Eine Pflege mit Maschinen, wie sie auf anderen Halbtrockenrasen im Landkreis Goslar sporadisch durchgeführt wurde, ist auf diesem Trockenrasen nicht möglich, da die Hänge hierfür zu steil sind.

Die Aufgabe der extensiven (Schaf-) Beweidung führt zu zunehmender Verbuschung und dem Aufwuchs von Bäumen. Der Halbtrockenrasen verwandelt sich wieder in Wald zurück.

Durch Verinselung nimmt der Artenreichtum ab. Von Verinselung spricht man, wenn der Abstand zwischen den Halbtrockenrasen so groß wird, dass Pflanzensamen oder Insekten nicht mehr von einem Halbtrockenrasen zum Nachbarstandort gelangen können. Vor allem auf die Weiterverbreitung von Pflanzen wirken sich umherziehende Schafherden positiv aus, da in den Mägen und Därmen, aber auch im Fell Samen (z. B. Klette) verbreitet werden. Ohne die anschließende Schafbeweidung ist die mühsame Instandsetzung von Trockenrasen sinnlos, deshalb verdient die gute Zusammenarbeit zwischen Naturschutzbehörde und den ehrenamtlich tätigen Naturschützern vom Förderverein Natur-



Von links oben nach rechts unten:

- Blick in den Kopf-Hainbuchenbestand vor dem Schneiden... und nach dem Schneiden
- mit dem Bagger wurden junge Hainbuchen aufgenommen, um sie in Rasterlücken des 180-jährigen Bestandes nachzupflanzen
- Hainbuche im dritten Sommer nach dem Schneiden

und Umwelthilfe Goslar e.V. hier eine besondere Würdigung.

Genauso wie die Kopf-Weiden entstanden die Kopf-Hainbuchen auf dem Westhang des Backenberges durch das Kappen der jungen Bäume in ca. 2,50 m Höhe, so dass die zahlreich ausschlagenden Triebe nicht vom Vieh verbissen werden konnten. Durch das regelmäßige Schneiden (Schneiden) bildet sich der charakteristische Wuchs mit geraden Ruten, die früher z. B. als Erbsenruten genutzt wurden.

Die Kronen der 63 noch existierenden Kopf-Bäume drohten nach 70-jähriger unterlassener Pflege auseinander zu brechen, weshalb der Landkreis Goslar als untere Naturschutzbehörde 1997 begann, zehn Bäume traditionell zu schneiden. Im Jahre 2000 wurde die Arbeit von uns fortgesetzt.





Nach der Aussaat: Mitglieder des Fördervereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. und des Naturwissenschaftlichen Vereins Goslar e.V.

Wenn die Goslarer Natur- und Umwelthilfe um Hilfe bei Naturschutzarbeiten bittet, verschließt sich der Naturwissenschaftliche Verein Goslar e.V. natürlich auch nicht. Die Anweisung war, sich mit Harke und Hacke am Backenberg zur Einsaat von Wildkräutern einzufinden, die schweren Holzfällerarbeiten seien schon erledigt. Also fuhren wir morgens um acht Uhr Richtung Heißum. Schon von Ferne bot sich ein arbeitsreiches Bild. Der Wald, der vorher den Hang bedeckt hatte, war verschwunden. Auf der freien Fläche schob ein Bagger Boden auf ein angrenzendes Feld, ein Pferdegespann zog Bäume auf die Kuppe hinauf, die dort zersägt und die Reste zu einem Feuerholzhaufen aufgetürmt wurden. Angesteckt von so viel Arbeits-eifer wurden wir sofort aktiv. Mit Tüten und Eimern voll Wildsamen versehen und zu ausgewählten Hangabschnitten geschickt, um dort mit der Harke das

Saatgut einzubringen, haben wir emsig gearbeitet. Der Boden war von schwerem Gerät aufgerissen worden, so dass das Einharken schnell vonstatten ging. Schwieriger war es auf einem Hangbereich, von dem die Planierraupe gerade lehmige Rübenerde beseitigt hatte. Gut, dass wir mit Gummistiefeln ideal ausgerüstet waren. Das Wetter half mit – der Boden war feucht und der Wind nicht stark.

Natürlich waren wir alle gespannt, ob die Aktion erfolgreich verlaufen ist.



Blick auf den Grevelberg mit dem Steinbruch am Südrand.

Grevelberg südöstlich von Othfresen

Der Grevelberg stellt die südlichste Bergkuppe des Kalkhalbtrockenrasenstreifens östlich von Othfresen dar, an den sich der Galgenberg und noch weiter nördlich der Flöteberg anschließen.

Mit finanzieller Unterstützung des Landkreises Goslar kaufte bereits 1988 der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. den südlichen Bereich des Grevelberges, insgesamt 28.349 qm. Etwa die Hälfte der Fläche bedeckte damals ein Kalkhalbtrockenrasen („Grevelberg“), wobei der Kalksteinbruch im Süden zu dieser Fläche hinzugerechnet ist. Den Fuß des Steinbruchs nutzt ein Hundesportverein; im Osten des Steinbruchs befindet sich ein alter Kalkbrennofen. Am südöstlichen Fuß des Grevelberges befindet sich eine ebene Fläche,

über die bis Mitte der 1960er Jahre noch die Grubenbahn zwischen der Grube Fortuna und dem Othfresener Bahnhof fuhr. Diese Fläche bezeichnen wir als „Grevelberg Süd“. Auf dem Grevelberg übernahm der Verein nördlich und östlich des Steinbruchs auch bis dahin genutzte Ackerflächen, die es zu renaturieren galt („Grevelberg Nord“ bzw. „Grevelberg Ost“). Südlich des Grevelberges liegt die Grevelquelle, eine nur zeitweise, dann aber sehr stark schüttende sprudelnde Karstquelle, die als Naturdenkmal ausgewiesen ist. Um die Grevelquelle herum befinden sich einige Teiche, die vom Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. gepachtet und renaturiert wurden. Heute sind sie als besonders geschütztes Biotop gemäß § 28 a des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes ausgewiesen.

Am westlichen Rand des Grevelberges liegt noch eine weitere kleinere Rena-



Pfirsichblättrige Glockenblume
(*Campanula persicifolia*).

turierungsfläche unmittelbar neben dem Hainbach, der auch aus der Grevelquelle gespeist wird („Grevelberg West“).

Grevelberg und Kalksteinbruch

Auf dem vor allem west- und südwestexponierten Hang des Grevelberges wächst ein Kalkhalbtrockenrasen, der zahlreiche gefährdete Pflanzenarten beherbergt. Zu nennen sind das Zittergras (*Briza media*), die Echte Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), die Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), leider nur noch wenige Exemplare eines früher viel größeren Bestandes des Hügel-Meiers (*Asperula cynanchica*), der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), das Echte Eisenkraut (*Verbena officinalis*) und der Große Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).

Eine botanische Besonderheit des Grevelberges ist die blau blühende Großblütige Braunelle (*Prunella grandiflora*), die hier im Landkreis Goslar mit mehr als hundert Exemplaren ihr größtes Vorkommen besitzt. Bekannt ist nur ein weiteres Vorkommen bei Ostlutter, wo nicht viel mehr als eine Hand voll Pflanzen blühen. Wesentlich weiter verbreitet ist die kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*), die an Wegrändern, aber auch auf dem Rasen in den heimischen Gärten vorkommt.

Am Westrand des Grevelberges befindet sich eine lange Reihe alter Süßkirschbäume, die sich nordwärts bis einschließlich Flöteberg fortsetzt. Genutzt wird sie schon lange nicht mehr, so dass der Wanderer im Sommer die eine oder andere Kirsche hier naschen kann. Leider entwickeln sich aus vielen Kirschkernen wilde Kirschbäume, die sich auf dem Kalkhalbtrockenrasen immer weiter aus-

breiten, ihn auf Dauer zerstören würden und deshalb beseitigt werden müssen.

Im Sommer der Jahre 1999 und 2000 wurde der Grevelberg erstmals seit vielen Jahren wieder von einer Schafherde beweidet und so gepflegt. Die Kosten für die Beweidung hatte die Sparkasse des Landkreises Goslar in Salzgitter-Bad übernommen, die in Othfresen eine Zweigstelle unterhält. Wir bedanken uns ganz herzlich für das Naturschutz-Engagement der Sparkasse.

Der Steinbruch beherbergt ein bemerkenswertes Vorkommen des Felsen-Mauerpfeffers (*Sedum reflexum*), der auch unter dem Namen Tripmadam bekannt ist und im Sommer einen großen Teil des Steinbruches mit einem gelben Blütenmeer überzieht. Diese Blume finden wir auch in Gärten als Zierpflanze; sie dürfte aus einem Garten bereits vor Jahrzehnten verwildert sein. Weitere Rote-Liste-Arten sind das Nickende Leimkraut (*Silene nutans*), das Durchwachsenblättrige Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*) und die Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*).

Im Osten des Steinbruches befindet sich in einem Stollen ein Ofen, in dem früher Kalkstein gebrannt wurde.



Mit Unterstützung der Bundeswehr haben wir 1989 Unmengen von Müll aus dem Stollen entfernt.

Fledermaus-Winterquartier im Kalkofenstollen Grevelberg

Die Pflege der Magerrasenvegetation auf dem Grevelberg, der Schutz der Flechtengesellschaften im alten Kalksteinbruch am Südhang des Grevelbergs und die Entwicklung des in diesem Steinbruch angelegten historischen Kalkofenstollens zu einem Fledermaus-Winterquartier – das waren die Ziele der Natur- und Umwelthilfe Goslar, als wir

1988 begannen, uns verstärkt um dieses Gebiet zu kümmern.

Bedauerlicherweise waren die Pächter des Hundeplatzes am Kalksteinbruchs seinerzeit nicht sehr kooperativ. Im Gegenteil – wir wurden stark behindert, und nicht einmal ein unkompliziertes Betreten des Geländes war möglich. Das konnte so nicht weitergehen – wir entschlossen uns daher auf Grund der großen Schutzwürdigkeit dieses Geländes, die betreffenden drei Flurstücke zu kaufen, was uns nach schwierigen Verhandlungen auch gelang.



Der Zugang zum Stollen wurde von uns neu verschlossen.

Nun hatte es der Naturschutz einfacher. Der nur provisorisch gesicherte kurze Stollen des historischen Kalkofens wurde 1989 mit aktiver Hilfe der Bundeswehr Goslar von Abfall und Schutt geräumt und mit einer stabilen Tür und geeigneten Einflugöffnungen für die vom Aussterben bedrohten Fledermäuse versehen. Bisher konnten im Stollen überwinterte Wasserfledermäuse (*Myotis daubentoni*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus spec.*) nachgewiesen werden. Weiterhin nutzen den Stollen Schmetterlinge, so Zackeneulen (*Scotiopteryx libatrix*) und Tagpfauenaugen (*Inachis io*) sowie verschiedene unbestimmte Zweiflüglerarten als Winterquartier. Im Mundlochbereich finden sich Nistbauten von Vögeln und Marderlösung. In der näheren Umgebung des Grevelberges sind weitere Fledermausarten wie Große Mausohren (*Myotis myotis*) und Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) nachgewiesen; insofern ist mit weiteren Fledermausarten im Grevelbergstollen zu rechnen.

Doch ein Problem muss noch gelöst werden, denn im Stollen herrscht aufgrund eines offenen Kamins noch Durchzug – schwierige Verhältnisse für die zugempfindlichen Fledermäuse. Aufgabe



Fledermaus im Winterschlaf im Kalkstollen Grevelberg.

der nächsten Zukunft wird es daher sein, den offenen Kamin sicher zu verschließen und die Frostsicherheit des Stollens für den Fledermausschutz zu optimieren.

Die Fledermäuse gehören zu denjenigen Tieren, die von der Ausräumung und Biotopverarmung der Landschaft und den Schadstoffbelastungen der Ökosysteme in ganz besonderem Maße betroffen sind – sie stellen äußerst sensible Indikatortiere dar. Einige Arten stehen in Mitteleuropa unmittelbar vor dem Aussterben. Die Notwendigkeit eines besonders intensiven Schutzes der Fledermäuse ist daher unbestritten.

Neben dem Schutz der Wochenstuben und sonstigen Sommerlebensstätten muss der Betreuung der Winterquartiere große Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn viele Arten, z. B. die sog. Felsfledermäuse, bevorzugen Naturhöhlen, Altbergbau- und Luftschutzstollen, Kellerräume u. a. untertägige Objekte als Winterschlafstätten. Diese müssen sinnvoll gesichert werden, um die Ruhe in diesem Lebensraum sicherzustellen – sie ist durch den in den letzten Jahren als Freizeitmode stark zunehmenden Untertagetourismus stark gefährdet.



Einen ganzen Tag lang hat der Kettenbagger Schutt und Abfall verladen.

Renaturierung Grevelberg Süd

Im Oktober 1989 haben wir mit der Renaturierung der Fläche Grevelberg Süd begonnen. Dieses Gelände war die ehemalige Strecke der Grubenbahn und somit landwirtschaftlich nicht nutzbar. Ein Flurstück, das nicht nutzbar ist, kann dann erfahrungsgemäß wenigstens noch zum Zweck der Abfallablagerung dienen. Einen ganzen Tag lang haben wir mit zwei großen Lkw unvorstellbare Mengen von Aushub, Steinen, Schutt und Fremdbodeneinlagerungen abgefahren. Da wir zum Zusammenräumen und Verladen ohnehin einen großen Bagger eingesetzt hatten, wurde in mehreren Teilbereichen die angrenzende Kalkabbruchwand von Gebüsch und übermäßigem Mutterboden geräumt.

Nach dem Entfernen der Fremdmaterialien sind wir wieder auf mageren Kalkboden gestoßen und haben am folgenden Wochenende mit Unterstützung einiger Soldaten der 8. Kompanie die Saat eingebracht. In den Folgejahren entwickelte sich aus dem grundsätzlich



Die nördlich angrenzende Kalkwand wurde gleichzeitig entbuscht.

von uns selbst gesammelten Saatgut eine blütenreiche Kalkvegetationsflora (Seite 30 und 31), im Frühjahr beeindruckt sie als Schlüsselblumenwiese und später als blütenreiche Fläche mit Türkenbund-Lilie, Geflecktem Knabenkraut, Großem Ehrenpreis, Himmelsleiter, Karthäuser Nelke, Skabiosen und Flockenblumen. Zur Ausmagerung lässt der Verein die Fläche gelegentlich im Spätsommer mähen und das Schnittgut abfahren.



Kalkvegetationseinsaat mit Unterstützung durch Bundeswehrosoldaten.



Stengellose Kratzdistel
(*Cirsium acaule*).



Himmelsleiter
(*Polemonium caeruleum*).



Wiesen-Bocksbart
(*Tragopogon pratensis*).



Echte Schlüsselblume
(*Primula veris*).



*In den leicht beschatteten Randbereichen blühten nach sechs Jahren mehrere Exemplare der Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*).*



Mit dem Bagger wurden die Dämme der Forellenteiche entfernt.

Amphibien-Biotop Grevelberg

Fischteiche gelten bei vielen Menschen als biologisch wertvolle Gewässer. Eine genauere Untersuchung zeigt jedoch sehr bald, dass Fische nicht viel von ihren Mitbewohnern halten, insbesondere wenn der Besatz dicht und die Fütterung mäßig ist. Wir hatten es mit drei kleinen Forellenteichen zu tun, die in ein Amphibienbiotop umgewandelt werden sollten.

Zunächst entfernten wir die Dämme zwischen den kleinen Teichen, die Ufer wurden neu gestaltet und Flachbereiche angelegt. Die Ufer haben wir mit bestandstypischen Pflanzen begrünt, darunter Sibirische Schwertlilie, Igelkolben, Gelbe Schwertlilie und Sumpfdotterblume. Die submerse Vegetation sollte sich unabhängig von Eingriffen entwickeln, was auch geschah. Und mit ihr wanderten bald Wasserkäfer, Wasserwanzen und Libellen ein. Gemeinsam mit anderen Wasserinsekten, Kleinkrebsen und Milben bildete sich die Lebensgemeinschaft heraus, die die Amphibien nach sich zog: zunächst den Grasfrosch, dann



Die drei Kleinteiche wurden zu einem Gewässer mit großen Flachwasserbereichen umgestaltet.

den Teichfrosch, die Erdkröte und schließlich Teich- und Bergmolch.

Spaziergängern wird in der Abenddämmerung ein besonderes Erlebnis geboten. In kurzem Abstand erklingen glockenartige Töne von den Böschungen des Teichs. Sie beweisen, dass sich der Glockenfrosch, wie die Geburtshelferkröte bei uns auch heißt, angesiedelt hat. Ein besonderer Erfolg, denn dieser „Scheibenzügler“ erreicht hier die nordöstliche Grenze seines Vorkommens in Mitteleuropa. Heute ist der aus den Forellenteichen entstandene Amphibienbiotop ein naturnahes Gewässer, das auch verschiedene Vogelarten sporadisch anlockt. Dass unsere Arbeit erfolgreich war, mag belegen, dass dieses Gewässer inzwischen als § 28a geschützter Lebensraum eingestuft wurde.

Im Jahr 2001 drohte der Verlust des Amphibiengewässers. Unser 12-jähriger Pachtvertrag für das Gelände war abgelaufen und im Ort wuchs die Begehrlichkeit nach einem Fischteich. Als Ergebnis positiver Verhandlungen konnte das Amphibienbiotop für die nächsten zwölf Jahre mit neuem Vertrag gesichert werden.

Grevelberg Nord

Im November 1990 haben wir mit der Renaturierungsfläche Grevelberg Nord erstmals eine Ackerfläche zum Kalkvegetationsbiotop rückgebaut. Das oberhalb vom Kalkbruch gelegene Flurstück wurde jahrelang vom angrenzend tätigen Landwirt mitbewirtschaftet, dann nach Absprache aus der wirtschaftlichen Nutzung herausgenommen. Es war schließlich unser Grundstück. So kam es teilweise sogar zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit, denn wir brauchten uns um das Umpflügen des Geländes nicht anderweitig zu bemühen.

Mit Unterstützung der 8. Kompanie haben wir die Einsaat vorgenommen, jeder immer eine Sorte, damit der Überblick nicht verloren ging und die unterschiedlichen Geländestrukturen besser berücksichtigt werden konnten, zum Beispiel der Große Ehrenpreis, Sonnenröschen und Fransen-Enzian für besonders magere, steinige Bereiche oder Skabiose und Wiesen-Flockenblume in nährstoffreicheren Abschnitten. Unser benachbarter Landwirt hat das Saatgut dann schön flach eingegrubbert, so dass wir die sehr große Fläche nicht



Renaturierungseinsaat der 8. Kompanie auf der ehemaligen Ackerfläche.



Die Renaturierungsfläche oberhalb des Steinbruchs.

einharcken mussten. Nach zwei Jahren entwickelte sich ein üppiger Bestand vielgestaltiger Kalkvegetation (Seite 34 und 35), zum Beispiel Echte Schlüsselblume, Großer Ehrenpreis, Wiesen-Salbei, Rapunzel-Glockenblume, Pfirsichblättrige Glockenblume, Fransen-Enzian, Echtes Tausendgüldenkraut, Heide-Nelke, Karthäuser Nelke, Pracht-Nelke, Türkenbund-Lilie, Taubenskabiose, Gold- und Silberdistel, Stengellose Kratzdistel und Flockenblumen. Die vielen Blütenpflanzen locken im Sommer zahlreiche Schmetterlinge (Seite 36 und 37).



Der benachbarte Landwirt hilft beim Einarbeiten des Saatgutes.



Die nachfolgenden Seiten zeigen den derzeitigen Zustand der Renaturierungsfläche. Rapunzelblättrige Glockenblume (*Campanula rapunculus*).



Echtes Tausendgüldenkraut
(*Centaurium erythraea*).



Wiesen-Salbei
(*Salvia pratensis*).



Geflecktes Knabenkraut
(*Dactylorhiza maculata*).



Pfirsichblättrige Glockenblume
(*Campanula persicifolia*).



Großer Ehrenpreis
(*Veronica teucrium*).



Heide-Nelke
(*Dianthus deltoides*).



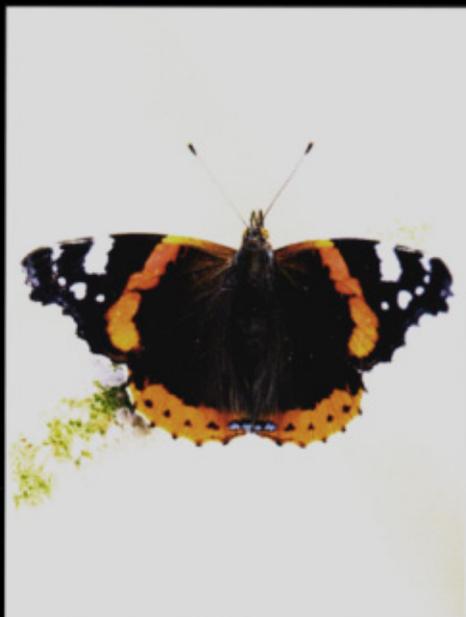
Veränderliches Widderchen
(*Polymorpha ephialtes*).



Distelfalter
(*Vanessa cardui*).



Ländkärtchen (2. Generation)
(*Arachnia levana*).



Admiral
(*Vanessa atalanta*).



Das Tagpfauenauge (*Inacis io*) ist der häufigste Schmetterling im Renaturierungsbiotop Grevelberg Nord.



8. Kompanie im Naturschutzeinsatz.



Im nördlich angrenzenden Bereich unserer Renaturierungsfläche Grevelberg Nord haben wir im November 1990 in aktiver Zusammenarbeit mit der Bundeswehr große Feldgehölze an Gebüschscheiden und Hainbuchen eingebracht. Dieser obere Bereich des Grevelberges gehört nicht zu den Grundstücken des Fördervereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. Nach Absprache mit dem zuständigen Landwirt, der dann auch fleißig mitgeholfen hat, sind unter widrigsten Witterungsbedingungen die Gatter gebaut und dann die umfangreichen Gehölze gepflanzt worden. Der überwiegende Teil wurde auch vor dem Winter noch fertig, der Rest im Frühjahr nachgearbeitet.

Die Pflanzungen waren offensichtlich etwas zu umfangreich ausgefallen, beziehungsweise waren die Absprachen nicht konkret genug erfolgt. Nach zwei Jahren jedenfalls gab es Ärger, wobei insbesondere das Amt für Agrarstruktur in Göttingen keine Begeisterung für die Aktion zeigte. Dadurch reduzierte sich auch die Begeisterung unseres naturnahen Landwirtes rapide, was als Folge wiederum unsere Anpflanzungen reduzierte. So gingen sie letztlich leider wieder verloren.



Grevelberg West

Für unsere Renaturierungsarbeiten Grevelberg Nord hatten wir im vorigen Jahr wegen der großen Fläche sämtliche Bestände des selbstgesammelten Saatgutes aufgebraucht, so dass wir für 1991 in unseren Nachzuchtbiotopen erst wieder sammeln mussten, das heißt: sammeln, täglich in Schalen zum Trocknen in die Sonne tragen, dann die getrockneten Bestände ausschütteln und das recht mühsam gewonnene Saatgut eintüten. Natürlich kann man es auch von einigen Sorten kaufen. Das dürfte dann aber in den meisten Fällen für unsere Bereiche nicht standortgerecht sein, und die „oberbayerische Gebirgsmischung“ wollen wir hier nicht einbringen.

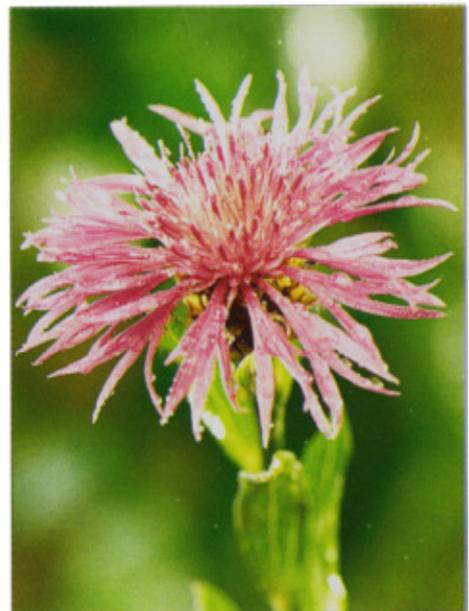
Im Grundstücksbereich Grevelberg West waren früher größere Mengen Fremdboden eingelagert worden, wie man an der dort vorkommenden Vegetation (überwiegend Brennesseln) auch deutlich erkennen konnte. Diesen Bereich haben wir mit dem Kalkbodenaushub einer Baugrube überdecken lassen und dann die Einsaat vorgenommen.

Nach zwei, drei Jahren sah das Ergebnis recht gut aus. Die Brennesseln hatten sich auf der $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ m starken Kalkbodenschicht nicht wieder ausgebreitet. Es blühten Echte Schlüsselblumen, Großer Ehrenpreis, Wiesen-Salbei und vieles mehr. Nach fünf Jahren blühten auch sechs Exemplare von Geflecktem Knabenkraut. Mehr wurden es leider nicht, weil im Herbst der benachbarte Landwirt seine gesamte Rübenernte dort zwischengelagert hat. Die Lehmbodenrückstände haben die Kalkfläche völlig überdüngt.

Heute wächst dort lediglich noch ein Massenbestand der Wiesen-Flockenblume, der Große Klappertopf und die Weiße Margerite.



Ein Distelfalter (*Vanessa cardui*) auf den Wiesen-Flockenblumen.



Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*).

Grevelberg Ost

Die Kalkhalbtrockenrasen mit ihren seltenen Blumen und Gräsern haben wir dadurch vergrößert, dass wir einen angrenzenden Acker in einen Halbtrockenrasen umgewandelt haben. Zu diesem Zweck mussten wir im Sommer und Herbst 1999 fleißig Samen typischer Pflanzen getrennt sammeln, beschriften und luftig lagern. Da die meisten hier typischen Blütenpflanzen Frostkeimer sind, haben wir im November 1999 Samen von ca. drei Dutzend Pflanzenarten systematisch im Osten des Grevelberges ausgebracht, wobei wir kleinstandörtliche Ansprüche der Arten beachtet haben, z. B. Flachgründigkeit des Bodens. Anschließend haben wir einen Landwirt mit dem flachen Eingrubbern der Samen beauftragt.

Schon im ersten Sommer nach der Ein-saat zeigte unsere Verfahrensweise, die wir uns über viele Jahre angeeignet haben, Erfolg, indem wir folgende Arten feststellen konnten: Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Nickende Distel (*Carduus nutans*), Golddistel (*Carlina*

vulgaris), Wilde Karde (*Dipsacus fullo-num*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*).

Wir hoffen, mit dieser Maßnahme die Kalkvegetationsflächen am Grevelberg wieder etwas erweitern zu können, zumal der renaturierte Acker zum Vereinsgrundstück Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. gehört. Das Flurstück wurde in den vergangenen Jahren lediglich vom benachbarten Landwirt mit genutzt.

In Deutschland wird den Naturschützern z. T. ein Eingreifen in die Naturkreisläufe vorgeworfen. Da wir nur Ackerstandorte in höherwertige Biotope verwandeln, tragen wir zu einem effektiven Naturschutz bei. Dieses Verfahren ist in angelsächsischen Ländern im Naturschutz verbreitet und wird dort *seed selection* genannt.



Nickende Distel
(*Carduus nutans*).



Acker-Witwenblume
(*Knaulia arvensis*).



Panzers Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), singendes Männchen.

Unterer Galgenberg östlich Othfresen

An den Grevelberg schließt sich im Norden der Galgenberg an. Den südlichen Teil des Galgenberges, der sich mit einer Fläche von 14.569 qm etwa von der Kuppe des Galgenberges bis zum Nordrand des Grevelberges erstreckt, hat der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. im Jahr 2000 unter Mitwirkung der oberen Naturschutzbehörde, Land Niedersachsen, kaufen können.

Der südliche Galgenberg ist zum größten Teil ein steiler, westlich bis südwestlich exponierter Hang. Dieser Teil wurde ebenfalls mit finanzieller Unterstützung durch die Sparkasse des Landkreises Goslar in Salzgitter-Bad in den Jahren 1999 und 2000 von einer Schafherde beweidet. Durch die Beweidung konnte der Kalkhalbtrockenrasen wieder bis auf wenige Zentimeter lange Halme gekürzt werden, so dass der Ausdruck „Rasen“ hier wieder seine Berechtigung hat. Dornige Hauhechel (*Ononis spinosa*) und Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) sind die Charakterpflanzen dieses Gebietes.

Gefährdete Pflanzenarten des Galgenberges sind Zittergras (*Briza media*),

Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Echtes Eisenkraut (*Verbena officinalis*) und Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*). Eine Besonderheit des Galgenberges ist der Kleine Klappertopf (*Rhinanthus minor*), der im Harzvorland nur an ganz wenigen Stellen wächst, während er im Harz auf den Bergwiesen weit verbreitet ist.

Die starke Neigung des Galgenberges führt dazu, dass sich der Erdboden im Sommer besonders stark aufheizt. Davon profitieren wechselwarme Tiere wie z. B. die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) oder die Wald-Eidechse (*Lacerta vivipara*), aber auch zahlreiche Insektenarten. Hier sind vor allem die Heuschrecken zu nennen, die vor dem Wanderer im Sommer bei jedem Gang über den Kalkhalbtrockenrasen davonspringen. Als Besonderheit wollen wir Panzers Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) nennen, der zu den gefährdeten Heuschreckenarten in Niedersachsen gehört und bei dem sich Männchen und Weibchen deutlich unterscheiden.

Um sein zartes leises Geigen, das die Männchen durch langsames Reiben der Flügel an den Hinterbeinen hervorzubringen, zu hören, muss man schon ein wenig Geduld und Ruhe mitbringen, da dieser Grashüpfer bei allen ungewohnten Bewegungen sofort mit dem Musizieren aufhört, um nicht von Fressfeinden entdeckt zu werden. Weitere Heuschrecken, die auch auf den übrigen Kalkhalbtrockenrasen vorkommen, sind der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*).



Blick auf den Flöteberg. Im Hintergrund Othfresen.

Flöteberg östlich Othfresen

Die nördlichste Kuppe der Kalkhalbtrockenrasen bei Othfresen bildet der Flöteberg, dessen Westhang steil aufragt, während der Osthang sanft nach Heimerode hin abfällt.

Dem Kalkhalbtrockenrasen auf dem Flöteberg droht eine Gefahr, die hier größer als auf den anderen bisher beschriebenen Flächen ist. Es ist die Verbuschung. Der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. konnte im Februar 2001 mit finanzieller Unterstützung der Klosterkammer Hannover die gesamte Fläche kaufen und hofft, durch geeignete Pflegemaßnahmen dieses Problem lösen zu können.

Sowohl auf dem Westhang als auch auf dem Osthang breiten sich Büsche wie die Hunds-Rose (*Rosa canina*), Ein- und Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*) und vor allem die Schlehe (*Prunus spinosa*) immer mehr aus. So hat die Schlehe, die im Volksmund auch als Schwarzdorn bezeichnet wird, inzwischen den nordöstlichsten Zipfel des Flöteberges zugewuchert. Grund für die starke Verbreitung

ist, dass die Schlehen sich durch Wurzelaustrieb vermehren. Sich unter der Erdoberfläche ausbreitende Wurzeln treiben neue Sprosse, aus denen sich rasch große Büsche entwickeln. Das Zurückdrängen dieses Gehölzaufwuchses ist notwendig, da sich unter den Büschen kein Kalkhalbtrockenrasen mehr erhalten kann.

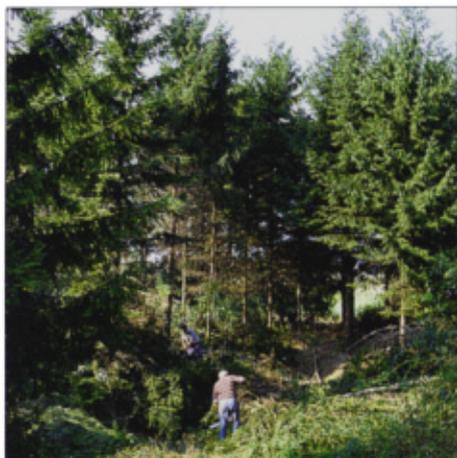
Gefährdete Pflanzenarten des Flöteberges sind Zittergras (*Briza media*), Knack-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Franssen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), vereinzelt auch Pflanzen mit rein weißen Blütenständen, Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Echtes Eisenkraut (*Verbena officinalis*), Stengelumfassendes Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*) und das Gewöhnliche Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), das seinen Namen zu Recht wegen seiner intensiv gelb gefärbten Blüten trägt.

Eine Besonderheit des Flöteberges ist der Blaurote Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), der sonst im Salzgitterschen Höhenzug nur auf steinigem Bergkuppen der Wälder vorkommt. Der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) hatte auf dem Flöteberg wohl sein größtes Vorkommen im Landkreis Goslar. Mitte der 1980er Jahre hatte diese Art die Kuppe noch mit einem roten Schimmer überzogen. Inzwischen ist das Vorkommen leider auf ganz wenige Exemplare zurückgegangen.

Ein bemerkenswerter Brutvogel, den der Wanderer in jedem Jahr am Flöte-, Galgen- oder Grevelberg beobachten kann, ist der Neuntöter (*Lanius collurio*), der auch unter dem Namen Rotrückengewürger bekannt ist.



Als regelmäßiger Brutvogel am Flöteberg ist der Neuntöter (*Lanius collurio*) anzutreffen.



Blick auf die zugewachsene Gipskuhle vor der Renaturierung.

Gipskuhle Othfresen – südwestlich Heimerode

Ca. 500 Meter südwestlich von Heimerode finden wir eine geologische Besonderheit im nördlichen Harzvorland. Hier steht inmitten des Kalksteins, der charakteristischen Gesteinsart des Salzgitterchen Höhenzuges, Gipsgestein an. Da Gips leichter wasserlöslich ist als Kalkgestein, haben sich hier im Laufe von Jahrtausenden zwei kleine, nur wenige Meter lange Höhlen ausgebildet, das Große und das Kleine Zwergenloch. Es handelt sich hierbei um die einzigen Gipshöhlen des Landkreises Goslar.

Weil gerade Gipshöhlen durch die gute Gesteinslöslichkeit schnell ablaufenden geologischen Prozessen unterliegen, sei jeder Wanderer davor gewarnt, insbesondere das Große Zwergenloch zu betreten. Insbesondere im Winter sind die Zwergenlöcher auch Überwinterungsquartiere von Fledermäusen u. a. Tieren und dürfen auch aus diesem Grund nicht betreten werden.

Durch Gipsabbau in früheren Jahrhunderten, aber auch durch die Verkarstung



Ohne massive Unterstützung der 8. Kompanie hätten wir die Arbeiten nicht bewältigen können.

des Gipses (Dolinen und Erdfälle) hat sich in der Gipskuhle ein ganz besonders schutzwürdiger Lebensraum mit steilen Böschungen ausgebildet. Wirtschaftlich kaum zu nutzen, wurde die Gipskuhle vor vielen Jahren mit Fichten aufgeforstet. Diese Fichten waren Anfang der 1990er Jahre so groß geworden, dass sie die hier heimischen Pflanzenarten fast vollständig verdrängt hatten. So war höchste Eile geboten, gegen diese Bedrohung vorzugehen. Der Umfang der Gefährdung ließ rein kosmetische Arbeiten in geringem Umfang nicht mehr zu.

Nach Abschluss eines Pachtvertrages im November 1988 wurden mit Motorsägen im nördlichen Teil alle Fichten gefällt. Die Stämme wurden entästet und noch vor Ort zu Zaunpfählen weiterverarbeitet, die später auf anderen Flächen des Fördervereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. eingesetzt wurden, um neu angepflanzte Büsche vor Wildverbiss zu schützen. Die abgesägten Äste wurden zu einem großen Haufen aufgeschichtet und verbrannt. Für diese Arbeiten, die nur durch tatkräftige Hilfe vieler Vereinsmitglieder und Freiwilliger gelin-

gen konnten, gelang es uns, zum wiederholten Male die Bundeswehr zu gewinnen. Ca. 20 Rekruten rückten an, um der Natur wieder auf die Beine zu helfen.

Nachdem die Bäume beseitigt waren, galt es nun den Erdboden von allem zu befreien, was die standortgerechten Pflanzen vertreiben könnte. So wurden zu dicke Mutterbodenschichten abgetragen und alle Stuken gerodet. Steil abfallende Felswände wurden wieder freigelegt, dicke Schichten aus Fichtennadeln abgeräumt und Müll beseitigt. Schließlich wurde mit dem Bagger das natürliche, stark wellige Relief der Gipskuhle wiederhergestellt. Erschwerend war bei diesen Arbeiten, dass in dem zerklüfteten Gelände kein Lkw fahren konnte. Der Bagger musste den gesamten Boden und alle Stuken mehrmals umsetzen.

Diese zahlreichen verschiedenen und eng beieinander liegenden Lebensräume, die sich durch unterschiedliche Hangneigung, Besonnung und Wasserversorgung bilden konnten, waren eine optimale Voraussetzung dafür, dass sich in der Gipskuhle schon bald wieder die Pflanzenarten ausbreiten konnten, die hier vor der Aufforstung zu Hause waren. Heute finden wir in der Gipskuhle wieder viele Arten der Kalkhalbtrockenrasen wie Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), Scharfen Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Behaarte Gänsekresse (*Arabis hirsuta*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*).

Aber auch gefährdete Pflanzenarten haben sich wieder ausbreiten können.



Im nördlichen Teil sind die Fichten einschließlich Stuken und Waldboden verschwunden.

So finden wir heute in der Gipskuhle Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*), Deutschen Enzian (*Gentianella germanica*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*), Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Gewöhnlichen Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Großen Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), Echte Schlüsselblume (*Primula veris*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*) und Gewöhnliche Akelei (*Aquilegia vulgaris*). Die Besonderheit der Gipskuhle ist aber die Acker-Rose (*Rosa agrestis*), von der in Niedersachsen nur etwa zehn Standorte bekannt sind.

Die Seiten 46 bis 49 zeigen Besonderheiten der jetzigen Vegetation.



Die freigelegte Gipswand als extrem trockener Standort.



Scharfer Mauerpfeffer
(*Sedum acre*).



Deutscher Enzian
(*Gentianella germanica*).



Golddistel
(*Carlina vulgaris*).



Ein kleiner Bestand der Silberdisteln (*Carlina acaulis*) hat seit 1990 in der Gips-
kuhle Fuß gefasst.



Pfirsichblättrige Glockenblume als Albino.
(*Campanula persicifolia*).



Die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) gibt es im Landkreis Goslar nur in wenigen Biotopen des Fördervereins.

Vogelleben an der Innerste

Fließgewässer mit Altwässern und Auenwäldern sind Biotope von hoher Vielfalt und beherbergen eine große Zahl von Vogelarten. Auch die Innerste macht da keine Ausnahme und so finden wir manches Kleinod. Einzigartig ist das Vorkommen des Mittelsägers für das mitteleuropäische Binnenland. Dieser enten-große Vogel brütet hauptsächlich an Küsten und auf stehenden Gewässern und hat seine südliche Verbreitungsgrenze an der südlichen Ostseeküste. Seit den 1970er Jahren hat er sich 200 km südlich davon an zwei Fließgewässern des nördlichen Harzvorlandes angesiedelt, zuerst 1974 an der Innerste und mindestens seit 1987 an der Oker. Mit vier bis acht Paaren ist die Zahl der Brutpaare sehr klein, das Vorkommen unterliegt ständiger Gefährdung und kann schnell wieder erlöschen. Mittelsäger leben hauptsächlich von Kleinfischen wie Ellritzen, Stichlingen, Weißfischen und Schmerlen.

Die Vielzahl von Kleinfischen entlang der Innerste ist auch die Nahrungsgrundlage für ein weiteres Kleinod, den farbenprächtigen Eisvogel. Er benötigt zum Ansitz Äste, die übers Wasser ragen, von denen aus er sich kopfüber ins Wasser stürzt, um einen 4 bis 7 cm langen Fisch oder Larven von Wasserinsekten zu fangen. Mit etwas Aufmerksamkeit kann man ihn bei diesem Ansitz beobachten. Gelegentlich jagt er auch Libellen und andere Fluginsekten am Wasser. Noch wichtiger sind für ihn mindestens ein Meter hohe Steilwände an den Ufern, in die er seine 0,5 bis 1 Meter lange Brutröhre graben kann. Sie enthält am Ende einen erweiterten Brutraum, wo Eisvogel 2- bis 3-mal im Jahr jeweils bis zu acht Junge aufziehen können. Bis zu 14 Paare nutzen diese

guten Lebensmöglichkeiten entlang der Innerste, eine einmalige Konzentration in Niedersachsen. Kritisch wird es nur in strengen Wintern, wenn die Gewässer zufrieren und die Fischnahrung unerschöpfbar bleibt. Dann überleben oftmals nur ein bis zwei Paare, doch können diese durch den hohen Bruterfolg innerhalb von wenigen Jahren den Bestand wieder auf die alte Höhe bringen.

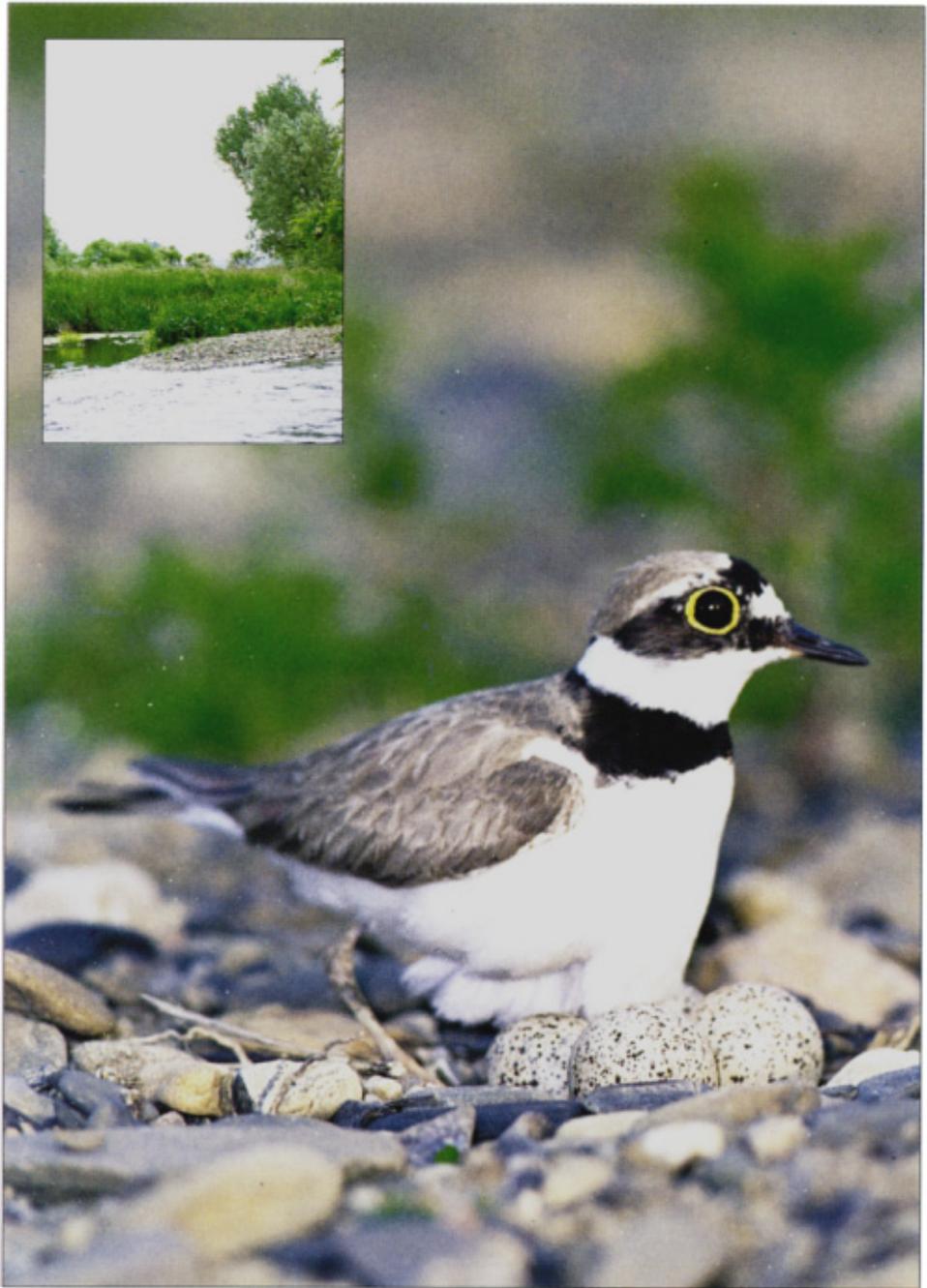
Von Insekten am und im Wasser lebt die Gebirgsstelze, ebenso die an schnell fließende und sprudelnde Bergbäche angepasste und darum an der Innerste nur vereinzelt vorkommende Wasseramsel. In den Weiden- und Erlenbeständen entlang der Ufer errichtet seit den 1980er Jahren die Beutelmeise ihr auffälliges, kugelförmig von Ästen herabhängendes Nest und an einer Stelle nahe der Innerste ist in einem Schilfbestand seit 1966, wenn auch mit Unterbrechungen, die seltene Bartmeise zu Hause. Dort können wir auch das „Quieken“ der heimlichen Wasserralle hören und die eleganten Flugmanöver der Rohrweihen beobachten; beide Arten nisten hier.

Ein weiterer Bewohner des Flusstales ist der Flussregenpfeifer; sein Lebensraum sind vegetationsfreie Schotter- und Kiesflächen, wie sie früher regelmäßig durch Hochwasser im Flussbett der Innerste entstanden sind. Heute entstehen sie hier nur noch durch Kiesabbau, so dass die wenigen Vorkommen dieses flinken Vogels sehr labil von der Bautätigkeit des Menschen abhängig sind.

Ähnlich ergeht es der Uferschwalbe, die wie der Eisvogel steile, aber freie und etwas breitere, mindestens 80 cm hohe Böschungen benötigt, um ihre Niströhren zu graben. Nur selten finden einige Paare hierzu noch Gelegenheiten direkt an der Innerste. Darum müssen sie eben-

Seite 51:
Unser Innerste-Biotop bei Upen.





Auf den Kiesbänken unseres Vereinsgrundstücks am Innersteverlauf fühlt sich der Flussregenpfeifer (Charadrius dubius) besonders wohl.



Der Eisvogel (*Alceda atthis*) hat auf dem Grundstück des Fördervereins einen geeigneten Brutplatz gefunden und im Jahr 2000 wieder erfolgreich gebrütet.



Graureiher (Ardea cinerea).

falls in die angrenzenden Kies- und Sandabbaustellen ausweichen, wo ihnen frische Steilwände diese Möglichkeiten bieten. Hier sind 20 bis 50 und mehr Brutröhren oftmals dicht nebeneinander angelegt und während der Brutzeit kann man ein reges Treiben beobachten.

Die wenigen, manchmal nur kleinen Schilfbestände, die zumeist entlang von Altwässern zu finden sind, werden vom Teichrohrsänger bewohnt. Er baut und flechtet ein kunstvolles Nest, das nur an drei bis sechs Schilfhalmern befestigt ist. Gerade diese Nester sucht bei uns der Kuckuck gerne auf, um sein Ei zwischen die des Teichrohrsängers zu schmuggeln und die kleinen Vögel zur Aufzucht dieses „Riesenbabys“ auf dem kleinen schwankenden Nest zu „missbrauchen“. Ähnlich geht es auch dem nahe verwandten Sumpfrohrsänger, der durch seinen weitaus abwechslungsreicheren Gesang auffällt.



Mittelsäger (Mergus serrator).

Still und unbeweglich stehen Graureiher am Fluss und an den Altwässern, um auf Beute zu warten. Man kommt beim Anblick dieses auffälligen, regelmäßig anzutreffenden Vogels gar nicht auf den Gedanken, dass die nächstgelegene Brutkolonie erst weitab im Salzgittergebiet zu finden ist, von wo die Vögel zehn und mehr Kilometer anfliegen müssen, um auf Nahrungssuche zu gehen. Ähnliches gilt auch für den Schwarzstorch, der den Reichtum an Kleinfischen und Wasserinsekten an und in der Innerste regelmäßig nutzt und ebenfalls vom Brutplatz über Entfernungen von bis zu 5 km anfliegt.

Es sind noch zahlreiche weitere Vogelarten hier brütend oder auf dem Durchzug anzutreffen, manche heimlich und kaum zu sehen, oft nur zu hören, manche wenig scheu und gut zu beobachten.

*Seite 55:
Einer der vier Teiche auf unserem Grundstück Innerste.*





Vom Mutterboden des geplanten Fahrradweges und dem Aushub der drei kleinen Tümpel (Bild rechts) haben wir zur Vernässung des Grundstücks eine Verwallung aufgebaut.

Amphibienbiotop Mottenberg

Als Mottenberg wird die waldfreie Erhebung bezeichnet, die sich südlich an das als „Heister“ oder „Heiligenholz“ bezeichnete Waldstück anschließt. Unser Amphibienbiotop liegt am östlichen Rand dieses Waldes, dort wo der Heisterbach in den Weddebach mündet. Der Heisterbach durchfließt als naturnahes und geschütztes Gewässer mäandrierend den Wald, gestört nur durch einen alten Bahndamm, den er in einem großen Durchlass durchquert. Der Weddebach gleicht hinter Immenrode eher einem Straßengraben. Der Zusammenfluss der beiden Bäche liegt unmittelbar an der Kreuzung der von Immenrode und Weddingen kommenden Kreisstraßen. Trotz der guten Wasserversorgung des Gebiets fehlte – von einem ehemaligen

Absetzbecken der Klosterkammer abgesehen – ein für Amphibien geeignetes Laichgewässer. Unsere Absicht, solche Gewässer anzulegen, fiel mit dem Plan des Straßenbauamtes zusammen, entlang der Kreisstraße einen Fahrradweg zu bauen. Zunächst musste durch einen Pachtvertrag mit der Klosterkammer der Zugriff auf das südliche Flurstück „Mottenberg“ gesichert werden. Das geschah 1988. Sodann wurden im Sumpfbereich drei Kleingewässer angelegt. Mit dem Erdreich des geplanten Fahrradweges und dem Aushub der Kleingewässer haben wir einen durchgehenden Damm gebaut, der eine vollständige Vernässung des Geländes ermöglichte. Der Erfolg war bereits im nächsten Frühjahr sichtbar: es wanderten Tausende von Grasfröschen ein, die dort erfolgreich große Laichmengen ablegten.

Das Ergebnis ermutigte uns, und so gelang es nach einigen Verhandlungen,



Bereits im nächsten Frühjahr wanderten Tausende von Grasfröschen ein, die dort erfolgreich große Laichmengen ablegten.



Das Straßenbauamt verlegte einen Froschtunnel und baute im Grabenverlauf mit einfachen Mitteln (Doppelleitplanken) einen Froschzaun.

von der Klosterkammer 1994 das gesamte Gelände bis zum Heisterbach zu erwerben. In diesem Gelände lag auch das schon vorher erwähnte ehemalige Absetzbecken. Was lag näher, als auch dies zu einem Laichgewässer umzubauen! In einem umfangreichen Arbeitseinsatz haben wir diese Maßnahme durchgeführt und dabei auf eine Bepflanzung des Umfeldes völlig verzichtet. Das Straßenbauamt Goslar hat



Nach dem Grundstückskauf 1994 wurde das Absetzbecken von uns zum Amphibienbiotop umgebaut.



Nach kurzer Zeit wanderten auch Wasserfrösche (*Rana esculenta*) in das Biotop ein.

als Beitrag unbürokratisch einen Amphibientunnel in die Straße gebaut. Dabei wurde ein vorhandenes, großes Stahlrohr verwendet, das sich Dank eines leichten Wasserdurchflusses durchaus gut bewährt hat. Aus alten Beständen wurde kostensparend als Amphibienzaun eine doppelte Leitplanke gesetzt, die durchaus den Zweck erfüllte. Schon ein Jahr später laichten im Teich zahlreiche Amphibien ab, darunter Erdkröten und Teichfrösche. Natürlich sind Pflegemaßnahmen notwendig, insbesondere um ein Zuwachsen und Verlanden der Gewässer zu verhindern. Heute sind die Laichgewässer am Mottenberg Laichgebiet für sehr viele Grasfrösche und Bergmolche. Der Bestand an Erdkröten nimmt ständig zu, und Teichfrösche und Teichmolche sind keine Seltenheit.

Selbst der amtliche Naturschutz erkennt diese Arbeiten an: unter der Nr. 4029/089 sind die Teiche als besonders geschützte Gewässer nach § 28 a des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes ausgewiesen.



Die Naturschützer vom Förderverein bauen zusammen mit Lochtumer Landwirten das Amphibienbiotop Bettingerode.

Amphibienbiotop Bettingerode

Im Februar 1990 haben wir bei Bettingerode, an der Kreisstraße nach Stapelburg, unter Mitwirkung des Landkreises Goslar, ein Wiesengelände in der Größe von 7.317 qm gekauft, das uns für die Schaffung eines Feuchtbiotopes, insbesondere für Grasfrösche geeignet erschien, zumal weit und breit kein Gewässer vorhanden war.

Um den Verein nicht mit zusätzlichen Pflegearbeiten zu belasten, überließen wir die weitere Nutzung des Grünlandes dem auch früher dort aktiven Landwirt zum Zwecke der Heugewinnung. Lediglich der östliche Grundstücksbereich, der tiefstliegende Punkt der Wiese, wurde ausgeklammert, um dort ein Amphibienbiotop einzurichten.

Nach den Auflagen des Landkreises sollte zur Bespannung der geplanten drei Kleinteiche der direkt am Grundstück vorbeifließende Weißbach nicht abgeleitet werden. Dieser Bach liegt zudem sehr tief im Gelände, womit eine Wasserzuführung problematisch geworden wäre. Nur das Wasser des quelligen Wiesen-

bereiches sollte die Kleinteiche füllen und dann auch wieder in die Wiese abfließen. Der Förderverein verfügte zu dieser Zeit nur über begrenzte Geldmittel. Das zwang zu einer möglichst kostengünstigen Bauausführung. Vereinsmitglied Minte stellte zu einem besonders günstigen Stundensatz den Kettenbagger zur Verfügung. Die Lochtumer Landwirte haben mit ihren Treckern und Anhängern den gesamten Bodentransport ehrenamtlich übernommen.



Erdkröte (*Bufo bufo*) auf der Wanderrung zum Laichgewässer.

Vernetzungsbiotope Harly – Krähenholz

Im November 1986 starteten wir mit massiver Unterstützung der 8. Kompanie des Luftwaffen-Ausbildungsregiments 1 unser Biotop-Vernetzungsprogramm Harly – Heiligenholz. Ausgehend von der von Herrn Norbert Breustedt, Domäne Weddingen, angelegten Hegebuschpflanzung, haben wir parallel zum Harly am oberen Hang der Hutewiesen Weddingen, zur Abschirmung der angrenzenden Wirtschaftsflächen in unregelmäßiger Aneinanderreihung Hecken und Hegebuschpflanzungen eingebracht, die sich am gesamten Nordwest-Bereich des Harly hinziehen.

In vielen Arbeitseinsätzen wurden mit Hilfe der Soldaten die Pflanzungen bis zum „Apfelberg Weddingen“ an der Kreuzung Weddingen/Immenrode vorangebracht.

Im Bereich der Hutewiesen Weddingen gab es noch Reste früherer Obststreuwiesen. Nach Verhandlungen mit dem Grundstückseigentümer haben wir hier neue Ersatzpflanzungen von Obstbäumen gesetzt.

Dabei ist uns allerdings das Missgeschick passiert, dass wir mit den Obst-

bäumen nicht immer das richtige Grundstück getroffen hatten. Es gab Ärger mit Landwirt Bothe, der von unseren Obstbäumen und Eingatterungen auf seiner Wiese gar nicht so begeistert war. Nach geduldigen Verhandlungen zwischen unserem Vorsitzendem und Herrn Bothe konnte die Sache letztlich beigelegt werden. Wir haben das Grundstück im September 1987 gekauft. Damit verfügte der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. über sein erstes eigenes Grundstück.

Dies stieß allerdings nicht auf ausufernde Begeisterung bei unseren neuen Nachbarn, die künftig Probleme bei der Jagdpacht vermuteten.

Wir fanden das Wiesengrundstück aber sehr schön und durch seine Hanglage von Trockenwiese bis walddahem Sumpfbereich ökologisch wichtig, so dass wir in den Folgejahren noch vier dieser Wiesengrundstücke am Harly dazu gekauft haben.

Am östlichen Zipfel des „Apfelberges Weddingen“ haben wir von der Klosterkammer Hannover zu einem kapitalisierten Pachtpreis für 30 Jahre im Bereich der früheren Klosterteiche ein ca. ein ha großes Flurstück angepachtet. Dort sollte ein neues Amphibienbiotop entstehen. Der Plan wurde bislang



Bundeswehr auf den „Hutewiesen Weddingen“.



8. Kompanie bei Pflanzarbeiten der Vernetzungsbiotope.

wegen technischer und finanzieller Probleme nicht ausgeführt. Lediglich die umfangreichen Pflanzungen auf dem Gelände haben wir mit Hilfe der Bundeswehr durchgeführt.

Der „Apfelberg Weddingen“ gehört zur Domäne Weddingen und ist eine alte, sehr große Obststreuwiese. Nach Gesprächen mit Herrn Norbert Breustedt haben wir dort im Oktober 1987 und 1988 eine erhebliche Zahl neuer Obstbäume angepflanzt, weil sich die alten Bestände zunehmend verabschiedet hatten. Unter tatkräftiger Mitwirkung einer italienisch/spanischen Jugendgruppe und finanzieller Unterstützung durch den Landkreis haben wir neue Obstbäume gepflanzt und im südlichen und westlichen Bereich Schutzhecken gesetzt und eingegattert.

Auf der gegenüberliegenden Seite der angrenzenden Straße hatten wir von der Klosterkammer Hannover das Sumpfgelände „Mottenberg“ angepachtet (Seite 68) wo wir insbesondere für Grasfrösche und Bergmolche ein stark frequentiertes Biotop bauten. 1994 kauften wir von der Klosterkammer dieses Gelände einschließlich des nördlich gelegenen ehemaligen Absetzbeckens, das wir zu einem amphibiengerechten Teich umbauten, so dass jetzt auch ein geeignetes Laichgewässer für Erdkröten und Grünfrösche zur Verfügung steht.

Im südlichen Teil des Heiligenholzes mündet, aus Vienenburg kommend, der alte Bahndamm im Walde. Zur ökologischen Verbesserung und Vernetzung der Kleinbiotope haben wir mit der Bundeswehr auf der gesamten Länge bis Wöltingerode eine beidseitige Obstbaumallee und in den Randbereichen – wo es möglich war – Gebüsche gepflanzt.

Die frühere Bahnnebenlinie Richtung Harly wurde von uns mit hochstämmigen Ebereschen und Vogelkirschen bestückt, weil an der nahegelegenen Straße bereits ausreichend Obstbäume

stehen. Die angrenzenden schmalen Feldbereiche wurden nach Absprache mit Herrn Fließbach vom Kloostergut Wöltingerode eingegattert und mit Büschen bepflanzt.

Ausgehend vom Bahndamm Wöltingerode haben wir uns zusammen mit der 8. Kompanie ab Januar 1989 durch die Feldmark in südwestlicher Richtung zum Krähenholz vorgearbeitet, das wir mit der Schaffung von Feldgehölzen, Gebüschen, einem Amphibienbiotop und einer durchgehenden Obstbaumallee nach drei Jahren Arbeit am nördlichen Ende erreichten. Bei anhaltender Trockenheit sind wir mit dem Gießen der vielen Obstbäume nicht mehr nachgekommen. Unser Vorsitzender hat das in einem erfolgreichen Gespräch regeln können. Der fleißige Bundesgrenzschutz kam als Helfer in der Not mit seinen „großen Gießkannen“.

Westlich gelegen ist das fast ein Kilometer lange Flurstück „Flachsrotten Immenrode“. In beidseitiger Verlängerung hätten wir uns sicherlich noch bis zum Hutewald Ohlhof durcharbeiten können. Wir haben uns aber auf das Schwerpunktthema Kalkvegetationsflächen konzentriert und die Örtlichkeit der Arbeitseinsätze nach Heissum – Othfresen verlagert.



Der BGS hilft bei der Bewässerung der vielen Obstbäume.



Flachsrotten vor den Renaturierungsarbeiten...

Flachsrotten Immenrode

Nach erfolgreich verlaufenen Verhandlungen am Stammtisch „Zur Post“ unterzeichneten wir im April 1988 einen Pachtvertrag über einen Teilbereich des Flurstückes „Flachsrotten Immenrode“. Dieser Vertrag hat eine Laufzeit von 30 Jahren und wurde mit Ergänzungsvertrag vom 29. November 1990 in westlicher Richtung des Geländes erweitert.

Unser Ziel war, in der ausgeräumten Feldmark eine Ökoinsel für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Die langgezogene Fläche von ca. einem Kilometer Länge als ehemaliges Bachauengrundstück bot sich dafür erfolversprechend an.

Der von uns vorgefundene Zustand waren zwei schmale Ackerstreifen, im nördlichen Bereich durchgehend, im südlichen Bereich von zwei kleinen Wie-



Aufräumarbeiten



Weidenbeschnitt



... nach den Renaturierungsarbeiten. Foto im Frühjahr 2001.

senflächen und einer Weidenanpflanzung unterbrochen (Foto Seite 62 und 63 oben). In der Mitte war ein schnurgerader Entwässerungsgraben angelegt. Dekoriert war das Ganze mit fast zwei Dutzend ausrangierte Heuharken, „antiken“ Pflügen und ausgedienten Gerätschaften. Im Mai 1988 haben wir, unterstützt von zwei Landwirten, der Abfallbeseitigungsbehörde des Landkreises und fleißigen Rekruten der



Schanzübung der 8. Kompanie.

8. Kompanie erst mal gründlich aufgeräumt. Da unser Kasseninhalt zu jener Zeit nicht sehr üppig war, mussten wir uns auf kostenschonende Arbeiten konzentrieren, zum Beispiel Beschnitt der Weidenbestände und eine erste Pflanzung im östlichen Teil.

Auf der Suche nach – für den Verein – kostensparenden Arbeitsmöglichkeiten wurde unser Vorsitzender fündig. In der „Quetsche“ zu Goslar fand er Haupt-



Der Entwässerungsgraben wird geländeschonend umgebaut.



Der Bundesgrenzschutz bewässert die neu gepflanzten Obstbäume.

mann Achim Stehno beim verdienten Feierabendbier. Er könne den Dienstplan für seine Rekruten nicht erfüllen, zum Beispiel mit den Schanzarbeiten, klagte er. Der Übungsplatz wäre Landschaftsschutzgebiet und aus Naturschutzgründen dürfe dort nicht gebuddelt werden. Dem Mann müsse geholfen werden, so unser Vorsitzender und unterbreitete einen praxisbezogenen Vorschlag. Wenn sich die 8. Kompanie an einige Vorgaben der Naturschützer hält, stellten sie ihr Grundstück „Flachsrotten“ für Schanzarbeiten zur Verfügung, und bei Einhaltung der Vorgaben verzichteten sie auch auf einen Rückbau.

So kam es denn, dass die 8. Kompanie in voller Stärke anrückte. Gewehre wurden gegen Spaten getauscht, und es folgte eifriges Buddeln (Seite 63 unten). Nachdem die Mannschaftsbusse wieder abgefahren waren, hatte sich der schnurgerade Entwässerungsgraben in einen mäandrierenden Bach verwandelt und der große Unterstand sah aus wie ein Froschtümpel, nachdem er voll Wasser gelaufen war.

Mit finanzieller Unterstützung des Landkreises Goslar (Materialkosten für Ge-

hölze und Eindrahtungen) und praktischer Unterstützung der 8. Kompanie, wurden ab Herbst 1989 die Pflanzungen von uns vorangebracht. Wegen der enormen Anzahl der Gehölze (und auch der Kosten) haben sich diese Arbeiten über drei Jahre hingezogen, obwohl wir bereits jeweils im Sommer angefangen haben, die Gatter zu bauen. Anders hätten die Ehrenamtlichen die Pflanzungen zeitlich nicht bewältigen können. Pfähle hatten wir genug aus dem Vorrat der Gipskuhle (Seite 44).

Auf der gesamten Länge des Feldweges wurde zur Abgrenzung und Beruhigung der dahinterliegenden Flächen eine durchgehende Hecke aus Wildrosen, Schlehen, Weißdorn und Brombeeren gepflanzt. Zwischendurch sind in unregelmäßigen Abständen größere Gebüsche mit Wildem Schneeball, Wolligem Schneeball, Haselnuss, Pfaffenhütchen, Hartriegel, Traubenkirsche, Faulbaum und Kornelkirsche eingebracht worden. An geeigneten Stellen haben wir kleine Gruppen von Vogelkirschen und Ebereschen gepflanzt und in den feuchten Bereichen Erlen. Parallel zum Feldweg wurde in gesamter Länge eine Obstbaumallee aus verschiedenen Sorten geschaffen. Wir konnten die Pflanzungen in trockenen Sommern nicht mehr bewässern. Da sprang der Bundesgrenzschutz helfend mit seinen Wasserwerfern ein. Interessierte Beobachter machten die erstaunliche Feststellung, dass so ein Gerät das Wasser nicht nur willkürlich in der Gegend verspritzt, sondern auch ganz gezielt Obstbäume – statt Demonstranten – bewässern kann.

Im Wegrandbereich haben wir in den ersten Jahren Feldblumen ausgesät (Seite 65), die bereits im Folgejahr eine optische Aufwertung des neuen Biotops gebracht haben.





Teichbau Flachsrotten – Gemeinschaftsarbeit der Naturschützer und Landwirte.

Es geht auch miteinander

Das Gespräch in der „Post“ zu Immenrode hatte Folgen. „Wir bauen zusammen einen großen Teich in den Flachsrotten“. Die Baugenehmigung vom Landkreis war da. Der gesamte Teich muss ausgebaggert werden, im Osten darf lediglich mit einer leichten Verwaltung das Wasser angestaut werden. Ratlosigkeit bei den Naturschützern. Wohin mit dem ganzen Bodenaushub und die vielen Transporte!

Sonnabend früh, November 1989. Die Naturschützer rückten an mit Kettenbagger und Planierraupe. Die Immenröder Landwirte waren schon da. Wir trauten unseren Augen nicht. Trecker hinter Trecker, was das Dorf hergab, der ganze Feldweg voll, so weit das Auge reichte.

Der Weg wurde zur Einbahnstraße umfunktioniert. Die Planierraupe schob den Aushub zu einem großen Berg zusammen und der Bagger ver lud ihn unentwegt auf die Treckeranhänger. Da der Boden des früheren Bachauen-



grundstückes auch in größerer Tiefe recht gut war, haben die Landwirte die Erde unermüdlich im Rundumverkehr abgefahren und auf ihre Ackerflächen verteilt.

Sonntag Mittag war der ganze Spuk vorbei und der Teich im Rohbau fertiggestellt. Den Feldweg haben wir anschließend mit den fleißigen „Naturschützern“ der 8. Kompanie wieder repariert und im Umfeld des Gewässers geeignete Gehölze gepflanzt (Seite 66 unten links).

Die wasserseitige Beflanzung des Teiches wurde im Frühjahr 1990 vorgenommen. Die Schwanenblume (Seite 68 oben), Gelbe Schwertlilie (68 links unten) Fieberklee, Kalmus und Igelkolben haben sich gut entwickelt. Die Schwimmblätter der Seekanne (Seite 68 rechts unten) hatten sich als Massenbestand fast über die gesamte Teichfläche ausgebreitet, und die gelben Blüten leuchteten den ganzen Sommer auf der Wasserfläche. 1999 ist ein Bisampäarchen in das Biotop eingewandert und hat den gesamten Bestand abgeweidet.

Die Artenvielfalt der Vogelwelt nimmt ständig zu. Der Kuckuck (Seite 69) ist ab Mai Dauergast und die Vielzahl der Brutpaare der Nachtigall (im Jahr 2000 waren es sechs Brutpaare) führt dazu, dass die talentierten Sänger auch tagsüber unermüdlich ihr Lied zum Zwecke der Revierabgrenzung erschallen lassen.

Die Grasfrösche, die in früheren Jahren zum Ablachen über die B 241 bis zu den Sieben Teichen wandern mussten, haben den neuen Teich als ihrem Sommerlebensraum gut angenommen, und auch die Erdkröte bildet eine jährlich zunehmende Population.

Es ist wirklich überwältigend, zu sehen, wie sich eine normale Ackerfläche mit geeigneten Hilfsmaßnahmen in ein hochwertiges Biotop für Pflanzen, Frösche und Vögel verändern kann. Das hat die untere Naturschutzbehörde des

Landkreises auch festgestellt und die Flächen im Jahr 2000 als § 28a-Biotop ausgewiesen. Für eine ehemalige Ackerfläche schon erstaunlich.

Zwischen den Feldgehölzen haben wir Freiflächen belassen, wo wir mit gezielter Einsaat selten gewordene Wildblumen angesiedelt haben. Die Hohe Schlüsselblume (Seite 71) bildet im Frühjahr riesige Massenbestände, die immer noch zunehmen. Auf dem leicht kalkhaltigen Sumpfboden fühlt sie sich besonders wohl.

Im mittleren Bereich hat sich auf der ehemaligen Ackerfläche ein kleiner Massenbestand des Breitblättrigen Knabenkrautes etabliert. Neben einigen Trollblumen und guten Beständen der Sibirischen Schwertlilie bilden diese den absoluten Höhepunkt des neuen Biotops. Sumpfdotterblumen, Bachnelkenwurz, Gelbe Schwertlilie, Himmelsleiter, Kuckucks-Lichtnelke, Margeriten, Pracht-Nelke, Wiesen-Flockenblume und Acker-Witwenblume lassen jeden Spaziergang zum Erlebnis werden. Im Spätsommer locken Massenbestände vom Teufelsabbiss und Blutweiderich Schwärme von Schmetterlingen herbei.



Den Feldweg haben wir mit Hilfe der Bundeswehr repariert.



Schwanenblume
(*Butomus umbellatus*).



Gelbe Schwertlilie
(*Iris pseudacorus*).



Seekanne
(*Nymphoides peltata*).



Der Kuckuck (*Cuculus canorus*) ist Dauergast im Biotop. Hier hatte er sein Ei in das Nest des Sumpfrohrsängers (*Acrocephalus palustris*) gelegt.



Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) hat im früheren mittleren Feldbereich einen üppigen Bestand gebildet.



Auf dem sumpfigen, leicht kalkhaltigen Untergrund breitet sich die Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) immer mehr aus.



*Seit sich der Kiebitz (*Vanellus vanellus*) vom Sumpfvogel zum Ackervogel umorientiert hat, ist er bei uns wieder häufiger anzutreffen.*



Die aufgeschüttete Sumpfwiese.

Orchideenwiese Hahausen

Juli 1986. Alarm aus Hahausen: Die ökologisch wertvollste Sumpfwiese an der Neile wird verfüllt und dort der wichtigste Orchideenbestand des Breitblättrigen Knabenkrautes vernichtet.

Der Förderverein ging dem selbstverständlich sofort nach und stellte entsetzt fest, dass die Schilderung zutraf. Auf die Sumpfwiese wurden große Mengen Boden aufgefahren und mit einem Radlader verteilt (Bild oben).



Ein Tümpel für die Frösche und Libellen.



Die Naturschützer räumen den aufgebrauchten Boden ab.

Den Eigentümer der Wiese, der diese Arbeiten veranlasste, hatten wir schnell ausfindig gemacht. Er war auch zukommender Weise bereit, mit uns ein Gespräch zu führen: Alles hätte seine Richtigkeit, denn er habe beim Landkreis beantragt, die nasse Wiese aufzufüllen, damit diese trocken und durch seine Rinder genutzt werden könne. Die Genehmigung hatte er erhalten und legte sie uns zur Kenntnisnahme vor.

Verständnisloses Kopfschütteln unsererseits, anschließend Termin beim Landkreis, dort auch keine aufkommende Begeisterung, zumal sich die Presse eingeschaltet hatte. Es wurde gemeinsam nach einer möglichen Lösung gesucht.

Neuer Termin beim Landwirt: Er möge bitte die Arbeiten vorerst einstellen, wir suchten nach einer Lösung des Problems. Dem Wunsch wurde stattgegeben, die Arbeiten eingestellt.

Wieder Besuch in Hahausen. Die Naturschützer würden die Sumpfwiese gern zum Zwecke des Artenschutzes kaufen. Das gehe nicht, meinte unser Gesprächspartner, wegen dringenden Eigenbedarfs, es sei denn, wir besorgten ein geeignetes Ersatzgelände für ihn.



*Aus unseren Nachzuchtbeständen und auch mit direkter Aussaat hat der Förderverein Trollblumen (*Trollius europaeus*) wieder eingebürgert.*



Auf Anregung und Wunsch von Herrn Prof. Dr. Preisung haben wir aus unseren Nachzuchtbeständen die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) eingebürgert.



*Sumpf-Dotterblume
(Caltha palustris).*

Fieberhafte Suche der Naturschützer nach einer geeigneten Wiese. Sie ließen alle eventuell geeigneten Stellen mitsuchen: Landvolk, Landkreis, Gemeinde, Samtgemeinde und Straßenbauamt. Wegen des hohen Rinderbestandes im Bereich Hahausen war nichts zu finden.

Neuer Termin beim Landwirt: Wir finden bestimmt ein Grundstück, die zugschütteten Pflanzenbestände müssen dringend wieder freigelegt werden, da diese sonst für immer eingehen werden. Die Naturschützer bitten um Genehmigung zum Rückbau der Maßnahme zu Lasten des Vereins. Vereinsmitglied Jürgen Friehe rückte mit seinem größten Kettenbagger an, der dann rückwärts arbeitend den gesamten Boden wieder aufnahm. Die Planierraupe hat alles zu einem großen Berg zusammengeschoben.

Unter Mitwirkung der 8. Kompanie haben wir an erforderlichen Stellen des Geländes renaturiert und auch geeignetes Saatgut eingebracht. Für die Frösche und Libellen gab es nach Fertigstellung selbstverständlich auch noch drei geeig-



Die Vegetation war so üppig, dass nach zwei Jahren Pflegemaßnahmen nötig waren.

nete Wasserlöcher (Foto Seite 73 unten links).

Die Vegetation hat sich so üppig entwickelt, dass wir nach zwei Jahren bereits Pflegemaßnahmen durchführen mussten.

Die Wiese bietet dem Beobachter faszinierende Anblicke. Im Frühling gelb von der Hohen Schlüsselblume, danach wieder gelb von der Sumpfdotterblume, dann die leuchtend roten Blüten des Breitblättrigen Knabenkrautes, etwas später blasses Lila des Gefleckten Knabenkrautes, gelbe Trollblumen (Foto Seite 74) und das leuchtende Blau der Sibirischen Schwertlilie (Foto Seite 75). Im Sommer ist alles rot vom Blutweiderich, und Schwärme von Schmetterlingen gaukeln über die nektarspendenden Blüten.

Die Wiese wurde schließlich von der Samtgemeinde Lutter mit finanzieller Unterstützung des Landkreises gekauft und dann kostenfrei an unseren Naturschutzverein verpachtet.



Eichenallee vor Riechenberg.

Alleepflanzungen Riechenberg

Wenn man mit dem Auto von Jerstedt nach Goslar fährt, zweigt rechts die Zufahrt nach Riechenberg ab. Dort wurde von uns 1992 mit Hilfe der Bundeswehr eine beidseitige Eichenallee gepflanzt. Die relativ hohen Kosten für die Containerpflanzen trug der Landkreis Goslar. Die erforderlichen Pflegearbeiten wurden inzwischen vom Kloostergut Riechenberg übernommen, und nach anfänglichen Schwierigkeiten, durch einen extrem trockenen Sommer, wachsen die Eichen jetzt gut (Bild oben).

Ein Jahr später haben wir an der zweiten Zufahrt nach Riechenberg eine beidseitige Obstbaumallee mit verschiedenen Sorten gepflanzt. Soldaten der 8. Kompanie halfen wieder fleißig mit, und für unsere neue Pflanztechnik stand uns die Freiwillige Feuerwehr Goslar zur Seite. Selbst bei gründlichem Festtreten der Pflanzgrube können unter den starken Wurzeln Hohlräume verbleiben, so dass der Obstbaum nicht richtig wächst und vertrocknet. Die Feuerwehr hat alle Pflanzlöcher gründlich eingeschlämmt, so dass wir im folgenden Sommer überhaupt keine Ausfälle in der Allee hatten (Bilder unten).





NSG Rammelsberg

Flechten gehören zu den niederen Pflanzen und bilden eine Lebensgemeinschaft aus einem Pilz und Grünalgen (90 %) oder mit Cyanobakterien. Manchmal setzt sich das Doppellebewesen aus Gelbgrünalgen bzw. Braunalgen und einem Pilz zusammen.

Auf Grund der hohen Flechtenartenvielfalt ist die Konkurrenz auch untereinander hoch, so dass einige Arten im Laufe ihrer Entwicklungsgeschichte (Evolution) sogar auf für die meisten anderen Flechten giftige Standorte ausgewichen sind und dort ihre ökologische Nische zum Leben gefunden haben.

Solch ausgesprochene Extremstandorte sind schwermetallhaltige Erzausbrisse (oberflächige Erzlagerstätten) oder Erzschlackenhalde, die aus dem Bergbau stammen. Hier hat sich eine besondere Flechtenlebensgemeinschaft mit dem wissenschaftlichen Namen *Acorosporium sinopicae* mit 12 charakteristischen Arten entwickelt, die mit Schwermetallen zurecht kommen und deshalb sogar erzielende oder chalkophile Flechten genannt werden. 1982 hat der Goslarer Flechtenforscher Hans Ullrich eine dann 1988 nach ihm benannte Flechtenart *Lecidea ullrichii* am Rammelsberg entdeckt, die einmalig auf der Welt ist!

Diese Extremstandorte und damit auch die angepassten Flechtenvorkommen sind in Niedersachsen äußerst selten und damit für den Naturschutz wertvoll,

Fotos S. 78 von oben nach unten:

- Bunderwehrosoldaten bei der Naturschutzarbeit
- Kiefernällung an Extremstandorten
- der kontrollierte Kahlschlag für die bedrohten Flechten nimmt Formen an

auch wenn sie hier am Rammelsberg überwiegend künstlich durch den Bergbau entstanden sind, was die Halden anbelangt. Kleine natürliche Erzausbisse existieren immer noch. Die beiden großen Erzlager des Rammelsberges sind über mehr als tausend Jahre zum Wohle der Stadt Goslar ausgebeutet worden.

Folgerichtig wurde das Naturschutzgebiet „Blockschutthalden am Rammelsberg“ 1983 ausgewiesen und 1990 auf Grund neuer Erkenntnisse erweitert, um die trittempfindlichen Flechtenarten dauerhaft zu schützen.

1999 hat sich gezeigt, dass dieser Schutz allein nicht ausreicht, die seltenen Flechten am Rammelsberg zu erhalten, weil Nadelstreueintrag von Kiefern und Fichten aus der Umgebung und die dann beginnende Bodenbildung schon ausgereicht haben, Bäumen die Besiedlung der Blockschutthalden zu ermöglichen. Die weitere Vegetationsentwicklung hätte die Flechten mittel- bis langfristig verdrängt, weshalb ein kontrollierter Kahlschlag im Kommunionsteinbruch im Jahre 1999 durch ehrenamtliches Engagement des Fördervereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. unter Mithilfe der Bundeswehr Goslar erfolgte.

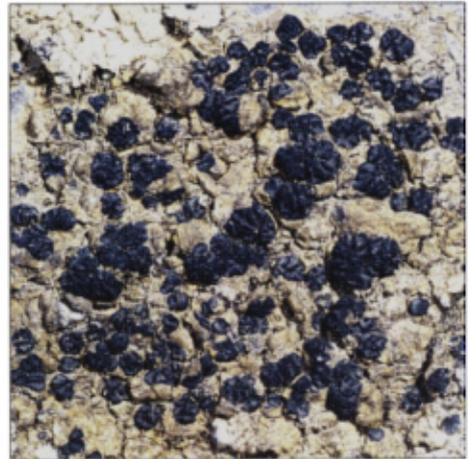


Foto S. 79 oben:

- Die Schwarznapf-Flechte, *Lecidea ullrichii*, am Rammelsberg bei Goslar. Auf der Welt ist kein weiteres Vorkommen bekannt.

Fotos S. 79 unten links:

- Die Pferde schafften fleißig und hinterließen wenig Flurschaden.

Fotos S. 79 unten rechts:

- Der Schlagabraum der an dieser Stelle unerwünschten Bäume wurde nach sechswöchiger Trocknung und Umschichtung abgebrannt.





Kalkvegetationsgrundstück Bahndamm Dörnten

An der Bahnlinie Goslar, kurz vor Dörnten, haben wir im Februar 1991 ein kleines Kalkvegetationsgrundstück von 2336 qm gekauft. Dieses Grundstück hat uns nach Absprache der Landkreis Goslar vermittelt und auch ganz erheblich mitfinanziert. Der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. hat dafür im Gegenzug alle erforderlichen Arbeiten übernommen und ausgeführt.

Das Flurstück war völlig vermüllt, mit Bauschutt zugeschüttet und mit einer Bauruine versehen. Mit dem großen Kettenbagger von Vereinsmitglied Gerhard Minte wurde der gesamte Müll wieder zusammengekratzt und auf zwei große Baustellen-Lkw verladen, die dann auch fast den ganzen Tag zur Deponie gefahren sind.

Auf den völlig freien Stellen haben wir geeignetes Kalkvegetationsaatgut eingebracht, hauptsächlich Skabiosen und Flockenblumen für die Schmetterlinge.

Im südlichen Bereich des Grundstückes wächst auf kleiner Fläche ein Massenbestand des Fransen-Enzians, der sich auch in den Folgejahren gut gehalten hat.

Fransen-Enzian (Gentianella ciliata).



Mergelgrube Langelsheim

An der B 82 zwischen Langelsheim und Abzweigung Lutter liegt eine alte Mergelgrube. Auf Grund eines Hinweises des Goslarer Botanikers Hans Ullrich verhandelten wir 1998 mit dem Eigentümer, der ev.-luth. Kirchengemeinde in Langelsheim, und pachteten die Kuhle einschließlich Umfeld mit Vertrag vom 20. Juni 1989 zum Zwecke des Natur- und Artenschutzes. Nach persönlichen Beobachtungen von Herrn Ullrich gab es hier das letzte Vorkommen des Feldenzians. Leider konnten wir in den Folgejahren diesen seltenen Enzian nicht mehr feststellen.

Im Jahr 1997 wurden auf Veranlassung des Landkreises Goslar in der Mergelgrube umfangreiche Renaturierungsarbeiten durchgeführt. Im Zuge einer Ersatzmaßnahme für ein Bauprojekt im Innerstetal hat die Firma Stewing die aufgewachsenen Gehölze entfernen lassen. Im Kuhlenbereich wurde der gesamte eingebrachte Fremdboden und Schutt wieder abgefahren.

Diese Pflegearbeiten haben sich sehr positiv auf den Bestand des Stattlichen Knabenkrautes und des Fransen-Enzians ausgewirkt.

Stattliches Knabenkraut (Orchis mascula).





NSG Tönneckenkopf – Röseckenbach

Zur Sicherung des Kalk-Buchenwaldes im Naturschutzgebiet (NSG) Tönneckenkopf-Röseckenbach mit dem Kleinstrauch Seidelbast (*Daphne mezereum*, Foto oben) und der Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*, Foto unten) haben wir diesen mit Hilfe der Bezirksregierung Braunschweig als oberer Naturschutzbehörde gekauft.

Zwecks Optimierung der Biotopkomplexe reifte 1983 bei uns der Gedanke, ein Amphibien-Laichgewässer nahe des Röseckenbachs anzulegen, um speziell den Grasfröschen zu helfen, die bis dahin die L 501 zu ihren Laichgewässern überqueren mussten und dabei jährlich zu Hunderten Opfer des Straßenverkehrs wurden. Als Naturschützer konnten wir nicht einfach loslegen, sondern mussten wie jeder andere die behördlichen Genehmigungen einholen. „Gerade Ihr Naturschützer müsst vorbildlich sein“, pflegte seinerzeit Oberkreisdirektor Müller zu sagen. So mussten wir einen Bauantrag stellen und eine wasserrechtliche Erlaubnis zum Ableiten von Wasser aus dem Röseckenbach und zum Wiedereinleiten nach Speisung des Teiches beantragen. Außerdem war es erforderlich, einen Antrag auf Befreiung von den Verboten der NSG-Verordnung bei der Bezirksregierung Braunschweig zu stellen, weil wir das NSG verändern wollten. Darüber hinaus mussten wir versuchen, den Landkreis Goslar als untere und die Bezirksregierung Braunschweig als obere Naturschutzbehörde als finanzielle Förderer zu gewinnen. Beide beteiligten sich mit je DM 3000,-. Wir brachten den Eigenanteil von DM 1000,- ein und haben die Baggerarbeiten organisiert

*Foto mitte:
Die Pracht-Nelke (Dianthus superbus).*



Das reich strukturierte Amphibien-Laichgewässer im Sommer 1984, das schon im Frühjahr von den Fröschen zum Laichen angenommen wurde.

und die Handarbeit geleistet. Wir standen unter einem immensen Zeitdruck, weil die am 30. November 1983 bereitgestellten Mittel bis zum 31. Dezember 1983 abgerechnet sein mussten. Bis dahin musste der Teich fertig sein! Wir haben es trotz eines Wintereinbruchs geschafft.

1983 haben wir junge Erlen, die wir vor dem Baggereinsatz erworben hatten, an die Teichufer gepflanzt. Im Jahr 2001 wurden diese inzwischen hoch aufge-

schossenen Bäume zum Problem, weil sie den Tümpel über Gebühr beschatteten, so dass der sowieso schon zum Teil verlandete und somit verkleinerte Teich als Laichgewässer immer ungünstiger wurde. So waren wir gezwungen, pflegend einzugreifen, das heißt die Erlen über dem Erdboden abzusägen. Diese werden aus dem Stock wieder ausschlagen und den nächsten Pflegeeinsatz in ca. zehn Jahren wieder provozieren.



Ehemalige Mergelgrube am Krähenholz.

Mergelgrube Krähenholz

An der B 241 liegt am Westrand des Krähenholzes die ehemalige Mergelgrube der Feldmarkinteressengemeinschaft Immenrode. Dieses durch Bodenabbau stark zerklüftete Gelände war landwirtschaftlich nicht nutzbar und diente vorwiegend zur Ablagerung von Grabenaushub aus der Umgebung.



In der Mergelgrube statt Kalkvegetation Brennnessel-Monokulturen.

Bis auf ein winziges, noch intaktes Restbiotop am Südhang, auf dem es unter anderem ein kleines Massenvorkommen vom Berg-Klee gab, war das Grundstück überwiegend von einer Brennnessel-Monokultur überwuchert. Wir wollten das Gelände für den Artenschutz wieder aufwerten und haben nach schwierigen, aber erfolgreichen Verhandlungen die Mergelgrube langfristig gepachtet.

1987 wurde mit den Renaturierungsarbeiten begonnen und am Südhang der gesamte Fremdboden bis hinunter auf den Kalkmergel wieder abgeräumt und abgefahren (Bilder Seite 84 unten). Nach der Einsaat gab es hier nach zwei Jahren wieder üppig blühende Kalkvegetation (Seite 85 unten).

Mit dem inneren Bereich der Grube hatten wir bei der Renaturierung weniger Erfolg. Die Arbeiten wurden im zeitigen Frühjahr durchgeführt, das Saatgut ging schlecht auf, weil ein großer Teil der Kalkpflanzen Frostkeimer sind. Wir wussten es damals noch nicht besser und haben die Einsaat im Herbst wiederholt.

Im nördlichen Bereich wollten wir für die Grasfrösche drei Kleinteiche bauen,



Der aufgeschüttete Fremdboden wird wieder entfernt.

damit sich das Überqueren der B 241 erübrigt. Ein kleiner Gewässerlauf war vorhanden. Der Bauantrag wurde von uns beim Landkreis Goslar eingereicht. Der Naturschutzbeauftragte für Botanik, Herr Heimhold, schrieb nach erfolgtem Ortstermin in seinen Bericht: Hier können die Naturschützer gar nichts falsch machen, es wachsen überall nur Brennnesseln von dem völlig überdüngten Grabenaushub.

Im Herbst 1988 kam der Bagger und die drei Kleinteiche wurden ausgehoben. Den vielen Bodenaushub haben wir nach erfolgter Absprache unserem benachbarten Landwirt auf den Acker gefahren (Bild S. 88 rechts oben). Wegen seines festen Kalkmergelbodens hat er ihn auch gern genommen.

Das erste Hochwasser haben unsere frisch aufgeschütteten Dämme leider nicht überstanden, sie gingen sozusagen den Bach runter. Mit tatkräftiger Hilfe der Bundeswehr (S. 88 unten links) wurden mit schwerer Packlage geeigneter Steine die Dämme wieder geschlossen, alles in Handarbeit, um das restliche Biotop nicht wieder zu zerstören.



Blütenreiche Vegetation statt Brennnesseln.



Kalkvegetationseinsaat auf dem freigelegten Kalkboden.

Die Grasfrösche haben die Tümpel zum Abbläichen im Frühjahr gut angenommen, für die Erdkröten sind die Teiche nicht groß genug. Eine kleine Population der Geburtshelferkröte hat sich etabliert und sich trotz wenig geeignetem Sommerlebensraum seit zehn Jahren im Bestand gehalten. Außerdem kommen im Frühjahr viele Berg- und Teichmolche. 1996 ist von dem jenseits der B 241 gelege-



Berg-Klee (Trifolium montanum).



nen Kiesteich ein Bisam eingewandert, der in kürzester Zeit den gesamten Bestand der Seekanne von den Teichen geweidet hatte. Als er dann daran ging, sich unsere mühsam gezüchtete wasserseitige Bepflanzung einschließlich der Iris sibirica einzuverleiben, haben wir ihn ganz unmissverständlich des Grundstückes verwiesen.

Westlich an die Kuhle anschließend, konnten wir von der Feldmarkinteressenschaft die Fläche des früheren Wildackers zum Biotop hinzubekommen. Hier wurde von uns über mehrere Jahre ein Feldblumenacker bewirtschaftet (Seite 86), wo wir unseren Bedarf an Sämereien von Feldblumen geerntet haben.



Die Mergelgrube Krähenholz war die erste größere Renaturierungsfläche „Kalkvegetation“ des Vereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. Die Artenvielfalt ist heute beeindruckend und wir sind auch ganz stolz darauf. Herr Knolle sen., seinerzeit Naturschutzbeauftragter des Landkreises Goslar, sprach zwar immer von unserem „Botanischen Garten“, aber wir fanden die vielen Blütenpflanzen viel schöner als die frühere Brennesselmonokultur.

Am Südhang und in der Kuhle blüht im Frühjahr ein beeindruckender Bestand der Echten Schlüsselblume. Den Berg-Klee konnten wir ebenfalls in den neuen Einsaatflächen ansiedeln. In mehreren Bereichen blühen die Türkenbund-Lilie, der Wiesen-Salbei, Nickendes Leimkraut, Stengellose Kratzdistel, Golddistel und Sonnenröschen.

Im Sommer locken unzählige Flockenblumen und Skabiosen bunte Schmetterlinge an, und im Herbst blüht der inzwi-



Auf dem angrenzenden Flurstück haben die Naturschützer mehrere Jahre einen Feldblumenacker bewirtschaftet und dort den jährlichen Bedarf an Saatgut geerntet.



Schwarze Königskerze (Verbascum nigrum) und Geflecktes Knabenkraut (Dactylorhiza maculata).



Der Förderverein baut das Amphibienbiotop im nördlichen Geländebereich.

schen erheblich größere Bestand des Fransen-Enzians neben seinem Neubürger, dem Deutschen Enzian.

Im nördlichen Teil, im Bereich der Kleinteiche, haben wir inzwischen einen reichlichen Bestand aus selbstgezüchteter Sibirischer Schwertlilie und Trollblumen. Für die Schmetterlinge gibt es dort Blutweiderich und Wasserdost, die auch gern angenommen werden.



Beim ersten Hochwasser sind uns die Dämme der Kleinteiche davongeschwommen.



Der Aushub wurde nach Absprache dem Nachbarn auf das Feld gefahren.

Am angrenzenden Hang hat sich ein kleiner Bestand der Silberdistel seit nunmehr zwölf Jahren gehalten. Die Silberdistel ist keine Dauerstaude und muss sich alle zwei bis vier Jahre neu säen. Ein Massenvorkommen des Gefleckten Knabenkrautes vermehrt sich von Jahr zu Jahr. Die Orchidee wandert jetzt auch in die Innenbereiche der Kuhle und ist dort seit dem Jahr 2000 mit mehreren blühenden Exemplaren vertreten.



Die Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris) bildet am unteren Teich einen Massenbestand.



Im südlichen und nördlichen Bereich blüht im Spätsommer der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) und auch der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*).



Am Nordrand hat sich ein üppiger Bestand vom Gefleckten Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) gebildet, der sich inzwischen auch im mittleren Kuhlenbereich ausbreitet.



Der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) ist auf den vielen Blüten in der Mergelgrube regelmäßig anzutreffen.

Schlusswort und Dank

Der Verein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. hat sich seit seiner Gründung am 27. März 1987 den Schutz und die nachhaltige Sicherung der noch verbliebenen Kalk-halbtrockenrasen zum Ziel gesetzt. Dabei ging es nicht um die großflächigen Bereiche wie Langenberg, Tönneckenkopf und Kanstein, sondern um die besonders stark gefährdeten Kleinflächen am Salzgitterschen Höhenzug bei Heißen-Othfresen.

Halbtrockenrasen (Kalkvegetationsflächen) sind Standorte der größten Artenvielfalt heimischer Blütenpflanzen. Bedingt durch die wenigen noch vorhandenen Flächen dieser Vegetationsform, auf die diese Blütenpflanzen angewiesen sind, werden inzwischen fast alle Arten in den Roten Listen der vom Aussterben bedrohten Pflanzen geführt, gefolgt von den Insekten und Kleinsäugetern, die wiederum von dieser Vegetation abhängig sind.

Entsprechend einer Kartierung des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes aus dem Jahr 1982 gibt es in ganz Niedersachsen noch 767 ha, das sind 0,007 % der Landesfläche, als Halbtrockenrasen. In den von uns betreuten Bereichen am Salzgitterschen Höhenzug war zum Beispiel

1. der Flöteberg zu ca. 25 % mit Buschwerk zugewachsen
2. der Backenberg zu ca. 60 % mit Gehölzen zugewachsen
3. die Gipskuhle Othfresen zu ca. 90 % mit Fichten zugewachsen.

Es muss davon ausgegangen werden, dass sich der niedersächsische Gesamtbestand durch natürliche Sukzession und fehlende Pflegemaßnahmen nochmals reduziert hat und ca. 25 % lediglich als Kartierungsleichen in der Statistik geführt werden.

Auf diesen oft winzigen Flächen kämpfen Pflanzen und Tiere ums Überleben und werden ohne massive Unterstützung amtlicher und ehrenamtlicher Naturschützer innerhalb kürzester Zeit aus den Roten Listen in die Märchenbücher überwechselt.

Selbst kleinere Erfolge, wie zum Beispiel von der Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. durchgeführte Renaturierungsarbeiten angrenzender Feldflächen und zerstörter Biotope, können diese Bilanz bislang nicht ausgleichen.

Für die finanzielle Unterstützung unserer Arbeiten bedanken wir uns

bei der unteren Naturschutzbehörde, Landkreis Goslar
bei der oberen Naturschutzbehörde Braunschweig, Land Niedersachsen
bei der Niedersächsischen Lottostiftung, Bingo – die Umweltlotterie
und bei der Stiftung Klosterkammer Hannover.

Wir bedanken uns außerdem für das wachsende Verständnis bei den Landwirten und der Bevölkerung, die unsere Renaturierungsarbeiten anfangs kritisch beobachtet haben. Wir brauchen in diesen seltenen Biotopen keine großflächigen Gehölze (Wald gibt es im Harz und im Vorharz genug), wir brauchen zum Überleben dieser seltenen Pflanzen und Tiere jeden Quadratmeter Halbtrockenrasen!

Volker Schadach, Vorsitzender Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.



Echte Küchenschelle
(*Pulsatilla vulgaris*).

Geleitwort des Niedersächsischen Ministerpräsidenten	2
Einführung	6
Kalkhalbtrockenrasen am Salzgitterschen Höhenzug	8
Entstehung von Kalkhalbtrockenrasen	9
Gefährdung von Kalkhalbtrockenrasen	9
Pflege von Kalkhalbtrockenrasen	10
Hirschberg südöstlich von Heiðsum	12
Backenberg östlich von Heiðsum	16
Grevelberg südöstlich von Othfresen	24
Grevelberg und Kalksteinbruch	26
Fledermaus-Winterquartier im Kalkofenstollen Grevelberg	27
Renaturierung Grevelberg Süd	29
Amphibien-Biotop Grevelberg	32
Grevelberg Nord	33
Grevelberg West	39
Grevelberg Ost	40
Unterer Galgenberg östlich Othfresen	41
Flöteberg östlich Othfresen	42
Gipskuhle Othfresen	44
Vogelleben an der Innerste	50
Amphibienbiotop Mottenberg	56
Amphibienbiotop Bettingerode	59
Vernetzungsbiotop Harly-Krähenholz	60
Flachsrotten Immenrode	62
Es geht auch miteinander	66
Orchideenwiese Hahausen	73
Alleepflanzungen Riechenberg	77
NSG Rammelsberg	78
Kalkvegetationsgrundstück Bahndamm Dörnten	80
Mergelgrube Langelsheim	81
NSG Tönneckenkopf-Röseckenbach	82
Mergelgrube Krähenholz	84
Schlusswort und Dank	92
Übersichtsplan Kalkvegetationsflächen Salzgitterscher Höhenzug	97



NIEDERSÄCHSISCHE LOTTOSTIFTUNG

Gefördert durch Erträge
der Umweltlotterie



Wir bedanken uns außerdem bei der Nordharzer Druckerei, Goslar
und der Marholdt-Reproduktionstechnik GmbH, Bad Lauterberg.

Für das Teilprojekt Renaturierung der Kalkvegetationsflächen
„Backenberg“ erhielten wir im September 2001 den Hasseröder Naturpreis.

Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.
Gutenbergstraße 3, 38640 Goslar

Impressum

© 2001 Studio Volker Schadach
Gutenbergstraße 3, 38640 Goslar

Alle Rechte vorbehalten

Herausgeber Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V.

Text Dr. Martin Bollmeier, Liebenburg
Prof. Dr. Gerhard Hartmann, Goslar
Rainer Schlicht, Seesen
Volker Schadach, Goslar
Herwig Zang, Goslar
Friedhart Knolle, Goslar

Fotos Volker Schadach, Goslar
Regine Schulz, Goslar
Ewald Bürig, Hildesheim
Dr. Martin Bollmeier, Liebenburg
Detlef Langhammer, Goslar
Ullrich Ristig, Goslar

Layout und Gestaltung Regine Schulz, Goslar
Volker Schadach, Goslar

Satzarbeiten Rainer Golitz, Goslar

Lithographie Marholdt Reproduktionstechnik GmbH,
Bad Lauterberg

Druck Nordharzer Druckerei, Goslar

Der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. dankt den Text- und Bildautoren für die engagierte, ehrenamtliche Mitarbeit bei der Herstellung dieser Broschüre.

Die Fotografien dieser Broschüre wurden ausschließlich in unseren Biotopen aufgenommen.

Fotos Umschlag:

Titelseite

Silberdistel (*Carlina acaulis*)

Rückseite

Kaisermantel (*Argynnis paphia*)

Innenseite

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)

Othfresen

Flöteberg
25.589 qm

Galgenberg

14.569 qm

Heimerode

Gipskuhle

Grevelberg

28.349 qm

Backenberg
28.591 qm

Heissum

Hirschberg

10.388 qm

2.991 qm

Eigentumsflächen des Vereins Natur- und Umwelthilfe Goslar e. V.

-  Eigentumsflächen - Kalkvegetation
-  Pachtflächen
-  Amphibienbiotope

Der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e. V. hat bisher nachfolgende Grundstücke angekauft

Pos. Zeitpunkt Größe qm Lage:

1	1987	2.212	Weddingen Bd. 14, 22 Bl. 438, Flur 4, Flurst. 15 = 5,26 a, Flurst. 16 = 16,84 a Grünland, In der Bahhorst (Harly), naturnahes Waldrandwiesengebiet, Bereich Hutewiesen, Mengenvorkommen u. A. der hohen Schlüsselblume.
2	1987	1.982	Weddingen Bd. 14, Bl. 438, Flur 4, Flurst. 17 = 15,18 a, Flurst. 18 = 4,64 a Grünland, In der Bahhorst (Harly), naturnahes Waldwiesengebiet, Mengenvorkommen der hohen Schlüsselblume im Feuchtbereich.
3	1988	28.349	Heißen Bd. 10, Bl. 335 Gemarkung Othfresen Flur 13, Flurst. 45 = 10,13 a, Flurst. 46 = 231,96a, Flurst. 43 = 41,40 a, -Ackerland, Unland, Hutung, Wasserfläche, Hainbach - hinter dem Grevelberg Kalkmagerrasen - Kalkbruch, Fledermausüberwinterungstollen. Renaturierungsfächen für Kalkvegetation.
4	1988	10.388	Gemarkung Heißen Bd. 9, Bl. 306, Flur 1, Flurst. 152/1 = 103,88 a Ackerland, Grünland - Hirschenberg, Kalkmagerrasen, gutes Orchidenvorkommen u. A. Mannsknabenkraut. Teilrenaturierungsfäche Kalkvegetation.
5	1988	2.991	Gemarkung Heißen Bd. 10, Bl. 335, Flur 1, Flurst. 149/1 = 29,91 a Landwirtschaftsfäche Hirschenberg - Kalkmagerrasen - Teilrenaturierungsfäche Kalkvegetation.
6	1989	4.407	Weddingen Band 7, Blatt 195, Flur 4, Flurst. 29 = 5,37 a, Flurst. 30 = 11,16 a, Flurst. 31 = 4,85 a, Flurst. 23 = 6,18 a, Flurst. 24 = 9,50 a, Flurst. 25 = 7,01 a, Grünland, Gehölz, Streuwiese. In der Bahhorst (Harly), naturnahes Waldrandwiesengebiet, u. A. hohe Schlüsselblume, regelmäßiges Brutvorkommen Rotrückiger Würger.
7	1989	7.348	Bettingerode Band 9, Blatt 201 Flur 1, Flurstück 252 = 73,17 a und Flur 3, Flurstück 413 = 0,31 a. Vor dem Reuterbusch - Grünfläche, Flachsrotte, Waldfläche, Wiesengrundstück. Amphibienteiche gebaut 1990.
8	1990	2.336	Gemarkung Dörnten Band 15, Blatt 494, Flur 5, Flurstück 109/2, hinter der Bahn,

Pos. Zeitpunkt Größe qm Lage:

9	1991	2.314	Weddingen Band 14, Blatt 460, Flur 4, Flurst. 21 = 16,79 a, Flurst. 22 = 6,35 a Sumpf- und Landwirtschaftsfäche. In der Bahhorst (Harly).
10	1991	42.240	Harlingerode Band 28, Blatt 750, Flur 9, Flurstück 76, - Tönneckenkopf - Landwirtschafts- und Waldfläche, Rösenbach - Mittelwald - Kalkberg.
11	1992	8.709	Vienenburg Band 106, Blatt 3408 Flur 18, Flurstück 150/5, Brachfläche, großer Mottenberg, Teichgelände - Amphibienschutz, Laichgewässer für Grasfrösche und Molche.
12	1992	7.838	Immenrode Band 32, Blatt 1026, Flur 7, Flurstück 29/15, Landwirtschaftsfäche, Schlieserstraße, Obststreuwiese - Heckenpflanzungen.
13	1998	44.512	Upen Band 9, Blatt 282, an der Innerste, Flussauenbiotop mit Teichen, - Amphibienschutz - Eisvogelrevier mit Brutwand.
14	2000	28.591	Othfresen Band 25, Blatt 802, Gemarkung Heißen, Flur 1, Flurst. 123/3, - Wald- und Landwirtschaftsfäche - Backenberg - wichtiger Kopfhainbuchenbestand, z. T. Ackerflächen = umfangreiches Renaturierungsprogramm - Kalkvegetation.
15	2000	14.569	Othfresen Blatt 1253, Flur 13, Flurst. 4, Landwirtschaftsfäche, Auf dem Galgenberge, Kalkvegetation, Landschaftsschutzgebiet, Teil des FFH-Gebietes Salzgiterscher Höhenzug
16	2000	8.163	Jerstedt Band 26, Blatt 828, Flur 2, Flurst. 16/2, 83/4, Unland, Palandsmühle, Innersteaue, Uferbereich, zukünft. europ. Vogelschutzgebiet.
17	2001	25.589	Othfresen Band 25, Blatt 816/1, Flur 13, Flurstück 1, - Flöteberg - vielfältige Kalkvegetation. Regelmäßiges Brutvorkommen des Rotrückigen Würger.

insgesamt 242.538 qm

Der Förderverein Natur- und Umwelthilfe Goslar e.V. betreut außerdem folgende Pachtgrundstücke:

1. Flachsrotten Immenrode (Seite 62) Artenschutz, Amphibien
2. Mergelgrube Krähenholz (Seite 84) Amphibienschutz und Artenschutz
3. Grünland „Klosterteiche Wöltingerode“ Amphibienschutz
4. Mergelgrube bei Langelsheim (Seite 81) Artenschutz
5. Orchideenwiese Hahausen (Seite 73) Artenschutz, Amphibien
6. Grevelquelle (Seite 32) Amphibienschutz
7. Gipskuhle Othfresen (Seite 44) Artenschutz



Nicht endlos reden, handeln!
N&U

