

2006



rohr post

Mitteilungen der Aktion Drömling Schutz

www.aktiondroemlingschutz.de

**Pflegeinsatz
Streuobstwiese 2006**

**Feldschlößchen Naturschutz-
preis 2005 für Aktion Drömling
Schutz**

**Der Fischotter im Naturpark
Drömling**

Der Wiesen-Alant im Drömling



Inhalt

- 3** Bericht von der Jahreshauptversammlung am 07.10.2005 in Danndorf
- 4** Pflegeeinsatz Streuobstwiese 2006
- 5** Rastvogelzählung 2005
- 6** Feldschlößchen Naturschutzpreis 2005 für die Aktion Drömling Schutz
- 7** Der Wiesen-Alant im Drömling
- 10** Der Biber
- 13** Neue Entwicklungen in der Naturparkverwaltung
- 14** Der Fischotter im Naturpark Drömling, Sachsen-Anhalt und Landkreis Gifhorn



Bericht von der Jahreshauptversammlung am 07.10.2005 in Dannedorf

Klaus-Peter Rietkötter, Meine

Die Einladung mit Tagesordnung zur ordentlichen Jahreshauptversammlung im Vereinslokal des Sportfischervereins Vorsfelde in Dannedorf wurde termingerecht veröffentlicht. Von den 23 anwesenden Personen waren 20 Personen als Vereinsmitglieder stimmberechtigt. Der Vorstand war vertreten durch Reinhold Kratz, Klaus-Peter Rietkötter und Uwe Kirchberger. Der 1. Vorsitzende Hansgeorg Pudack war wegen Krankheit verhindert. Die Veranstaltung begann um 19.10 Uhr, die Leitung wurde von K.-P. Rietkötter übernommen.

Der Rechenschaftsbericht des Vorstandes wurde vom stellvertretenden Vorsitzenden Reinhold Kratz vorgetragen. Er berichtete über die Aktivitäten des Vereins im letzten Geschäftsjahr.

Rechenschaftsbericht

Vom Kassenwart Klaus-Peter Rietkötter wurde der Kassenbericht des Geschäftsjahres 2004/2005 vorgestellt und die relevanten Positionen der Einnahmen und Ausgaben kommentiert.

Ein leicht negativer Saldo ergab sich durch die erhöhten Herstellungskosten für die Jubiläumsausgabe 2005 der Rohrpost. Sieben Mitgliedsbeiträge für das Jahr 2005 standen noch offen. Das Vereinsvermögen beträgt EUR 31.254,07 (Stand 03.10.2005).

Die Kassenprüfer Heike Meyer und Dieter von Brunn bestätigten die ordnungsgemäße Führung der Kasse und den Abschluss.

Es erfolgte die Entlastung des Vorstandes mit 3 Enthaltungen und keiner Gegenstimme.

Anschließend erfolgte die Neuwahl des Vorstandes und der Beisitzer. Die Versammlungsführung wurde von Dirk Sundermann übernommen. Bis auf den bisherigen Beisitzer Hans-Günther Benecke stand der alte Vorstand zur Neuwahl zur Verfügung. Weitere Kandidaten wurden nicht vorgeschlagen. Die Mitgliederversammlung beschloss, die Wahl der Vorstandsmitglieder nicht in Einzelabstimmung vorzunehmen, sondern durch eine Gesamtabstimmung den Vorstand zu wählen. Die Wahl erfolgte mit 3 Enthaltungen und keiner Gegenstimme, sodass sich der Vorstand für die nächsten zwei Jahre wie folgt zusammensetzt:

1. Vorsitzender:	Hansgeorg Pudack
Stellvertretende Vorsitzende:	Dr. Reinhold Kratz und Dr. Dagmar Söndgerath
Kassenwart:	Klaus-Peter Rietkötter
Beisitzer:	Jürgen Meyer-Roschau und Uwe Kirchberger
Schriftführer:	Joachim Röttcher

Danach stellte Reinhold Kratz den Haushaltsplan 2005/2006 vor. Nach einer 15-minütigen Pause wurde der Haushaltsplan zur Abstimmung gestellt und einstimmig angenommen.

Zum Abschluss der Veranstaltung berichtete Knut Sandkühler vom Umweltamt des Landkreises Gifhorn über den aktuellen Stand des Naturschutzgroßprojekts Drömling – Teilprojekt Niedersachsen. In der anschließenden Diskussion konnten noch offenstehende Fragen der Zuhörer geklärt werden.

Nachdem zum Tagespunkt „Verschiedenes“ keine Wortmeldungen mehr erfolgten, schloss Reinhold Kratz die Versammlung und bedankte sich bei den anwesenden Mitgliedern für ihr Kommen mit der Hoffnung, auch im nächsten Jahr eine so rege Teilnahme vorzufinden.

Pflegeeinsatz Dirk Sundermann, Adenstedt

Streuobstwiese 2006



... dann wollen wir mal

4 Dieses Jahr hatten wir den ersten Pflegeeinsatz auf einer Streuobstwiese im Drömling. Dazu trafen wir uns am Samstag, dem 11. Februar 2006 um 9:30 Uhr auf dem Parkplatz am Ortseingang von Buchhorst. Dort begrüßte Herr Kausche vom Zweckverband Naturpark Drömling drei Vereinsmitglieder und zwei weitere Helfer. Die Wetterbedingungen konnten als fast ideal bezeichnet werden. Temperaturen um den Gefrierpunkt, kein Niederschlag und bedeckter Himmel. In den Wochen davor herrschte noch ein strenger Winter mit frostigen Temperaturen und starken Ostwinden. Nach einer kurzen Begrüßung ging es zum Einsatzgebiet. Dort wurden zwei Hochtaster und eine Motorsäge nach anfänglichen Schwierigkeiten zur Arbeit startklar gemacht. Der Pflegeeinsatz diente dazu, die alten Obstbäume vor Astbruch zu schützen. Dazu wurden die ausladenden Äste aus der Krone genommen und der Baum somit entlastet. Es galt also einen starken Rückschnitt vorzunehmen. Das anfallende Schnittgut

wurde zu großen Haufen aufgeschichtet und auf der Fläche belassen. Am späten Vormittag kamen zwei Reporterinnen von der hiesigen Presse, um näheres über unsere Aktivitäten zu erfahren. In einem längeren Gespräch konnten ihnen alle wichtigen Informationen zu Streuobstwiesen mitgeteilt werden. Um 12:30 Uhr wurden die Arbeiten beendet und Holz für ein beantragtes, kleines Feuer zusammengesucht. Am wärmenden Feuer gab es dann über der Glut geröstete Bratwurst, Brötchen, Kaffee und Glühwein und zur Belohnung für die getane Arbeit ließ sich auch die Sonne für einen kurzen Moment blicken.

Natürlich soll auch hier noch kurz auf die Geschichte und Bedeutung von Streuobstwiesen eingegangen werden. Ursprünglich waren alle Obstsorten in weiten Teilen Europas nicht beheimatet. Über das antike Griechenland und später über Italien kam der Obstbau zu uns. Meierhöfe, Adelsitze und Klostergärten waren zunächst die Orte, an denen der

Das abgesägte Kronengeäst wird entfernt



Hansgeorg Pudack mit einem Hoch-Entaster





Feinarbeit

Anbau gepflegt wurde. Im 18. und 19. Jahrhundert gewann der Obstanbau eine zunehmende Bedeutung. Obstbäume wurden an Alleen zwischen den Siedlungen, auf Gemeinschaftsflächen und Hofflächen angebaut und trugen so einen wichtigen Anteil zur Versorgung der Bevölkerung. Ab 1950 kam es dann zu einem Rückgang von Streuobstwiesen, da man anfangs, die sogenannten Obstplantagen zu fördern. Dieses wirkte sich sehr nachteilig auf die Lebensräume von Tieren und Pflanzen aus. Für viele Vogelarten ist die Streuobstwiese wegen des reichen Nahrungsspektrums an Insekten und Spinnen und dem hohen Anteil an Höhlen und Totholz ein idealer Brutstandort. Daneben profitieren auch viele Säugetierarten von Streuobstwiesen, für die z.B. das Fallobst wichtige Winternahrung ist.

Von besonderer Bedeutung sind daher der Erhalt und die Neuanlage von Streuobstwiesen.

... nach getaner Arbeit



Rastvogelzählung 2005

Hansgeorg Pudack, Lehre

Wie jedes Jahr am 2. Sonntag im März, diesmal fiel der Termin auf den 13. März, hat sich die Aktion Drömling Schutz an der Rastvogelzählung im Drömling beteiligt und den Niedersächsischen Drömling abgedeckt.

Ab Sonnenaufgang bis meist in die Vormittagsstunden hinein zählte jeder der Kartierer in insgesamt 28 Teilgebieten des Drömlings die dort vorkommenden Zugvögel. Durch diese gleichzeitige Zählung im gesamten Drömling sollen Mehrfachzählungen reduziert werden und einen Gesamtüberblick der vorkommenden Vögel an diesem Stichtag ermöglicht werden. Je nach Witterungsverlauf und Zuggeschehen könnten natürlich in den Tagen davor oder danach erheblich abweichende Zahlen ermittelt werden.

So wurde 2005 auf Grund der ungünstigen Witterung beim ersten Zähltermin noch ein zweites Mal gezählt. Wurden bei der ersten Zählung nur 2.267 Stare erfasst, so waren es bei der zweiten Zählung 20.319, also fast zehnmal so viele.

Geradezu umgekehrt ist die Situation bei der Saatgans, die mit weitem Abstand die häufigste Gans im Drömling ist. Bei der ersten Zählung wurden 16.383, bei der zweiten jedoch nur 1.227 Tiere erfasst. Zweithäufigste Art war im übrigen die Blässgans mit 435 Tieren.

161 Höckerschwäne, 139 Singschwäne und 6 Zwergschwäne wurden gesichtet. 8.598 Wacholderdrosseln, 616 Rotdrosseln, aber nur 40 Misteldrosseln wurden erfasst.

Bemerkenswert im Jahre 2005 die enorm hohe Zahl Kraniche: 12.735 Vögel konnten gezählt werden – ein Beleg für die große Bedeutung, die der Drömling als Rastgebiet für diese Art hat.

In ähnlicher Größenordnung bewegte sich auch die Zahl der Kiebitze: 11.862 Tiere, jedoch weit entfernt von der Spitzenzahl aus früheren Jahren, die bei 90.000 lag.

Rastende Kraniche auf Drömlingsacker



Feldschlößchen Naturschutzpreis 2005

für die Aktion Drömling Schutz K.-P. Rietkötter, Meine

Seit 1985 werden alljährlich von der Brauerei Feldschlößchen Aktivitäten von Naturschützern aus Niedersachsen und seit 1990 auch aus Sachsen-Anhalt mit Preisen honoriert. Bei der Vergabe des 21. Feldschlößchen Naturschutzpreises wurden insgesamt sieben Projekte und Vereine ausgezeichnet. Den Hauptpreis, dotiert mit 3000 Euro, hat die Aktion Drömling Schutz gewonnen.

6 Überrascht und erfreut waren wir, als Georg Pudack auf unserer Vorstandssitzung im September ankündigte, dass wir in die nähere Auswahl für die Preisträger gekommen sind. Noch größer war natürlich die Freude, als uns die Nachricht vom Gewinn des Hauptpreises erreichte.

Am 06.10.2005 hatte die Brauerei Feldschlößchen zu einer Pressekonferenz in dem Ausflugslokal „Schäfers Ruh“ in Schapen geladen, an der etwa zwölf Vertreter verschiedener regionaler Zeitungen erschienen. Im Beisein von Feldschlößchen-Chef Dr. Udo Lipke und Monika Störig begründeten die Jury-Mitglieder, Dr. Klaus Schuberth, früherer Vorstandsvorsitzender der Brauerei und die Biologin Dr. Christiane Evers von der TU

Braunschweig, die Entscheidung für die Auszeichnung. Die Jury zeigte sich besonders beeindruckt von dem langjährigen Einsatz des Vereins zum Erhalt des Drömlings als Feuchtgebiet. Insbesondere die sehr erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit des Vereins, in der immer wieder die Problematik der Entwässerung dargestellt wurde, ist von der Jury hervorgehoben worden. Anschließend gab Reinhold Kratz in einem 20minütigen Vortrag einen Überblick über die Entstehung, Entwicklung und Ziele des Vereins, über das bisher Erreichte und über das, was noch zu tun ist. Untermalt wurde dieser Vortrag von einer Diaschau über die Flora und Fauna des Drömlings. Zusätzlich hatten wir für die Presse umfangreiches Informationsmaterial in Papierform und auf CD zusammengestellt.

Nach Beantwortung einiger Pressefragen beendete Herr Dr. Lipke die Veranstaltung und würdigte die umfangreiche und gute Präsentation des Vereins. Anschließend gab ein kleines Büfett und natürlich Feldschlößchen-Pils, und man saß noch ein Weilchen zu lockeren Gesprächen zusammen.

In darauf folgenden Tagen fanden die Verleihung des



Ehrung für alle Preisträger im CinemaMaxx



Gruppenfoto nach der Pressekonferenz

Der Wiesen-Alant im Drömling

Olaf Borkowsky, Braunschweig

Naturschutzpreis und die Aktivitäten der Aktion Drömling Schutz ein reges Interesse in der regionalen Presse. Jede Tageszeitung sowie Sonntagsblätter und Fachjournale berichteten in Wort und Bild.

Über die Grenzen hinaus bekannt wurde die Ehrung der Aktion Drömling Schutz durch Interviews in Funk und Fernsehen. Alle Sender unsere Region beteiligten sich daran.

Für die Fernsehaufnahmen reiste ein Team des NDR aus Hannover in den Drömling, um dort – geführt von Hansgeorg Pudack und Reinhold Kratz – die wunderschöne Landschaft einzufangen. Am frühen Abend wurden dann die stimmungsvollen Bilder den Fernsehzuschauer ins Wohnzimmer zu übermitteln.

Die Preisverleihung, zu der ja auch an alle unsere Mitglieder Einladungen verschickt worden sind, fand am 12.10.2005 im Cinemaxx in Braunschweig statt. Nach einem Vorwort von Dr. Lipke übernahm das Jurymitglied Claudia Gorille vom NDR vor einem gefüllten Saal die Moderation der Veranstaltung und stellt die Preisträger und deren Projekte vor.

Anschließend nahmen Hansgeorg Pudack und Reinhold Kratz die Urkunde und Klaus-Peter Rietkötter den symbolischen Scheck für die Aktion Drömling Schutz entgegen. Nach der Preisverleihung wurde der Film „Die Reise der Pinguine“ des französischen Biologen und Filmemachers Luc Jaquet in einer Vorpremiere gezeigt, eine einzigartige Dokumentation über das Leben und Überleben der Kaiserpinguine in der eisigen und unwirtlichen Kälte des Südpols. Nach dem Film traf man sich im Foyer und verbrachtet bei einem Snack und Feldschlößchen-Pilsner noch ein gemütliches Stündchen.



Die glücklichen Hauptpreisträger

Der Niedersächsische Drömling ist überregional bekannt als ein Refugium seltener und bedrohter Pflanzenarten, deren Bestände sich meist aufgrund einer extensiven Grünlandnutzung vor der landwirtschaftlichen Intensivierung in den 60er Jahren eingestellt haben. Eine dieser Sippen ist der Wiesen-Alant (*Inula britannica* Linn.), welcher als Pflanze des Jahres für den Drömling ausgesucht wurde.

Der Wiesen-Alant hat Besuch bekommen



Steckbrief

Der Wiesen-Alant gilt als Lichtpflanze (OBERDORFER 1994 922) wird zwischen durchschnittlich 20 cm bis 60 cm hoch und zeigt einen einfach aufsteigenden Wuchs, oft mit Verzweigungen einzelner Blütenäste. Er ist meist dicht anliegend seidig behaart. Seine Blätter sind gezähnt, eilänglich bis eilanzettlich, die unteren in den Stiel verschmälert, die oberen sitzend mit schwach herzförmigen oder abgerundeten Grund den Stengel umfassend, auf der Unterseite seidenhaarig, zottig oder kurz behaart bis fast kahl.

Die insektenbestäubte Pflanze besitzt 20-50 mm breiten goldgelben Blütenköpfchen, die einzeln oder in 2- bis 4köpfigen Doldentrauben angeordnet sind. Die locker behaarten grünen Hüllblätter sind ungefähr zweireihig angeordnet, äussere und innere von gleicher Länge, krautig, kurz drüsig und zurückgekrümmt. Die Zungenblüten werden bis zu 20 mm lang, die Schließfrüchtchen sind behaart. Blühzeitpunkt ist Juli bis August, mit Nachblühen bis in den Oktober hinein.

Der Wurzelkriecher (Wurzelsprosse) wird überregional ziemlich selten in Pionierrasen, an Ufern, Gräben, Weg- und Gebüschrändern auf feuchten, zeitweise überschwemmten, nährstoff- und basenreichen, mehr oder weniger humosen, sandigen oder reinen Tonböden angetaroffen. Der Wiesen-Alant ist auch in gewissem Maße salztergend.

Pflanzensoziologisch gilt die Sippe überregional als Verbandscharakterart der *Agropyro*(*Elymo*)-*Rumicion* (Quecken-Krausamper-Rasen bzw. Fingerkraut-Quecken-Flutrasen), kommt aber auch in lückigen *Molinion*-Gesellschaften (Pfeifengras-Streuwiesen der Feuchtwiesen und Bachuferfluren) vor.

Areal und Verbreitung:

Inula britannica gilt als eurasiatisch kontinentales Florenelement mit Vorkommen auch im submediterranen Raum. Der Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988:506) zeigt für Westdeutschland einen eindeutigen

Verbreitungsschwerpunkt entlang der großen Flusstäler des Rheins, Main, Weser und Elbe, wobei an der Donau fast alle ehemals bekannten Wuchsorte erloschen sind und weiter südlich auch deutschem Gebiet keine Wuchsorte mehr bekannte sind. Dieser Verbreitungsschwerpunkt entlang der großen Flusstäler wird auch im Atlas für Ostdeutschland (BENKERT et al. 1996: Karte 967) deutlich. Hier wächst die Art primär entlang der Elbe und Oder, jedoch mit zahlreichen Populationen im Raum verteilt. Die deutliche Bindung an große Flusstäler, kennzeichnet den Wiesen-Alant als eindeutige Stromtalpflanze.

Ebenso wie bei der Glänzenden Wiesenraute (BORKOWSKY, Rohrpost 2002) weist das Vorkommen der Art im Drömling darauf hin, dass die Aller in erdgeschichtlichen Zeiten (z.B. am Ende der letzten Eiszeit) ein größerer Fluss als heute war und das von ihr gebildete Urstromtal ein Verbindungsraum zwischen dem Elbe- und Weser-Flusssystem war, so dass die stromtalgebundenen Pflanzen hier entlang „wandern“, einwandern und sich etablieren konnten. Die Art kann demnach als Relikt der Zeit angesehen werden, als die Aller eine wesentlich größere Wasserführung aufwies und den Drömling noch in mehreren Flussarmen aufgefächert und mäandrierend in seiner ganzen Breite als Stromtal benutzte.

Im niedersächsischen Drömling hat der Wiesen-Alant seine Verbreitungsschwerpunkte im Süd-Drömling, in den Uhlenhorstwiesen, teilweise sind jedoch auch Populationen im Käsebeutel anzutreffen. Dort wächst er in artenreichen Nasswiesen, die einen regelrechten *Inula britannica*-Aspekt bilden. Das gemeinsame Vorkommen des Wasser-Greiskrauts (*Senecio aquatica*) kennzeichnet die nahe soziologische Stellung der Gesellschaften.

Ihr Vorkommen im niedersächsischen Drömling kann mit dem zeitweise relativ hohen Salzgehalt der Aller in Zusammenhang stehen. Der Wurzelkriecher ist, wie bereits oben erwähnt, eine Verbandscharakterart der Fingerkraut-Quecken-Flutrasen (*Agropyro-Rumicion*), von Gesellschaften, die ursprünglich im Hochwasserbereich fließender und stehender Gewässer zuhause waren, heute aber auch auf Grünlandstandorten angetroffen werden.

In der Tat ist die Art im niedersächsischen Drömling auch gelegentlich mit flächigen Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anse-*

rina)-Rasen vergesellschaftet, so dass sie sowohl in den Biotoptypen „nährstoffreiche Nasswiesen“ als auch in den „seggen-, binsenreichen Flutrasen“ verbreitet ist. Die Gesellschaften und Biotoptypen sind überregional nur selten anzutreffen. Die Bestände des niedersächsischen Drömlings fallen meist unter den Biotoptyp Nass- und Feuchtgrünland und sind somit nach § 28 a NNatG geschützt. Die Schutz- und Erhaltungsbedingungen entsprechen denen der Wassergreiskraut-Wiesen.



Wiesen-Alant in Blüte

Nach V. DRACHENFELS (2004) ist der Wiesen-Alant unter anderem eine kennzeichnende Art für Flutrasen, die ebenfalls gemäß § 28 b NNatG geschützt sind. In Flutrasen ist die Art im Drömling jedoch nur seltener verbreitet. Sie wächst im Drömling meist ebenso wie das Wasser-Greiskraut auf trockeneren, nicht längerfristig nassen Standorten.

Im Zuge des Pflege- und Entwicklungsplans Niedersächsischer Drömling wurde auch das Gesamtvorkommen des Wiesen-Alants untersucht. Die Gesamtpopulation des Niedersächsischen Drömlings kann heute auf über 1.000 Individuen beziffert werden (BORKOWSKY 2001).

Die Art wird bei DÖSCHER et al. (1984) aus verschiedenen Bereichen wie dem Käsebeutel und dem Wendschotter Drömling erwähnt. BECHER und GRIESE (1987) geben Funde aus Politz, Käsebeutel, Tiddischer Drömling, Kiefholzwiesen, Vorsfelder Drömling und Uhlenhorstwiesen in Brachen, Wiesen, Weiden und Grabenrändern an. Auch heute noch lie-

gen die meisten Populationen in diesen Drömlingsbereichen und wachsen in den erwähnten Biotoptypen. Größere Bestandsrückgänge konnten erfreulicherweise nicht nachgewiesen werden.

Allerdings könnten erst heute über die Flächenverwaltung in einem Geographischen Informationssystem (GIS) flächengetreue Populationsentwicklungen nachgewiesen werden. Die Basis dafür wurde bei der Bearbeitung für den Pflege- und Entwicklungsplan geschaffen.

Gefährdung und Schutz:

In Deutschland sind zahlreiche Populationen des Wiesen-Alants an alten Wuchsorten (vor 1945) vor allem in Süddeutschland, an der Donau und im Westen zwischen den Stromtälern des Rheins und der Elbe erloschen. Zu einer Einstufung in eine deutschlandweite Gefährdungskategorie (KORNECK et al. 1996) reichte dieser Rückgang bisher noch nicht aus.

Bedingt durch den landesweit zu beobachtenden Rückgang in Niedersachsen und Bremen und andere Gefährdungsursachen gilt *Inula britannica* nach GARVE (2004) jedoch für das Niedersächsische Tiefland, zu dem der Drömling gerechnet wird, als gefährdet (Kategorie 3). Die Art gehört demnach zu den Sippen, die in Niedersachsen und Bremen merklich zurückgegangen und/oder durch aktuelle bzw. absehbare menschliche Einwirkungen bedroht sind.

Die Bedeutung des Drömlings für den Naturschutz wird unter anderem durch das Vorkommen der Populationen gefährdeter Arten wie des Wiesen-Alants ersichtlich. Dabei kennzeichnen der aktuelle landesweite Gefährdungsgrad (GARVE 1993), durch den unter anderem der niedersächsische Bestandsrückgang dieser Art gekennzeichnet wird, und die Populationsgröße von über 1.000 Individuen den Wert des Drömlings für den Natur- und Artenschutz. Bei der Analyse des Drömlings hinsichtlich seines Wertes für den Artenschutz konnte eine mittlere Bedeutung von *Inula britannica* in Niedersachsen nachgewiesen werden (BORKOWSKY 2001).

Möglichkeiten zur Förderung der Art:

Zu den wichtigsten Möglichkeiten zur Förderung der Art können neben dem Erhalt der traditionellen Nutzung (besser noch Wiederaufnahme der historischen Nutzung) folgende Punkte genannt werden:

- Wassersättigung der oberen Bodenschichten im Winterhalbjahr
- Belassen nur alle 2 bis 4 Jahre gemähter Randstreifen von 5 m Breite im Grünland
- Förderung von extensiv genutzten, Futterwiesen mit einer ein- bis zweischürigen, späten Mahd zur Förderung charakteristischer Feuchtgrünlandarten, aber auch
- Förderung von feuchten Standweiden mittlerer Bewirtschaftungs- und Störungsintensität (ROSENTHAL et al. 1998).

Literaturangaben:

- BENKERT, D., FUKAREK, F., KORSCH, H.** (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands, 1. Aufl. – 615 S.; Jena
- BORKOWSKY, O.** (2001): Pflege- und Entwicklungsplan Niedersächsischer Drömling – Grundlagenband G 3. – 540 S.; Beedenbostel.
- ELLENBERG, H.** (2001): Zeigerwerte der Pflanzen in Mitteleuropa. – Scripta Geobotanica 18: 262 S.; Göttingen.
- ELLENBERG, H.** (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht, 5. Aufl. – 1095 S.; Stuttgart.
- GARVE, E.** (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen Niedersachsen und Bremen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1), 76 S.; Hildesheim
- HAEUPLER, H., SCHÖNFELDER, P.** (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland, 1. Aufl. – 768 S.; Stuttgart.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I.** (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 21-187; Bonn-Bad Godesberg.
- OBERDORFER, E.** (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Aufl. – 1050 S.; Stuttgart.



Hier war ein Biber am Werk

Der Biber

Hansgeorg Pudack, Lehre

Der in Gewässernähe lebende Biber ist dämmerungs- und nachtaktiv. Deshalb haben erst wenige Menschen ihn schon gesehen. Charakteristisch und nicht verwechselbar sind jedoch seine kegelförmigen Fraßspuren an den Gehölzen. Bekommt man ihn doch einmal zu Gesicht, kann man ihn dann eindeutig an seinem breiten, abgeplatteten und unbehaarten Schwanz erkennen. Dieser wird Kelle genannt. Nase, Augen und Ohren liegen hoch am Kopf nahezu auf einer Linie und können beim Tauchen verschlossen werden. Im Zusammenspiel mit den Schwimmhäuten und dem extrem dichten Fell – bis zu 23.000 Haaren pro Quadratcentimeter (Mensch: bis zu 600 Haare pro cm²) – ist das Tier perfekt an das Leben im Wasser angepasst. Biber sind hervorragende Schwimmer und Taucher. In der Regel tauchen sie nur etwa 2-5 Minuten, können bei Gefahr aber auch bis zu 20 Minuten unter Wasser bleiben. Bei den langen Tauchgängen wird der Blutkreislauf so gesteuert, dass nur das Gehirn mit Sauerstoff aus dem Blut versorgt wird, der restliche Körper wird mit dem im Muskelgewebe gespeicherten Sauerstoff versorgt.

Der Biber ist das größte Nagetier in Europa und nach dem südamerikanischen Wasserschwein das zweitgrößte weltweit. Er wird bis zu 130 cm lang, davon entfallen 30 cm auf den abgeflachten Schwanz. Mit einem Gewicht von 30 bis 40 Kilogramm kann ein Biber deutlich schwerer als ein Reh werden.

Biber können in Freiheit bis 17 Jahre alt werden; durchschnittlich werden jedoch nur 10 Jahre erreicht. In Gefangenschaft können Biber 30 Jahre leben.

Hör- und Geruchssinn sind beim Biber am besten ausgebildet, das Sehvermögen hingegen ist nur schwach entwickelt. Biber sehen vor allem im Nahbereich und nur in Grauschattierungen. Die Sinneszellen für das Farbsehen fehlen im Biberauge. Tasthaare an der Schnauze ermöglichen dem Biber die Orientierung im trüben Wasser und beim Eintauchen in den Bau.

Biber sind reine Pflanzenfresser. Im Sommerhalbjahr werden vor allem krautige Pflanzen und Jungtriebe von Weichhölzern gefressen. Besonders gerne werden auch die Knollen



Rutsche in die Aller

und Wurzelstöcke von Teichrosen angenommen. Wo Landwirtschaft an die Gewässer angrenzt und die natürliche Vegetation ersetzt, nehmen sie auch Feldfrüchte wie Zuckerrüben, Mais und Getreide. Im Winter ernähren sich Biber von Baumrinde. Da Biber nicht klettern können, müssen sie die Bäume fällen, um an die Rinde zu gelangen. Biber bevorzugen zwar Weichhölzer, vor allem Weiden und Pappeln, fällen aber auch Buchen, Eichen und Nadelhölzer. Bäume unter 10 cm Durchmesser werden in der Regel in einer Nacht gefällt, an dickeren Bäumen sitzen Biber mehrere Nächte. Kleinere Pflanzen werden am Ufer gefressen, größere Pflanzen (z.B. Mais) und die abgebissenen Äste und Zweige der gefällten Bäume zieht der Biber ins Wasser und frisst sie dann an einer geschützten Stelle. Ein erwachsener Biber braucht etwa 2 Pfund Nahrung am Tag.

Am Ufer bauen Biber aus abgenagten Ästen und Zweigen sowie Schlamm ihre Burg oder – wenn ein grabbarer Untergrund vorhanden ist – eine Wohnröhre. Im allgemeinen liegt der Eingang unterhalb der Wasseroberfläche. Fällt die Burg trocken, wird sie verlassen, da sonst Feinde Zugang zu ihr hätten.

Während Biber andernorts zum Teil sehr aufwändige Dämme bauen, um den Wasserstand zu regulieren, ist dies im Drömling oft nicht der Fall. Hier ist der Wasserstand so ausgeglichen, dass sie sich die Mühe sparen können.

Die Reviergröße ist abhängig von Gewässergröße bzw. Lebensraumqualität und kann 100 m² an Seen und bis 3000 m² an Fließgewässern betragen. Nach der Reviergründung sind Biber ortstreu, dadurch existieren Reviere oft über Generationen. Die Reviere werden mit Bibergeil markiert, gelegentlich kommt es auch zu Revierkämpfen. Biber halten keinen Winterschlaf, verbringen in ungünstigen Zeiten aber u.U. wochenlang im Bau. Dabei ernähren sie sich dann von Vorräten. Direkt vor dem Eingang der Burg werden von den Bibern im Herbst Zweige und Äste zwischengelagert. Wenn die Wasseroberfläche gefriert, kann der Biber die gelagerten Äste unter dem Eis erreichen und sich von der Rinde ernähren.



Die erste Staustufe ist gesetzt

Die Paarungszeit der Biber liegt im Winter, vor allem im Januar und Februar. Die Paarung findet im Wasser statt. Nach 105 bis 109 Tagen Tragzeit werden im Mai bis Juni die behaarten und sehenden Jungen geboren. Die Wurfgröße umfasst meist 1-3 Tiere. Das Geburtsgewicht liegt bei 500 bis 700 g. Das Geschlechterverhältnis bei neugeborenen Bibern ist etwa ausgeglichen und verschiebt sich später zugunsten der Weibchen. Die Jungen können von Anfang an schwimmen, das Tauchen muss aber erlernt werden. Die kleinen Biber werden etwa 6-8 Wochen gesäugt, die Bibermilch ist etwa doppelt so nahrhaft wie Kuhmilch. Während der ersten Wochen bleiben die Jungen im Bau. In der dritten Lebenswoche fangen die Jungbiber an, an Gräsern und Kräutern zu nagen, mit 4 Wochen bilden diese bereits einen Großteil der Nahrung, die Muttermilch ist nur noch Ergänzung. Während der gesamten Aufzuchtzeit werden die Jungen von den Eltern und den älteren Geschwistern umsorgt, und wenn sie zu früh den Bau verlassen, wieder zurückgebracht.

Die Jungensterblichkeit der Biber ist hoch. Die Tiere kommen bei der Umstellung von Muttermilch auf Grünfütterung ums Leben, werden von Hochwasser aus dem Revier gespült oder fallen Raubfischen, einem Fuchs oder streunenden Hunden zum Opfer. Nur 25-50% der Jungen erreichen ein Alter von 2 Jahren und können dann ein eigenes Revier gründen. Als erwachsene Tiere haben sie kaum noch natürliche Feinde. Aber auch ohne diese wachsen Biberpopulationen nicht in den Himmel. Die Regulation der Biberpopulation, das heißt die Anpassung der Bestandsgröße an den vorhandenen Lebensraum erfolgt vielmehr über das Reviersystem der Biber.

Solange noch Lebensräume frei sind, können sich abwandernde Jungtiere in diesen ansiedeln und ein eigenes Revier gründen. Dies geschieht oft nicht am Rand der bestehenden Population, sondern bis mehrere Dutzend Kilometer entfernt. Dadurch bildet sich zunächst ein "Flickenteppich" von Biber-vorkommen, von denen viele zunächst nicht bekannt werden. In einem zweiten Schritt werden dann die Lücken zwischen den Vorkommen besiedelt. Wenn sich die Biberpopulation

ihrer Kapazität nähert, können zunächst die Reviere etwas verkleinert werden, schließlich jedoch finden wandernde Biber keinen Platz mehr, es kommt zu vermehrten Kämpfen und zu einer höheren Sterblichkeit. Auch in den bestehenden Revieren kommt es durch die Revierverkleinerung und den durch die hohe Siedlungsdichte bedingten Stress zu geringerem Gewicht, geringeren Nachwuchsraten und höherer Sterblichkeit. Die effektive Zuwachsrate, die bei sich ausbreitenden Biberpopulationen 15 bis über 20% erreichen kann, sinkt auf Null.

Früher gab es den Biber überall im Drömling. Seine Zahl ging auf Grund menschlicher Verfolgung rapide zurück, 1919 war der Biber im Drömling praktisch ausgestorben. Erst 1994 wurde die erste Neuansiedlung eben im Bereich Breitenrode, wo der letzte Bau bekannt war, gefunden. 1996 waren dann schon zwei und 1998 vier Reviere besetzt. 2000 konnten acht und 2003 sogar schon 25 besetzte Biberreviere nachgewiesen werden.

In diesem Winter sind die Biber im Drömling wieder gezählt worden. Erste Auswertungen weisen darauf hin, dass sich die rasante Entwicklung etwas verlangsamt hat. Es wird mit 34 Biberrevieren gerechnet.

IHRE SPENDEN FÜR DEN DRÖMLING

Einen überwiegenden Teil unserer Naturschutzarbeit vor Ort finanzieren wir durch Spenden. Ein geringfügiger Teil stammt aus Mitgliedsbeiträgen und Zuschüssen. Der Verein hat sich verpflichtet, Spendengelder nur für den Zweck einzusetzen, für den sie bestimmt sind, dem engagierten und aktiven Einsatz für den Umwelt- und Naturschutz im Drömling.

Die für einen Verein notwendige Verwaltung gestalten wir so wirksam und kostengünstig wie möglich, damit nur ein geringer Anteil der Spenden hierfür bereitgestellt werden muß. Die Aktion Drömling Schutz ist ein gemeinnütziger Verein, daher sind Spenden steuerlich* absetzbar.

Spendenkonto: **Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg**
BLZ 269 513 11, Konto 025 609 785

Ihre Aktion Drömling Schutz

*Spendenquittungen werden Ihnen unaufgefordert zugesandt!

IN EIGENER SACHE!

Mindestbeitrag für fördernde Mitglieder	EUR 30,-
Einzelpersonen	EUR 15,-
Familien	EUR 18,-
Jugendliche über 16 Jahre, Studenten, Arbeitslose und Rentner	EUR 8,-
Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren	beitragsfrei

Wird Ihr Beitrag nicht im Lastschriftverfahren abgebucht, so bitten wir Sie um Überweisung des entsprechenden Betrages mit dem Vermerk "Beitrag 2006" auf unser folgendes Konto:

Konto-Nr.: 25 609 785, BLZ: 269 513 11
Bank: Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg

Auch Spenden nehmen wir auf diesem Konto entgegen. Spendenbescheinigungen werden ab EUR 25,- unaufgefordert zugesandt.

Falls sich Ihre Bankverbindung geändert hat, teilen Sie uns dieses bitte mit. Bei jeder erfolglosen Buchung im Lastschriftverfahren aufgrund eines nicht mehr vorhandenen Kontos wird unser Konto mit 4 Euro belastet – ein Betrag, der unserem Verein verloren geht und nur die Bank reicher macht.

Ebenso möchten wir Sie bitten, uns Adressenänderungen möglichst umgehend mitzuteilen, damit uns unnötiges Porto beim Versand der Rohrpost oder der Einladungen zur Mitgliederversammlung erspart bleibt.

Und noch was:

Wir haben eine neue Homepage, die unter www.aktiondroemlingschutz.de zu finden ist

Da wir davon ausgehen, dass auch viele unserer Mitglieder inzwischen per e-mail erreichbar sind, möchten wir Sie zukünftig gerne auf diesem Wege über aktuelle Termine etc. informieren. Dazu brauchen wir aber Ihre e-mail Adressen! Wir denken, dass wir unsere Mitglieder so schneller und direkter erreichen, als per Brief oder Zeitungsnotiz.

Deshalb unser Aufruf:

Bitte teilen Sie uns doch Ihre e-mail Adresse mit (natürlich nur, wenn Sie von uns Informationen auf diesen Weg erhalten möchten!). Dazu reicht eine kurze e-mail an: info@aktiondroemlingschutz.de

K.-P. Rietkötter
Ihr Kassenwart



Der Drömling von oben

Hansgeorg Pudack, Lehre

Neue Entwicklungen in der Naturparkverwaltung

Ende letzten Jahres hat der bisherige Leiter der Naturparkverwaltung, Dr. Wallbaum, diese Tätigkeit beendet. Dr. Wallbaum ist in leitender Funktion zum Amt für Landwirtschaft und Flurneuordnung Salzwedel gewechselt. Die Leitung der Naturparkverwaltung wird seitdem kommissarisch von Fred Braumann wahrgenommen.

Wasserrechtsverfahren

Inzwischen sind wohl alle wasserrechtlichen Genehmigungen zum Betrieb der vorhandenen Stauanlagen wie bisher (status quo) erteilt worden. Im Naturschutzgebiet Ohre-Drömling, das ja im Juli letzten Jahres ausgewiesen wurde, soll aus naturschutzfachlichen Gründen in 11 Teilgebieten der Wasserstand erhöht werden. Dies kann nur auf der Grundlage einer wasserrechtlichen Genehmigung – in der Regel wird dies ein Planfeststellungsverfahren sein – geschehen. Für 10 der 11 Teilgebiete sind die Unterlagen bereits erarbeitet, die Unterlagen für das ausstehende Teilgebiet werden unter Hochdruck erarbeitet.

Hoffentlich ein Bild aus der Vergangenheit?



Die beantragten (und hoffentlich genehmigten) höheren Wasserstände sollen allerdings erst dann realisiert werden, wenn die gegebenenfalls auftretenden Konflikte, die sich durch Privatbesitz in den Vernässungsflächen ergeben können, gelöst worden sind. Diese Flächen in Privatbesitz sollen im Rahmen von parallel eingeleiteten Flurneuordnungsverfahren in trockenere Flächen außerhalb der Nässezonen getauscht werden.

Der Pflege- und Entwicklungsplan für den sachsen-anhaltinischen Drömling soll fortgeschrieben werden. Ein entsprechender Auftrag ist vom Landesverwaltungsamt erteilt worden. Ein Schwerpunkt wird darin liegen, in den Planungen die Ziele der FFH-Richtlinie für die im Drömling vorkommende Lebensräume und Arten besonders zu berücksichtigen. Es sind keine umfangreichen Erhebungen vor Ort vorgesehen. Die Planungen sollen im wesentlichen auf vorhandenen Daten des laufenden Monitoring-Programms und die kürzlich durchgeführte flächendeckende Kartierung der FFH-Lebensraumtypen gründen.

Mit Stauschützen zu höheren Wasserständen





Der Fischotter im Naturpark Drömling,

Sachsen-Anhalt und Landkreis Gifhorn

Antje Griesau, Joachim Weber, Verwaltung des Naturparks Drömling
Hans-Heinrich Krüger, Aktion Fischotterschutz. e. V.



14

Fischotter besiedeln alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Wichtig ist, dass eine hohe Vielfalt unterschiedlicher Strukturen vorhanden ist. Dabei werden großräumige und vernetzte Gewässersysteme mit ausreichendem Nahrungs- und Deckungsangebot bevorzugt. Der Naturpark Drömling ist mit seinem weit verzweigten Grabensystem als Lebensraum besonders geeignet, immerhin gibt es über sechshundert Kilometer ausreichend große Wasserläufe. Somit kommt dem Naturpark Drömling als Trittsteinbiotop zwischen den großen Flusseinzugsgebieten Elbe und Weser eine besondere Bedeutung zu. Als Hauptwanderwegen können die Ohre, die Aller und der Mittellandkanal angesehen werden. Die die Fließgewässer umgebenden Niedermoorgräben bieten dem Fischotter vielfältige Möglichkeiten zur Nahrungssuche und Jungenaufzucht.

Mit der Ausweisung des Drömlings als Naturpark am 12. September 1990, wurde der Fischotter zur Symbolfigur des Naturparks. Der Schutz seines Lebensraums hat seit dem besondere Priorität und ist als Schutzziel im Pflege- und Entwicklungsplan des Naturparks festgeschrieben. Besonderes Augenmerk wird z.B. auf die einseitige Mahd der Gewässerrandstreifen gelegt. Zur Sicherung des Deckungs- und Ruhebedarfs des Fischotters wird in den meisten Gräben turnusmäßig jeweils nur eine einseitige Böschungsmahd durchgeführt. Die natürliche Sukzession der Ufervegetation soll damit gefördert, der hydrologisch notwendige Abfluss zum Erhalt der umgebenden Nutzflächen aber ermöglicht werden. Durch Bepflanzung der Gewässerrandstreifen soll der Selbstbeschatzungseffekt übermäßiges Pflanzenwachstum eindämmen, und maschinelle Pflege der Gewässer auf ein Mindestmaß reduzieren. Dadurch wird die Entwicklung ungestörter Lebensräume für Fischotter und andere Tierarten (wie z.B. Biber) begünstigt.

Tierartengemeinschaften der Fließgewässer- und Moorsysteme haben im Drömling schon immer einen Lebensraum gefunden. Der älteste bekannte Nachweis des Fischotters stammt vom 09.04.1885 von der Ohre bei Uthmöden im heutigen Ohrekreis. Während wie überall in Europa nach dem 2. Weltkrieg die Fischotternachweise auch im Drömling rapide zurück gingen, wurden im Zeitraum von 1950 bis zur politischen Wende 1990 immer wieder vereinzelt Fischotter beobachtet oder Nachweise in Form von Spuren und Kot gefunden. Ein Grund für die Refugialwirkung des Drömlings könnte das aufgrund der Nähe zur innerdeutschen Grenze herrschende Betretungsverbot in großen Bereichen des Drömlings während des kalten Krieges gewesen sein.

Schon vor der Ausweisung als Naturpark gab es im Drömling Bemühungen engagierter Naturschützer zum Erhalt des Fischotters. So wurde am 21.11.1979 auf Beschluss der damaligen Räte der Kreise Haldensleben, Klötze und Gardelegen, im Bereich des Süddrömlings ein Fischotterschongebiet ausgewiesen. Hauptinitiator dieser Bemühungen war der damalige Kreisnaturschutzbeauftragte Bruno Weber aus Haldensleben. Von ihm stammen auch die meisten Fischotternachweise aus der Zeit von 1950 bis 1985. Die in den 1970er bis in die 1980er Jahre in großem Stil durchgeführten Meliorationsarbeiten zum Gewinn landwirtschaftlicher Nutzfläche konnten so im Bereich des Otterschongebietes weitestgehend eingedämmt und Lebensraum für den Fischotter erhalten werden.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands und der Ausweisung weiterer Schutzgebiete als „Naturpark Drömling“ erweiterte sich auch der Lebensraum für den Fischotter. Uferrandstreifen- und Renaturierungsprogramme tragen seit 1990 dazu bei, die Lebensraumqualität für seltene Tier- und Pflanzenarten im gesamten Gebiet zu verbessern.

Dass sich diese Maßnahmen positiv auf den Fischotterbestand auswirken, belegen auch die zunehmenden Otterfunde im angrenzenden Landkreis Gifhorn. Nach der Ohre wurde in den letzten Jahren auch die Ise und die Kleine Aller wieder Otterlebensraum. Diese Rückbesiedlung des Nordkreises Gifhorn wird durch die Aktion Fischotterschutz e.V. durch eine systematische Vorkommenserhebung dokumentiert. Waren in den ersten Jahren Fischotterspurten in diesem Gebiet nur zufällig anzutreffen, so konnte im Jahr 2000 zum ersten Mal ein beständiges Vorkommen im Bereich der Ise festgestellt werden. 2004 gelang hier der erste Nachweis von zwei Fischottern. Und im selben Jahr gab es auch im Bereich des Otter-Zentrums wieder freilebende Fischotter. Es bleibt nur noch, auf den ersten Nachweis von Jungottern zu warten.

Während sich die Fischotterbestände also langsam zu erholen scheinen, wuchs mit dem Zusammenschluss beider deutscher Staaten das Verkehrsaufkommen und damit auch die Anzahl der überfahrenen Otter stark an. So auch im Drömling. Grenzübergänge wurden geöffnet und Feldwege zu Straßen umgewidmet die durch vorher unberührte Landschaft führen. Seit 1990 wurden drei Fischotter im Einzugsgebiet der Ohre bzw. am Kunrauer Vorfluter überfahren. Daher wurde ein Fischotterschutzprogramm ins Leben gerufen, um dem Verkehrstod Einhalt zu gebieten. Alle Brückenneubauten im Gebiet des Naturparks werden mit Landstegen, so genannten Bermen, versehen, damit der Fischotter diese gefahrlos unterwandern kann. An bereits bestehenden Brücken wird mit den zuständigen Straßenmeistereien und den Unterhaltungsverbänden geprüft, welche Maßnahmen getroffen werden können, um Verkehrsverluste zu vermeiden.

Seit 2000 wird das Vorkommen des Fischotters im Rahmen des ISOS-Projekts der Aktion Fischotterschutz e.V. einmal jährlich durch die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung systematisch erfasst. Alle weiteren Nachweise des Fischotters werden in einer Datenbank gespeichert. Weitere Projekte zum Schutz des Fischotters im Drömling sollen folgen.

Dazu wird eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit im Naturpark durchgeführt. Neben aktivem Artenschutz, geführten Exkursionen durch die Naturwacht und Pressearbeit gibt es mittlerweile drei „Juniorrangergruppen“, die Kindern im Alter ab acht Jahren aktive Naturschutzarbeit ermöglichen.

Durch die Integration der Kinder in die Naturschutzarbeit soll der Gedanke des nachhaltigen Umgangs mit der Natur in die Familien und in die Gesellschaft getragen werden.

Leider ist es auch heute immer noch nicht gelungen, das „Gespenst vom fischfressenden Monster“ besonders aus den Köpfen einiger Angler zu vertreiben. Übermäßiger Fischbesatz und Unkenntnis von biologischen Zusammenhängen sorgen immer wieder für Unruhe und Beschwerden. Gezielte Aufklärungsarbeit wird dann durch die Naturparkmitarbeiter geleistet. In Form von themenbezogenen Diavorträgen und Informationsveranstaltungen soll bei allen „Naturnutzern“ die Bereitschaft zum Umdenken und Miteinander geweckt werden.

Fischotter – von ganz nah!





Impressum

Geschäftsstelle Niedersachsen

Lönsstraße 5a
38440 Wolfsburg

Geschäftsstelle Sachsen-Anhalt

Dorfplatz 53
39649 Sachau

E-Mail: info@aktiondroemlingschutz.de

Internet: www.aktiondroemlingschutz.de

Spendenkonto:

Sparkasse Gifhorn-Wolfsburg
BLZ 269 513 11
Konto.025 609 785

Redaktion:

Reinhold Kratz
Klaus-Peter Rietkötter

Fotos:

Stefan Ludwig
Wolfgang Sender
Reinhold Kratz
Naturparkverwaltung
Antje Griesau

Gestaltung:

Ute Ohlms Grafik Design, Braunschweig

Druck:

Laserscript, Braunschweig