



10 Jahre

Biologische Station
Urdenbacher Kämpe e.V.

Inhaltsverzeichnis

Grußwort Umweltministerin Bärbel Höhn	3
Grußwort Oberbürgermeister Joachim Erwin	4
Grußwort Landrat Thomas Hendele	5
EINLEITUNG	6
DIE RHEINAUEN	7
Himmelgeister Rheinbogen	7
Urdenbacher Kämpe / Baumberger Aue	8
Monheimer Rheinbogen	13
DIE BAGGERSEEN / KIES- UND SANDGRUBEN	15
Klingenberger Baggersee	15
Monbagsee	19
BACHTÄLER IM NIEDERBERGISCHEN HÜGELLAND	22
Angertal, Schwarzbachtal, Windrather Tal	22
Neandertal	24
DIE HEIDEGEBIETE	25
Schafbeweidung in den NSG Further Moor und Hildener Heide	25
Further Moor	28
SCHUTZGEBIETSÜBERGREIFENDE PROJEKTE	29
Streuobstwiesenschutz in Düsseldorf und im Kreis Mettmann	29
Vertragsnaturschutz im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes	30
Grundlagenkartierung im Rahmen der FFH-Richtlinie	30
ZUSAMMENARBEIT MIT FACHARBEITSKREISEN UND UNIVERSITÄTEN	31
UMWELTBILDUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	32
Ein breitgefächertes Angebot	32
Fachtagungen und Seminare	34
Öffentlichkeitsarbeit	35
Haus Bürgel und sein Umfeld	36
Wichtige Partner in der Umweltbildung	37
SCHRIFTENREIHE DER BIOLOGISCHEN STATION	38
KOOPERATIONSPARTNER	40
NRW-Stiftung	40
Sponsoring/Spenden/Förderung	40
DER VERBAND BIOLOGISCHE STATION URDENBACHER KÄMPE e.V.	42
LITERATUR	43
Veröffentlichungen der Mitarbeiter/innen der Biologischen Station	43
Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämpe e.V.	43
Veröffentlichungen, Werkverträge und Manuskripte unter Mitwirkung der Biologischen Station	44
Weitere im Text erwähnte Literatur	44
ANHANG	45
Vorliegende Daten aus den Betreuungs- und Arbeitsgebieten	46
Liste aller Betreuungs- und Arbeitsgebiete	46
Karte der Betreuungs- und Arbeitsgebiete	48

Impressum

Herausgeber: Biologische Station
Urdenbacher Kämpfe e.V.
Haus Bürgel
Urdenbacher Weg
40789 Monheim am Rhein
Telefon (02 11) 996 12 12
Telefax (02 11) 996 12 13
biostation.uk@t-online.de
November 2002

Texte: Biologische Station:
Stefanie Egeling
Sabine Knälmann
Elke Löpke
Holger Pieren
Karl-Wilhelm Zens
sowie:
Holger Meinig
Dr. Ulf Schmitz
Thomas Zimmermann

Korrektorin: Dorle Thomas

Fotos: Alfred Leisten
(Titelseite Graureiher)
Fotoarchiv ULB Kreis
Mettmann (Schafherde)
Biologische Station
Urdenbacher Kämpfe e.V.
(alle übrigen)

Karten: Biologische Station
Biologische Station
Mittlere Wupper (Karte
„Beweidungsprojekt“)

Layout und

Druck: Frey
Werbung & Produktion
Düsseldorf

Der Bericht „10 Jahre Biologische Station Urdenbacher Kämpfe“ wurde mit finanzieller Unterstützung der Firma Frey, Werbung & Produktion Düsseldorf erstellt.

Grußwort Bärbel Höhn



Bärbel Höhn, Ministerin für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Zum 10-jährigen Bestehen der Biologischen Station Urdenbacher Kämpfe gratuliere ich der Stadt Düsseldorf und dem Kreis Mettmann. Die Biologische Station leistet seit 10 Jahren eine hervorragende Unterstützung der behördlichen Naturschutzarbeit. Dieser Bericht dokumentiert die Aktivitäten, das Engagement und die Fachkunde der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Der Aufgabenbereich der Biologischen Station reicht vom Rhein bis zum Rand des Bergischen Landes. Er ist eine weitgehend von Menschen gestaltete Kulturlandschaft, die eine beachtliche Vielfalt an ökologisch wertvollen Lebensräumen beherbergt. Der Rhein selbst besitzt hier mit Kiesbänken und Auwaldresten eine große Naturnähe. Die Aue ist deshalb auch Naturschutzgebiet.

In den größten nicht eingedeichten Auen des Rheins prägen nun dank des Einsatzes der Biologischen Station neue Obstwiesen und Feldgehölze die Landschaft. Die Wiederaufnahme der Pflege der Altbäume erhält ein historisches Landschaftselement.

In der unbürokratischen Vermittlung des Naturschutzanliegens liegt die Stärke der Biologischen Station Urdenbacher Kämpfe. Insbesondere im Kontakt mit Landwirten kann im Einzelfall auf betriebsspezifische Abläufe eingegangen werden. Dies schafft Vertrauen und öffnet manche Tür, z.B. im Hinblick auf die erfolgreiche Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Enge Kooperationen mit den benachbarten Biologischen Stationen, die Koordinierung des Einsatzes einer Schafherde in den Heiden und Mooren des südlichen Kreises Mettmann und der Stadt Solingen schafft Synergien und richtet den Blick auch über die Verwaltungsgrenzen hinaus und konzentriert sich auf naturräumliche Zusammenhänge.

Ich danke allen Mitarbeiterinnen der Station und den Verantwortlichen und Beteiligten, die für einen erfolgreichen Arbeitsablauf in den letzten 10 Jahren Sorge getragen haben, für Ihren Einsatz. Ich wünsche Ihnen für die künftige Arbeit weiterhin guten Erfolg zum Wohl des Naturschutzes in dieser Region und damit im Land Nordrhein-Westfalen.

*Bärbel Höhn
Umweltministerin des
Landes Nordrhein-Westfalen*

Grußwort Joachim Erwin



Joachim Erwin, Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Düsseldorf

Als die Biologische Station Urdenbacher Kämpe im Herbst 1991 in Kooperation mit dem Land NRW, dem Kreis Mettmann und der Stadt Düsseldorf gegründet wurde, war allen Beteiligten klar, dass es keine leichte Aufgabe sein würde, sich in einem Ballungsraum wie der Region Düsseldorf für Naturschutz einzusetzen. Viele zum Teil konkurrierende Interessen gilt es zu berücksichtigen. Vom Selbstverständnis der Biologischen Station her erhebt sie als Anwältin der Natur die Stimme für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. Gleichzeitig vermittelt sie als Bindeglied zwischen dem amtlichen und dem ehrenamtlichen Naturschutz.

Mit der jüngsten Herausgabe des Buches „Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf“ wird diese Vermittlerrolle hervorragend ausgefüllt. In Kooperation mit dem NABU Stadtverband ist dieses ansprechende, lesenswerte Werk entstanden. Unzählige Stunden der Beobachtung vieler ehrenamtlich Aktiver waren die Grundlage für dieses Buch. Gleichzeitig liefert es konkrete Hinweise zur Lebensraumverbesserung in unserer Stadt. Ich bin sicher und begrüße es sehr, wenn das Buch in Zukunft von verschiedenen Fachämtern der Stadt als Nachschlagewerk genutzt wird.

Ein zentraler Arbeitsschwerpunkt der Biologischen Station, von dem die Stadt Düsseldorf sehr profitiert, ist die Betreuung des Naturschutzgebietes Urdenbacher Kämpe. Die Gründung der Biologischen Station kam gerade rechtzeitig, denn im Zuge struktureller Veränderungen in der Landwirtschaft war die Zukunft dieser wertvollen Kulturlandschaft mit Obstbäumen, Kopfweiden, Hecken und artenreichen Wiesen in Gefahr. Die NRW-Stiftung und die Stadt Düsseldorf haben Mitte der neunziger Jahre wertvolle Flächen im Naturschutzgebiet erworben und die Betreuung in die Hände der Fachleute vor Ort gegeben. In den letzten zehn Jahren hat es die Biologische Station in Kooperation mit den Landwirten geschafft, den überwiegenden Teil der Flächen unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wieder landwirtschaftlich zu nutzen. Die Zukunft seltener Wiesenblumen,

wie zum Beispiel des Wiesenknopfes und der Herbstzeitlose, ist dadurch wieder gesichert.

Mit dem Nachpflanzen zahlreicher Obstbäume und der Wiederaufnahme der Pflege der Altbäume bleiben auch die Obstwiesen als historisches Landschaftselement erhalten. Dies geschieht nicht nur zur Förderung des Arten- und Biotopschutzes, sondern auch zum Wohle der Menschen. Ein Spaziergang durch die Rheinaue lohnt sich zu jeder Jahreszeit. Besonders Ende April wird der Erholungssuchende mit dem Anblick einer wunderschön blühenden Obstwiesenlandschaft belohnt.

Die Umweltbildung gehört zum festen Bestandteil der Arbeit der Biologischen Station. Ansprechende Informationstafeln wie in Himmelgeist, in der Urdenbacher Kämpe und im Rottländer Bachthal vermitteln dem Besucher Wissenswertes über die Landschaft. Für den interessierten Naturfreund bietet sie ein vielseitiges Veranstaltungsprogramm an.

Aus meiner Sicht hat sich die Biologische Station zu einem praxisorientierten und bürgernahen Kompetenzzentrum entwickelt. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gebührt Dank und Anerkennung für ihr großes Engagement.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Joachim Erwin'.

*Joachim Erwin
Oberbürgermeister*

Grußwort Thomas Hendele



Thomas Hendele, Der Landrat des Kreises Mettmann

Das Wissen, dass Naturschutzarbeit nicht an den Stadt- und Kreisgrenzen aufhört, sondern eine ganzheitliche Entwicklung von Landschaftsräumen geboten ist, gehört zu den Grundlagen der Arbeit der Biologischen Stationen in NRW.

Ich freue mich ganz besonders, dass die in Monheim am Rhein ansässige und im Herbst 1991 gegründete „Biologische Station Urdenbacher Kämpfe“ zur ersten Generation von Biologischen Stationen im Land Nordrhein-Westfalen gehört und nun ihr 10-jähriges Bestehen feiert.

Naturschutz erfordert vernetztes Denken und Handeln. Daher möchte ich in diesem Zusammenhang die guten Beziehungen zur Stadt Düsseldorf erwähnen, die zu einer raschen Entstehung der Rahmenvereinbarung für die Arbeit der Biologischen Station geführt haben. Aktuelles Beispiel für die gute Zusammenarbeit sind die Informations- und Wandertafeln, die im Zuge der EUROGA stadt- und kreisübergreifend für das Rothhäuser Bachtal von der Biologischen Station entwickelt worden sind.

Ein weiteres kreisübergreifendes Projekt wurde mit der Nachbarstation „Biologische Station Mittlere Wupper“ entwickelt: Die Beweidung von Feuchtheide-Naturschutzgebieten mit einer Wanderschafherde.

Unter Beteiligung der zuständigen Unteren Landschaftsbehörden und der Forstämter wurde ein finanziell und fachlich überzeugendes Konzept erarbeitet. Erstmals im Sommer 2002 weideten Moorschnucken in der Hildener Heide, der Ohligser Heide und im Further Moor und sicherten damit den Erhalt der offenen Heidelandschaft. Diese „fressenden Landschaftspfleger“ sind bei – gerade den jungen – Spaziergängern und Naturliebhabern dieser Landschaften sehr beliebt. Die Schafherde ist hier zum Sympathieträger für den Naturschutz avanciert.

Als praxisorientierte Einrichtung mit wissenschaftlichem Hintergrund hat die Biologische Station unter Mithilfe des ehrenamtlichen Naturschutzes im Laufe der letzten 10 Jahre zahlrei-

che Grundlagendaten für verschiedene Schutzgebiete, wie Angertal, Schwarzbachtal und Windrather Tal im Nordkreis sowie die Baggerseen im Südkreis erhoben. Dieses nicht selbstverständliche ehrenamtliche Engagement hat meinen großen Respekt. Aufbauend auf diesen erhobenen Daten zur Pflanzen- und Tierwelt wurden wichtige Empfehlungen zur Gebietsentwicklung erarbeitet. Im Bereich der Baggerseen konnten großflächig Entwicklungsmaßnahmen, wie die Anlage von Flachwasserzonen und das Offenhalten von Kiesbänken, umgesetzt werden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Bemühungen um Naturschutzgebiete nicht immer konfliktfrei sind. Gerade in unserem dichtbesiedelten Bereich gibt es viele unterschiedliche Ideen und Interessen zur Nutzung der Landschaft, die es unter einen Hut zu bringen gilt. Häufig ist es der Biologische Station Urdenbacher Kämpfe in der Rolle des Moderators und als fachlich kompetente Institution gelungen, die Diskussion zu versachlichen und im gemeinsamen Dialog zum Erfolg zu führen.

Als Landrat des Kreises Mettmann stelle ich nicht ohne Stolz fest, dass die Biologische Station Urdenbacher Kämpfe viel Gutes in unserer Landschaft und für die Umweltbildung der Menschen bewirkt und bewegt. Dafür danke ich dem Vorstand, der Geschäftsführung und allen anderen Aktiven der Biologischen Station herzlich und wünsche für die Zukunft weiterhin viel Erfolg und gutes Gelingen.

*Thomas Hendele
Der Landrat des Kreises Mettmann*

Einleitung

Der vorliegende Bericht bietet erstmals einen Überblick über die Schwerpunktprojekte und die vielfältigen Aktivitäten der vergangenen 10 Jahre in den Betreuungsgebieten der Biologischen Station Urdenbacher Kämpfe e.V.

Als Biologische Station, deren Aufgabengebiete in Düsseldorf und im Kreis Mettmann liegen, ist es selbstverständlich, dass die Bearbeitung der Projekte nicht an Stadt- und Kreisgrenzen aufhört. Ein Ausdruck dessen ist die Gliederung der Kapitel im vorliegenden Bericht nach Naturräumen, unabhängig von kommunaler Zugehörigkeit.

Langjährige Kernprojekte und Kartierungen werden ausführlich vorgestellt. Auf die Darstellung von Einzelmaßnahmen wurde in der Regel verzichtet, da diese bereits in den jeweiligen Jahresberichten der Station vorgestellt worden sind. Im Bericht wird auf vorhandene ausführliche Gutachten, Projektberichte und Kartierungen verwiesen, die im Einzelfall über die Biologische Station bezogen werden können.

Den kompletten Überblick über die betreuten Gebiete bietet eine Übersichtskarte auf der letzten Seite des Berichtes. Sämtliche Betreuungsgebiete sind im Text nummeriert und lassen sich mit Hilfe der Karte lokalisieren. Aus der dazugehörigen Legende (Tab. 8) geht hervor, welche Tätigkeiten umgesetzt wurden. Von der Grundlagenkartierung über die Erstellung von Gutachten bis zur Umsetzung von Pflegemaßnahmen sind die Aktivitäten in den jeweiligen Betreuungs- und Arbeitsgebieten abzulesen. In der nun vorliegenden Form ist der Bericht ein geeignetes komprimiertes Nachschlagewerk.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Biologischen Station Urdenbacher Kämpfe sind stolz darauf, innerhalb von 10 Jahren vieles erreicht und bewegt zu haben. Tatkräftig mitgeholfen am guten Gelingen haben der Vorstand, die Mitglieder und der Fachbeirat des Verbandes Biologische Station Urdenbacher Kämpfe. Insbesondere die Mitglieder des ehrenamtlichen Naturschutzes haben mit vielen wert-

vollen Ideen und großem Engagement die Arbeit in den Schutzgebieten unterstützt.

Eine erfolgreiche Arbeit ist nicht zuletzt abhängig von einem guten Verhältnis zu den Geldgebern. Wir bedanken uns bei der Stadt Düsseldorf, dem Kreis Mettmann und der Bezirksregierung Düsseldorf für die gute und konstruktive Zusammenarbeit. Sowohl im Rahmen der institutionellen Förderung als auch bei Projekten außerhalb der Fehlbedarfsfinanzierung waren alle drei Geldgeber sehr unterstützend tätig.

Für das offene und gute Klima im Verein bedanken wir uns bei allen Beteiligten, insbesondere bei Herrn Prof. Dr. E. Weise, der 10 Jahre als Vorsitzender die Entwicklung der Station entscheidend mitgeprägt hat.

Die Rheinauen

Himmelgeister Rheinbogen

Seit der Gründung der Biologischen Station Urdenbacher Kämpfe gehört der Himmelgeister Rheinbogen (Nr. 43) zum unmittelbaren Betreuungsgebiet. Charakteristisch für diese Rheinaue sind die mit zahlreichen Kopfweiden, Hecken und Baumreihen gegliederten Viehweiden im Vordeichgelände. Zur ökologischen Bewertung des Gebietes wurden im Laufe der Jahre Vögel, Heuschrecken und die Vegetation des gesamten Rheinbogens erfasst.

Grundlagenkartierung

Bei der Erfassung der Vogelwelt konnte eine recht stabile Steinkauzpopulation von vier bis sechs Brutpaaren über mehrere Jahre nachgewiesen werden. Eine ausführliche Artenliste liegt in der Station vor.

Die Pflanzenwelt wurde 1997 erfasst. Deutlich wurde dabei, dass das unmittelbare Rheinufer mit Schilf und Weidengebüsch und der Deich zu den artenreichsten Standorten gehören. Insgesamt wurden 336 Arten, davon 19 bedrohte, nachgewiesen.

Artenreichtum auf dem Deich

Aufgrund des hohen Artenreichtums und der typischen Ausprägung des Wiesentyps Stromtal-Halbtrockenrasen setzte sich die Biologische Station erfolgreich dafür ein, dass bei der Deicheinsaat des neuen Monheimer Deiches in Teilbereichen Saatgut in Form von Heudrusch vom Himmelgeister Deich verwendet wurde. Die Untersuchungsergebnisse der Station sind in die Machbarkeitsstudie zur Deichrückverlegung in Himmelgeist eingeflossen.

Gebietsbetreuung

Aus den Untersuchungen zur Pflanzenwelt wurde deutlich, dass die intensiv genutzten Ackerflächen recht artenarm sind. In zahlreichen Gesprächen mit dem Eigentümer und

dem landwirtschaftlichen Pächter bemühte sich die Station darum, entlang vorhandener Hecken unbewirtschaftete Säume zu etablieren. Diese würden sowohl dem Wild als auch verschiedenen Insekten Schutz und Nahrung bieten. Bisher waren die Gespräche leider erfolglos.

Flussdynamik

In Folge des Jahrhunderthochwassers 1995 hatte die Strömung des Rheins auf einer Rhein nahen Ackerfläche einen ca. fünf Meter tiefen Kolk ausgewaschen. Zum Leidwesen des Landwirtes hatten sich der ausgewaschene Kies und Sand auf den Ackerflächen abgelagert. Bereits in den 80-er Jahren hat an dieser Stelle bei Hochwasserereignissen Erosion stattgefunden.

Die Biologische Station war und ist bemüht, diese Fläche für den Naturschutz zu sichern, z. B. durch Flächenankauf oder Tausch. Derzeit wird eine Vorstudie unter der Leitung der NABU Naturschutzstation Kranenburg zur Revitalisierung degradierter Rheinuferabschnitte mit hohem Naturschutzpotential erarbeitet. Ziel ist es, beispielhafte Maßnahmen zur Strukturanreicherung von Uferabschnitten und zur Entwicklung naturnaher Flussbettstrukturen zu initiieren. Dynamische Umlagerungsprozesse sollen möglichst wieder zugelassen werden.

Informationstafeln

Im Zuge der EUROGA 2002+ erarbeitete die Station in Kooperation mit der Stadt Düsseldorf Informationstafeln und eine Wanderkarte. Die ursprüngliche Konzeption sah Informationstafeln an verschiedenen Standorten mit Themenschwerpunkten, wie Auwald, Kopfweide als Lebensraum, vor. Aufgrund der fehlenden Zustimmung des Eigentümers bezüglich der Aufstellung im Gebiet konnte nur eine etwas reduzierte Version realisiert werden.

Grenzen und Möglichkeiten bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen

Der Himmelgeister Rheinbogen befindet sich – anders als die Urdenbacher Kämpfe – fast vollständig in Privateigentum. Die Beschreibung der Arbeiten der Biologischen Station zeigen, dass sich die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen auf privaten Flächen als sehr schwierig gestaltet. Zur erfolgreichen Realisierung von Naturschutzprojekten müssen tragfähige Konzepte und Finanzierungsmodelle entwickelt werden, die ökologische Leistungen von privaten Eigentümern bzw. der landwirtschaftlichen Nutzer entsprechend honorieren. Ein erster Schritt könnte die Einführung eines Kulturlandschaftsprogrammes auf dem Gebiet der Stadt Düsseldorf sein. Durch die Europäische Union werden ökologische Leistungen, wie die Anlage von Ackerrandstreifen und Grünlandextensivierung, im Rahmen von Vertragsnaturschutz kofinanziert.

Urdenbacher Kämpe/ Baumberger Aue

Gebietsbetreuung

Mit dem Kauf von Haus Bürgel im Jahr 1990 wurden gleichzeitig 100 ha Feuchtwiesen, die sogenannten „Bürgeler Wiesen“, von der Nordrhein-Westfalen-Stiftung erworben. Auf Grundlage eines Antrages der Biologischen Station erwarb die Nordrhein-Westfalen-Stiftung 1994 weitere 65 ha Grünland und Obstwiesen im Bereich des NSG Urdenbacher Kämpe (Nr. 49). So sind bis heute 165 ha in Stiftungsbesitz übergegangen (Abb. 1). Die Biologische Station unterstützte das Amt für Agrarordnung, das den Ankauf abwickelte, bei den Verhandlungen mit den Eigentümern. Nachdem der Ankauf abgeschlossen ist, sollen die Flächen im Naturschutzgebiet mit dem Instrument des freiwilligen Landtauschs arrondiert werden, um die naturschutzgerechte Verpachtung der Parzellen zu vereinfachen sowie geplante Naturschutzmaßnahmen umzusetzen.

Auf Grundlage eines Betreuungsvertrages zwischen der Stiftung, der Interessengemeinschaft Urdenbacher Kämpe – Haus Bürgel e.V. und der Biologischen Station werden die Flächen mit Bewirtschaftungsauflagen an ortsansässige Landwirte verpachtet. Die Biologische Station formuliert die naturschutzfachlichen Inhalte der Verträge, wirbt Pächter ein und schließt die Verträge ab. Außerdem werden auf den Flächen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen seitens der Station geplant und umgesetzt. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt durch Pachteinahmen. Zusätzlich werden Landesmittel für größere Projekte, wie Obstbaum- und Heckenpflege, eingeworben.

Nachdem sich dieses Modell auf Stiftungsflächen bewährt hatte, unterzeichneten das Liegenschaftsamt und das Garten-, Friedhofs- und Forstamt der Stadt Düsseldorf sowie die Biologische Station im Juli 1997 einen ähnlichen Betreuungsvertrag für städtische Liegenschaften im Bereich der Urdenbacher Kämpe. Die Vereinbarung umfasst insgesamt 77 ha, die mit den stiftungseigenen Parzellen räum-

lich eng verzahnt sind. Bei den Flächen handelt es sich neben Grünlandflächen im NSG Urdenbacher Kämpe auch um ca. 20 ha Acker, die hieran angrenzen. Durch die konstruktive Zusammenarbeit mit den beiden städtischen Ämtern ist die Biologische Station seitdem in der Lage, Pachtverträge direkt mit den Landwirten abzuschließen. Seit 1998 gelten für diese Flächen gleiche Bewirtschaftungsauflagen wie für die stiftungseigenen Parzellen. Nachdem die Suche nach einem Pächter, der nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus wirtschaftet, keinen Erfolg hatte, u. a. aus Gründen der Über-

schwemmungssituation in der Rhein-aue, werden die Äcker von einem ortsansässigen Landwirt weiterhin konventionell bewirtschaftet. Der Vertrag enthält jedoch Auflagen, z. B. bezüglich der Fruchtfolge, der Düngung und der Anlage von Säumen und extensivierten Ackerrandstreifen. Zusätzlich soll in der Ackerflur eine Feldhecke mit breiten Säumen angelegt werden, nachdem das freiwillige Landtauschverfahren seitens des Amtes für Agrarordnung abgeschlossen sein wird.

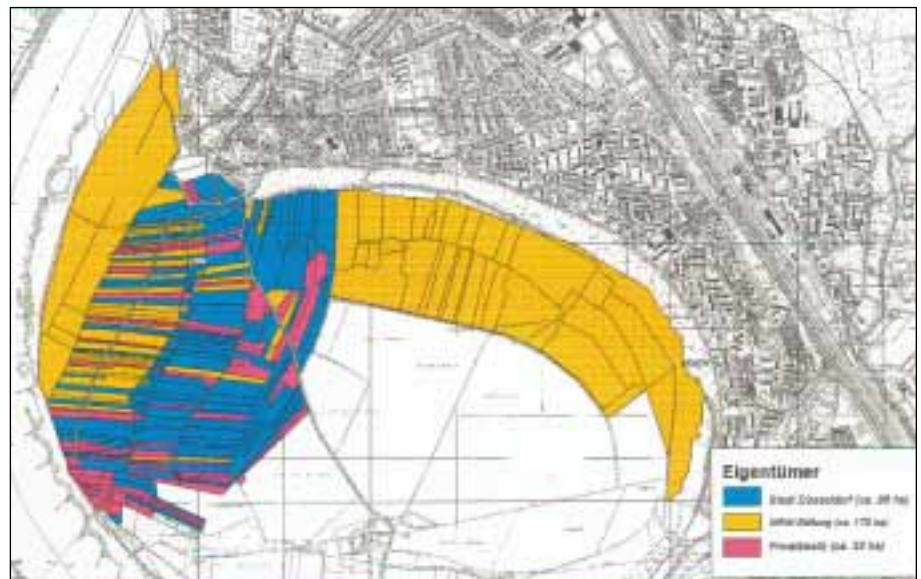


Abb.: 1: Eigentumsverhältnisse der Betreuungsflächen in der Urdenbacher Kämpe

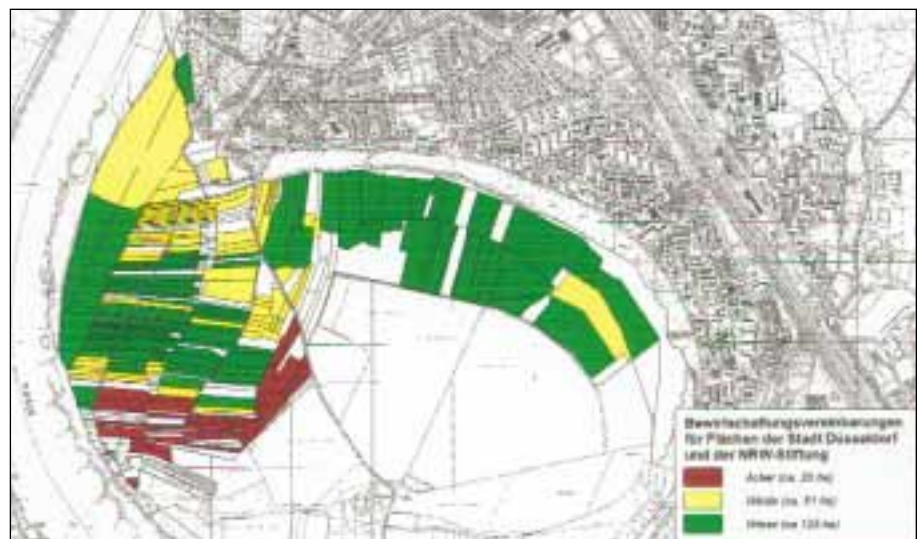


Abb.: 2: Bewirtschaftungsvereinbarungen der Betreuungsflächen in der Urdenbacher Kämpe

Das NSG Urdenbacher Kämpe befindet sich heute überwiegend in öffentlichem Eigentum der Stadt Düsseldorf und der NRW-Stiftung. Einige ökologisch wertvolle Privatflächen werden durch Landtausch in die öffentliche Hand überführt. Die in Zukunft verbleibenden Privatflächen liegen zumeist in Gemengelage mit öffentlichen Grundstücken. Da sich eine separate Nutzung nicht lohnt, werden hier in der Regel auch die Bewirtschaftungsauflagen eingehalten (Abb. 2). Die Flächen werden von insgesamt 25 Pächtern genutzt, wobei die Pachtfläche zwischen 0,3 und 45 ha schwankt. Da es sich überwiegend um Mähwiesen handelt, sind die wichtigsten Pächter pferdehaltende Betriebe, die das Spätschnittheu sehr gut verwerten können. Nur noch zwei Betriebe verwerten das Futter zur Jung-rinderaufzucht in der Milchviehhaltung. Die Bewirtschaftungsauflagen orientieren sich besonders an den vorhandenen wertvollen, artenreichen Wiesengesellschaften (Glatthafer- und Silgenwiesen), da seltene Bodenbrüter nicht vorkommen. Daher ist eine Mahd ab dem 01.06. und zukünftig, nach vorheriger Absprache, ab 20.05. möglich. Falls jedoch in bestimmten Jahren seltene Wiesenvögel, wie z. B. der Wachtelkönig, in den Flächen brüten, wird nach Absprache der Mahdzeitpunkt verschoben. 1998 und 1999 wurden z. B. rufende Wachtelkönige nachgewiesen. Seit 1995 hat die Biologische Station jährlich den ersten Mahdtermin aller Flächen im Bereich der Urdenbacher Kämpe erfasst. Ein Vergleich der Mahdtermine über die Jahre hat gezeigt, dass ca. die Hälfte der Flächen erst im Juli gemäht wird und sich die Mahd vom 01.06. bis zumeist Mitte/Ende Juli hinzieht und man einen Wechsel von gemähten und ungemähten Parzellen vorfindet. Die Nutzungsvereinbarungen untersagen weiterhin die mineralische Düngung oder einen Viehbesatz von über drei Großvieheinheiten je Hektar.

Da sich die Flächen in öffentlicher Hand befinden, sind die Bewirtschaftungsbedingungen vor Ort viel flexibler auf den jeweiligen Standort abzustimmen als bei den klassischen Na-

turschutz-Sonderprogrammen, wie z. B. Feuchtwiesenschutzprogramm, oder im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms.

Als die Station 1992 ihre Betreuungsarbeit begann, waren verschiedene Grünlandflächen und mehr als 10 Hektar Obstwiesen aufgrund von Flächenzersplitterung und Aufgabe von landwirtschaftlichen Betrieben am Ort brachgefallen. Die sich durch die fehlende Nutzung ausbreitenden Brennnessel-Dominanzbestände verdrängten die schützenswerte Wiesenvegetation und beeinträchtigten die Vitalität der alten Obstbäume. Durch Arrondierungen und die Anlage von Weidezäunen und Viehbrunnen konnte die Biologische Station für fast alle Parzellen neue Bewirtschafter einwerben. Die Parzellen werden durch Mutterkuhhaltung bzw. als Jungrinder- und Schafswaide genutzt. Kleinere Obstwiesenbrachen mähen Mitarbeiter der Landschaftspflege-abteilung der Stadt Düsseldorf und die Zivildienstleistenden der Station.

Regionale Vermarktung

Im Rahmen der Wiederaufnahme der Beweidung brachgefallener Obstwiesen prüfte die Station in Kooperation mit einem Landwirt 1996 die Vermarktung von aus artgerechter Haltung erzeugtem Rindfleisch. Die Verbrauchernachfrage war sehr gut, allerdings passte dieser Betriebszweig nicht in den kooperierenden Betrieb. Aufgrund des Fehlens ortsansässiger rindviehhaltender Betriebe konnte das Projekt nicht fortgeführt werden. Bei diesem Vermarktungsprojekt übernahm die Station Aufgaben im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Vertrieb.

Landschaftspflege

Neben einmaligen Maßnahmen, wie dem Brunnenbau oder der Anlage von Tümpeln im Bereich der Bürgeler Wiesen, werden jährlich fortlaufende Pflegemaßnahmen durchgeführt. Neben der Unterstützung der Landschaftspflegeabteilung Hexhof der Stadt Düsseldorf werden Aufträge an

Unternehmer vergeben. Kleinere Arbeiten werden von den Zivildienstleistenden der Station oder mit ehrenamtlicher Hilfe umgesetzt. Zu den Arbeiten gehören:

- Auflichtung der Hybridpappelreihen und Nachpflanzen von Eschen, Schwarzpappeln, Kopfweiden und Eichen
- Nachpflanzen und Pflege von hochstämmigen Obstbäumen
- Kopfbaum- und Heckenpflanzung und Pflege
- Bau von Weidezäunen
- Mahd von Brachen und Säumen
- Beseitigung von Müllablagerungen
- Beschilderung und Kontrolle des Wanderwegesystems
- Maßnahmen zur Verhinderung von Trampelpfaden

Grundlage der Arbeiten ist der Biotop-Managementplan von 1998, der seitens der Station fortgeschrieben wird. Zur Umsetzung der Naturschutzziele im Bereich der Urdenbacher Kämpe wurden seit 1993 14,8 ha Acker auf neun Teilflächen in Grünland (11,5 ha) und Wald (3,3 ha) umgewandelt. Die Entwicklung hin zu Wald erfolgte ausschließlich durch die natürliche Sukzession, die auf ehemaligen Ackerflächen in der Aue sehr schnell verläuft. Die Entwicklung dieser Sukzessionsflächen wird seit 1996 von der Biologischen Station durch die Untersuchung vegetationskundlicher Dauerflächen dokumentiert. Ein Teil dieser Sukzessionsflächen wurde als Ausgleich im Rahmen der Eingriffsregelung anerkannt. Ursprünglich war geplant, den natürlich entwickelten Gehölzbewuchs der brachgefallenen Ackerparzellen zu entfernen und anschließend Gehölze aufzuforsten. 1994 stellte die Stadt Düsseldorf mit Unterstützung der Station ein Ersatzflächenkonzept für den Bereich der Urdenbacher Kämpe auf. Ziel war es, mögliche Ersatzmaßnahmen parzellenscharf aufzuzeigen, die mit dem Entwicklungsziel dieser extensiven Kulturlandschaft in Einklang stehen.

Stellungnahmen

Im Rahmen der Betreuung der Rheinaue nahm die Biologische Station zu folgenden Sachverhalten Stellung:

- FFH-Ausweisung
- Neuausweisung der Wasserschutzzonen des Wasserwerks Baumberg
- geplante Rheindükerung / Bau von Produktleitungen im Bereich der Baumberger Aue
- Umsetzung der Ersatzmaßnahme „Straßenbau Kielsgraben“ im Bereich der Baumberger Aue

Infotafeln und Wanderbroschüre

Zur Unterstützung der Besucherlenkungsmaßnahmen wurde 1994 für die Urdenbacher Kämme und Baumberger Aue eine Wanderkarte erarbeitet, die als Informationstafeln an drei Eingangsbereichen im Naturschutzgebiet aufgestellt wurde. In der Wanderkarte werden sechs Rundwege empfohlen, die in der Landschaft mit Symbolen markiert sind. Die Rundwege verlaufen auf dem vorhandenen Wegenetz und sollen besonders wertvolle und empfindliche Bereiche, wie die

Bürgeler Wiesen, entlasten sowie die Akzeptanz der Wegebenutzungspflicht im Naturschutzgebiet erhöhen. Zur Information der Besucher über die Besonderheiten und die Schutzwürdigkeit des Gebietes wurden fünf standortspezifische Infotafeln errichtet, auf denen verschiedene Lebensräume, wie die Obstwiesen oder der Auwald, vorgestellt werden.

Ergänzend dazu wurde 1996 unter dem Titel „Urdenbacher Kämme und Baumberger Aue – Natur erleben, auf Wanderwegen“ eine Broschüre herausgegeben, in der die Inhalte der Informationstafeln und der Wanderkarte abgedruckt sind. Die Broschüre richtet sich an interessierte Laien, welche die Urdenbacher Kämme besuchen. Durch die naturkundlichen Informationen sollen die Leser angeregt werden, beobachtend durch die Landschaft zu gehen, ohne die Tier- und Pflanzenwelt zu stören. Dazu werden in der Broschüre Hinweise zum naturverträglichen Verhalten gegeben.

Dauerflächen

In der Urdenbacher Kämme befinden sich derzeit 43 vegetationskundliche Daueruntersuchungsflächen, die in re-

gelmäßigen Abständen untersucht werden. Dabei handelt es sich um markierte Stellen im Gelände, die der Kontrolle der Vegetationsentwicklung sowie weiterer Parameter (z. B. Wasserstände) dienen. Sie wurden an Standorten eingerichtet, auf denen dieses sogenannte Monitoring von hohem wissenschaftlichen und planerischen Interesse ist.

13 Dauerflächen im Grünland werden von Mitarbeitern der Biologischen Station untersucht. 25 werden im Rahmen eines Werkvertrages von Dr. Ulf Schmitz betreut. Darüber hinaus untersucht Dr. Ulf Schmitz im Auftrag der Universität Düsseldorf, Abteilung Geobotanik, fünf Dauerflächen zum Thema Neophyten. Die Ergebnisse stehen der Biologischen Station zur Verfügung (u.a. SCHMITZ 2001).

Aus Acker wird Wald

Als geradezu rasant kann die selbstständige Entwicklung von Hartholzauenwald auf stillgelegten Ackerflächen (Abb. 3a-c, Tab. 1) bezeichnet werden. Innerhalb von ein bis zwei Jahren nach Aufgabe der Nutzung



Abb.: 3 a-c: Dieselbe Dauerfläche vom selben Standpunkt aus fotografiert in den Aufnahmejahren. a) 1996, b) 1999, c) 2001. Die rasche Entwicklung von Hartholzauenwald ist deutlich erkennbar. Der Markierungspfahl ist auf Abb. 3b durch das Laubwerk verdeckt. (Fotos U. Schmitz)

Tab. 1: Entwicklung von Hartholzauenwald auf einer Ackerbrache (aus SCHMITZ 2001)

Jahr:	96	97	98	99	00	01
Monat:	08	08	08	08	08	08
Tag:	16	03	09	04	07	07
Fläche [m ²]:	5x5	5x5	5x5	5x5	5x5	5x5
Dckg. Baumsch. (%):	.	.	.	.	25	35
Höhe Baumsch. (m):	.	.	.	.	6	7,5
Dckg. Strauchsch. (%):	.	.	10	60	98	98
Höhe Strauchsch. (m):	.	.	3	4,5	5	5,5
Dckg. Krautsch. (%):	85	100	100	50	7	2
Dckg. Moossch. (%):	1	+	+	+	4	1
vegetationsfrei (%):	5B			50B	93B	93BL
	10N					
Artenzahl Gefäßpfl.:	25	21	17	12	12	8
Baumschicht:						
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	.	.	13	17
<i>Salix caprea</i>	.	.	.	.	10	14
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	.	.	7
Strauchschicht:						
<i>Alnus glutinosa</i>	.	.	5	10	.	.
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	.	4	5
<i>Cornus sanguinea</i>	.	.	.	.	7	10
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	50	95	90
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Salix caprea</i>	.	.	5	10	8	.
Gehölzjungwuchs in der Krautschicht:						
<i>Alnus glutinosa J</i>	1	4	.	.	.	.
<i>Betula pendula J</i>	r	r	1	2	.	.
<i>Cornus sanguinea J</i>	+	1	5	6	.	.
<i>Crataegus monogyna J</i>	.	.	+A	+A	1	2
<i>Fraxinus excelsior J</i>	30	30	80	5	7	+
<i>Salix caprea J</i>	1	3	3	.	.	.
Krautschicht:						
<i>Agrostis stolonifera</i>	4	.	.	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Carex remota</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Cirsium arvense</i>	20	40	20	+	.	.
<i>Clematis vitalba</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Elymus repens</i>	3	20	5	+	.	.
<i>Epilobium adenocaulon</i>	.	+	+	.	.	.
<i>Epilobium angustifolium</i>	.	+	+	+	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Epilobium parviflorum</i>	2	+	+	.	.	.
<i>Epilobium tetragonum</i>	2	+	.	.	.	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	1	1	+	+	+
<i>Galium aparine</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	1	+	.	.	+	.
<i>Humulus lupulus</i>	1	+	+	.	+	.
<i>Lycopus europaeus</i>	20	3	+	+	.	.
<i>Lythrum salicaria</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	1	10	1	.	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	+	1	.	.	.	.
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	+	r
<i>Senecio jacobaea/erucifolius Klg.</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Veronica persica</i>	+	+	.	.	.	.

Lage der Dauerfläche : Sukzessionsfläche an der Baumberger Str. (Urdenbacher Kämme);
 Deckungsgrade in %; + Deckung < 1%, mehrere Pflanzen; r Deckung < 1%, Einzelpflanze; A
 Stamm/Spross außerhalb der Aufnahmefläche, die Pfl. ragt nur mit ihren Zweigen in die Fläche
 hinein; Dckg. Deckung; KlG. Keimling; J Jungpflanze; B offener Boden; L Laubstreu; N Nekromas-
 se). (SCHMITZ 2001)

war bereits der erste Gehölzjungwuchs in den Brachflächen zu beobachten. Zwar hatten sich in den ersten Jahren nach der Nutzungsaufgabe auf den Brachflächen zunächst Hochstaudenfluren (*Convolvuletalia*) und Bestände der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) angesiedelt, diese wurden jedoch in den darauffolgenden Vegetationsperioden durch die Beschattung der sich entwickelnden Gehölze rasch wieder zurückgedrängt. Nachdem sich zunächst in erster Linie Eschen neben einzelnen Schwarzerlen und Salweiden angesiedelt hatten, Baumarten, die sich durch ihre Flugfrüchte besonders schnell ausbreiten können, sind inzwischen junge Stieleichen und Vogelkirschen in der Strauchschicht zu verzeichnen. Damit nähert sich die Artenzusammensetzung immer mehr der potenziellen natürlichen Vegetation eines Hartholzauenwaldes an. Es zeichnet sich also sehr deutlich ab, dass sich Hartholzauenwälder auch ohne die Pflanzung von Gehölzen selbstständig und rasch entwickeln können. Auf Flächen, in deren Nähe Altbäume als Samenlieferanten stehen, schreitet die Entwicklung dabei schneller voran als auf Flächen, bei denen dies nicht der Fall ist. Sinkende Artenzahlen sind auf den Rückgang von Pionierarten zurückzuführen.

Auch in Hybridpappelforsten, die auf Standorten des potenziellen Hartholzauenwaldes stehen, wurden Dauerflächen angelegt, um die Entwicklung in Richtung eines natürlichen Waldes zu untersuchen. Hier konnte sich im Unterwuchs unter anderem die gefährdete Feldulme etablieren. Auch hier geht die Entwicklung also in Richtung eines Hartholzauenwaldes voran, sofern forstliche Maßnahmen dies nicht verhindern.

Ändert sich das Grünland?

Ins Grünland gelegte Dauerflächen dienen vor allem der Untersuchung, welche Auswirkungen die Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen oder Veränderungen der Wasserstände auf die Pflanzendecke haben. Dies ist besonders wichtig im Hinblick auf mögliche Veränderungen in der selte-

nen Pflanzengesellschaft der Wiesenknopf-Silgenwiesen bzw. dem FFH-Lebensraumtyp der „Mageren Flachlandmähwiese“.

Elf Dauerbeobachtungsflächen wurden 1993 auf Flächen der NRW-Stiftung in den Bürgeler Wiesen angelegt (Lage s. Abb. 4). Die Untersuchungen fanden zunächst jährlich, ab 1996 jedes zweite Jahr statt, da sowohl die Artenzusammensetzung als auch die Artmächtigkeit in den Glatthafer- und Silgenwiesen weitgehend stabil blieben. Um zu beurteilen, ob und wie sich die Vernässung im Bereich des Baumberger Grabens auf die Vegetation auswirkt, wurde die quantitative mittlere Feuchtezahl der Aufnahmen berechnet (ELLENBERG 1992, Abb. 5). Diese stellt einen Summenwert dar, in dem sowohl die Feuchtezahlen der Arten als auch ihre geschätzte Menge eingehen.

Die Dauerflächen im Bereich der Glatthaferwiesen, welche nicht jährlich überflutet werden (Nr. 2, 3, 4, 6, 8, Lage oberhalb 35,50 m ü. NN), zeigen keine Erhöhung der Feuchtezahlen. Auch in den Dauerflächen der tiefer liegenden, im Mittel jährlich überfluteten Silgenwiesen (Nr. 5, 7, 9; 35 bis 35,25 m ü. NN) hat sich die Artenzusammensetzung nicht geändert und die mittlere Feuchtezahl nicht erhöht. Auch wenn der Deckungsgrad der Kennarten, wie dem Wiesenknopf, von Jahr zu Jahr schwankt, so verschwinden diese Arten nicht. In einer niedriger liegenden Silgenwiese (Nr. 1; 34,5 bis 34,75 m ü. NN) in der Nähe des Baumberger Grabens hat sich seit 1998 der Feuchtezeiger Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) etabliert, wodurch sich auch die mittlere Feuchtezahl erhöht hat. Ansonsten ist die Artenzusammensetzung konstant geblieben.

Die auf gleichem Niveau liegenden Dauerflächen, welche zwischen dem Urdenbacher Altrhein und dem Parallelgraben liegen (Nr. 10, 11), sind feuchter und wurden 1993 der fragmentarischen Ausbildung der Silgenwiesen zugeordnet, d. h. die Kennarten Silge und Wiesenknopf kamen hier nicht vor. Diese Flächen gehören nicht zum FFH-Lebensraumtyp der



Abb. 4: Lage der vegetationskundlichen Dauerflächen in den Bürgeler Wiesen

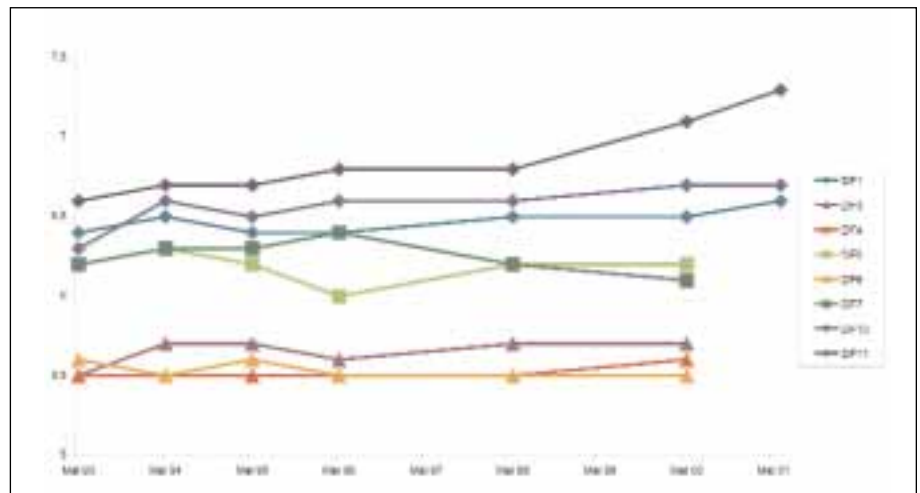


Abb. 5: Mittlerer gewichteter Feuchte-Zeigerwert ausgewählter Dauerflächen in den Bürgeler Wiesen

mageren Flachlandmähwiese. In der Dauerfläche elf nahm die mittlere Feuchtezahl zu, die Artenzusammensetzung änderte sich jedoch kaum. Große Veränderungen dagegen konnten in der Dauerfläche zehn beobachtet werden. Insgesamt hat sich die Artenzahl dieser Dauerfläche von 1993 bis 2001 verdoppelt. Seit 1998 wandern die Nässezeiger *Carex gracilis* und *Carex disticha* ein. Obwohl die Wiese weiterhin gemäht wurde, nahm der Anteil der Seggen bis 2001 zu, so dass diese Arten heute den Aspekt der Fläche bestimmen. Steigt der Anteil der Seggen, so sinkt der Futterwert und die Fläche wird für eine landwirtschaftliche Nutzung unattraktiv. Bei Aufgabe der Nutzung wird sich die Wiese vermutlich rasch zu einem Seggenried entwickeln, wie dies an anderen Stellen entlang des Baumberger Grabens schon eingetreten ist. Aus ve-

getationskundlicher Sicht würde dies eine Bereicherung darstellen, da dieser § 62-Biototyp in der Urdenbacher Kämpe eher selten ist.

Auch bei dem 1995 quer zum Baumberger Graben angelegten Transekt ist diese Entwicklung zu beobachten. Entlang des Grabens kam bis 1998 das Sumpfgreiskraut vor. Durch die zunehmende Vernässung war diese Art 2001 verschwunden. Der Standort ist heute fast ganzjährig nass und wird von einem Wasserschwadennöhrich eingenommen. An dieses anschließend hat sich in einem aus der Nutzung genommenen Bereich aus einer Feuchtwiese ein Rohrglanzgrasröhricht gebildet, in das zunehmend Seggen einwandern. Im weiteren Verlauf des Transektes konnten bis zum Parallelgraben in der fragmentarischen

Wiesenknopf-Silgenwiese keine Änderungen festgestellt werden. Jenseits des Parallelgrabens dagegen ist die Wiese zunehmend vernässt, obwohl das Gelände weiter ansteigt. Hier dominiert heute das Rohrglanzgras.

Insgesamt zeigen die bisherigen Untersuchungen keine Anzeichen für eine Verschlechterung des FFH-Lebensraumtyps „Magere Flachlandmähwiese“ bzw. der wertvollen typischen Silgenwiesen. Um insbesondere bei den wertvollen Wiesenknopf-Silgenwiesen zu überwachen, ob eine Veränderung der Vegetation stattfindet, wie sie eventuell durch erhöhte Grundwasserstände hervorgerufen werden kann, wurden hier 2000 zwei weitere Dauerflächen angelegt. Daneben wurde 2000 ein Transekt gelegt, entlang dessen die Anzahl der Silgen jährlich gezählt werden. Hier wurden bisher keine Veränderungen festgestellt.

Neue Arten wandern ein

Im Jahr 2001 wurden neue Dauerflächen in bestimmten Pflanzenbeständen angelegt. Entweder waren diese reich an neophytischen Auenarten (vor allem Springkrautarten) oder sie liegen in daran angrenzenden Brennesseldominanzbeständen, in welche die Neophyten bislang noch kaum eingedrungen waren. Diese Untersuchung findet statt im Rahmen des BMBF-Projektes BIOLOG, in welchem die Abteilung Geobotanik der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf die Ausbreitung und Ökologie von Neophyten der Rheinaue untersucht. Mit Hilfe der Daueruntersuchungsflächen kann die Etablierung und das Ausbreitungsverhalten der Neophyten in der Aue untersucht werden. Von besonderem Interesse sind diese Flächen vor allem deswegen, weil in ihnen zum Teil die nord-amerikanische Springkrautart *Impatiens capensis* vorkommt, die in Deutschland erst seit einigen Jahren nachgewiesen ist (u.a. HAND 1992, KNEBEL 1999, REICHERT 2001).

Monheimer Rheinbogen

Der Monheimer Rheinbogen (Nr. 69) mit seinem NSG „Rheinufer Monheim“ gehört zu den ersten Betreuungsgebieten. Zunächst lag der Schwerpunkt auf der Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Pflanzung von Hecken und Kopfweiden) sowie der Erhebung von Grundlagendaten (Brutvogelkartierung, Erfassung der Heuschrecken). Letzere wurde im Laufe der Jahre fortgesetzt, zum Beispiel durch eine Vegetationskartierung im Rahmen eines Werkvertrages (SCHMITZ 1997). In dieser Arbeit wurde festgestellt, dass das Rheinufer und der Deich zu den artenreichsten Lebensräumen im Rheinbogen gehören, die z.T. vom Aussterben bedrohte Pflanzen beherbergen. In dieser Untersuchung wurden auch Maßnahmenvorschläge zur Biotoppflege vorgestellt. So wäre für die Wiesengesellschaft der Deiche eine zweimalige Mahd optimal. Derzeit werden Teilbereiche bis zu sechsmal gemäht.

Schon zu Beginn der Planungen zur Deichrückverlegung beschäftigte sich die Station mit der Thematik, und Mitarbeiter nahmen regelmäßig an Gesprächen zur Vorplanung teil. Neben Stellungnahmen wurden gemeinsam mit dem örtlichen ehrenamtlichen Naturschutz im Laufe der Jahre eine Vielzahl von Anregungen eingebracht. Dazu gehörten Vorschläge zur ökologischen Entwicklung und Nutzung des neuen Deichvorlandes sowie zur Wegeführung unter Beachtung der unterschiedlichen Interessengruppen in diesem Ballungsraum. Anregungen einer Diplomarbeit (DU MONT 1996) waren hierfür sehr hilfreich. Die Auswirkungen der was-serdichten Bentonit-Kerndichtung des neuen Deiches auf den Wasserhaushalt und damit auf die Vegetation im Monheimer Rheinbogen sah die Biologische Station in einer Stellungnahme kritischer als es die Gutachter und Planer darstellten. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Unterbrechung des Grundwasserstromes zwischen Rhein und Deichhinterland in diesem Abschnitt auswirkt.

Wissenschaftliche Grundlagenerhebung

Um die Einflüsse der zukünftigen Hochwässer auf Fauna und Flora dieses neuen 180 ha großen Retentionsraumes dokumentieren zu können, startete die Station im Jahr 2000 ein langfristig angelegtes, umfangreiches Monitoringprogramm. Im Rahmen einer Kooperation mit der Firma Bayer, der Wildforschungsstelle der LÖBF, der Universität Köln und dem ehrenamtlichen Naturschutz sowie der örtlichen Jägerschaft werden Kleinsäuger (MEINIG 2001), Hasen, Vögel, Laufkäfer, Amphibien, Mollusken erfasst.

Kleinsäuger-Untersuchung

Als Teil der begleitenden Monitoring-Untersuchungen wurden in den Jahren 2000 und 2001 die Bestände der bodengebundenen Kleinsäuger aus den Ordnungen der Insektenfresser und Nagetiere untersucht (Status-quo-Untersuchung). Die Erhebungen sollen, nachdem die ersten Hochwässer auf das Gebiet eingewirkt haben, wiederholt werden.

Säugetiere sind die Hauptbiomasseproduzenten der meisten mitteleuropäischen Ökosysteme. Sie leisten eine hervorragende Rolle im Stoffumsatz, als Zerkleinerer und durch die Ausscheidung von Kot und Urin, was die Pflanzenverfügbarkeit von Nährstoffen und Mineralien beschleunigt. Außerdem stellen Kleinsäugetiere aus den Ordnungen der Nagetiere und Insektenfresser in Mitteleuropa die Ernährungsbasis für fast alle Beutegreifer dar.

Die Untersuchungen erfolgten auf vier Probestellen (je zwei Grünland- und Waldstandorte) in jedem Jahr dreimal für jeweils drei Tage. Um die Bestände möglichst wenig durch die Untersuchungen zu beeinflussen, wurden Lebendfallen verwendet. Gefangene Individuen wurden mittels Fellschnitten individuell markiert, um durch das Verhältnis bereits bekannter Tiere zu noch unbekanntem die Dichte einer Art auf der jeweiligen Probestelle berechnen zu können (Fang-Wiederfang Methodik).

Insgesamt hielten sich auf den vier Probeflächen fünf Kleinsäugerarten auf. Es handelt sich um zwei Insektenfresserarten: Schabrackenspitzmaus (*Sorex coronatus*) und Hauspitzmaus (*Crocidura russula*), und um drei Nagetierarten: Feldmaus (*Microtus arvalis*), Hausmaus (*Mus domesticus*) und Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*).

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten entsprechen dem bei den vorhandenen Habitatstrukturen zu erwartenden Arteninventar im Landschaftsraum, mit Ausnahme des Fehlens der Rötelmaus. Diese Art besiedelt im Bergischen Land nahezu flächendeckend sämtliche Wald- oder Heckenstrukturen. Sie konnte im Bereich des Monheimer Rheinbogens nicht nachgewiesen werden. Eine endgültige Begründung (Isolation?) für ihr Fehlen konnte bisher nicht gefunden werden.

Die festgestellten und berechneten Dichten der beiden jeweils als habitattypisch und bestandsbildend zu bezeichnenden Arten Waldmaus und Feldmaus zeigen starke Abweichungen zwischen den Untersuchungsjahren 2000 und 2001. Kleinsäugerbestände sind von einer Vielzahl von Faktoren abhängig, die von Jahr zu Jahr variieren können. Von besonderer Bedeutung sind hierbei die Niederschlagsverhältnisse, Perioden mit Dauerfrost im vorhergehenden Winter sowie die Höhe der Samenproduktion von Pflanzen (Mast), die als Nahrung genommen werden, im vorhergehenden Herbst.

Bei der Waldmaus können die Dichten in Westeuropa zwischen 10 und 200 Tieren bei gutem Futterangebot variieren. Die für die Probefläche „Eichenwäldchen“ im Jahr 2000 berechnete Dichte von 248 Tieren pro ha lag im oberen Bereich der bislang festgestellten Dichten. Im Jahr 2001 konnte auf dieser Fläche sogar ein Dichte von 292 Tieren pro ha festgestellt werden. Dies liegt zweifelsohne in der außergewöhnlich guten Buchen- und Eichelmast im Winter 2000 / 2001.

Bemerkenswert waren die Feldmausbestände in 2001, die nur noch einem Bruchteil dessen entsprachen, was im

Jahr 2000 festgestellt werden konnte. Die Bewirtschaftungsform hat sich auf beiden Probeflächen gegenüber dem Vorjahr in keinerlei Hinsicht verändert. Der Zusammenbruch der Populationen auf den Probeflächen ist durch die Grundwasserhochstände im Jahr 2001 zu erklären. Die Art baut ihre Nester im Boden in einer Tiefe von ca. 40 cm. Werden Grundwasserflurabstände von weniger als 40 cm erreicht, so ertrinken viele bis alle der auf den Flächen lebenden Tiere.

Mit den vorliegenden Untersuchungen wurde eine gute Grundlage zur Beurteilung der zukünftigen Veränderungen für die Kleinsäugerbestände des Monheimer Rheinbogens und der von ihnen abhängenden und bestimmten Pflanzen- und Beutegreiferbestände gelegt, die sich durch die Deichrückverlegung ergeben werden. Dank der finanziellen Unterstützung durch die Firma Bayer konnte die Kleinsäugerkartierung durchgeführt werden. Außerdem engagierte sich die Firma Bayer bei der Hasenzählung.

Mit den diversen Kartierungen soll die einmalige Chance genutzt werden, die ökologische Entwicklung im neuen Vordeichgelände unter Einfluss der Hochwässer zu dokumentieren.

Innovative Deichbegrünung

Die Biologische Station initiierte außerdem verschiedene Begrünungsverfahren auf der Landseite des Deiches. Neben der eigentlich vorgesehenen Einsaat der sogenannten „Emscher-Standard-Mischung“ wurden abschnittsweise Grassoden des abgetragenen Deiches eingepflanzt. Hierbei kam dem Aufwuchs die feuchte Witterung des Monats November 2001 zugute. Außerdem gab die Biologische Station den Anstoß zur Verwendung von Heudrusch zur Einsaat des neuen Deiches. Das Mähgut stammte vom nahegelegenen artenreichen Deich in Düsseldorf-Himmelgeist. Es ist derzeit vorgesehen, die Entwicklung des Aufwuchses sowie die Durchwurzelung mittels Dauerflächen langfristig zu erfassen.

Diese langfristigen, vor der Deichöff-

nung begonnenen Monitoring-Untersuchungen, werden in NRW erstmals durchgeführt. Das Umweltministerium (MUNLV) zeigt daher auch großes Interesse an diesen Arbeiten, unterstützt sie finanziell und wird die Ergebnisse bei weiteren Deichbauten berücksichtigen.

Informationstafeln und Führungen

Zum Abschluss der Deichbaumaßnahme war die Biologische Station beratend bei der Erstellung von Informationstafeln tätig und stellte Fotos zur Verfügung.

Im Verlauf der Jahre fanden im Rheinbogen einige Führungen in Kooperation mit den örtlichen Volkshochschulen statt, zudem wurde in Vorträgen auf die Deichbaumaßnahmen eingegangen. Während der Bauphase nahm die Zahl der Führungen, meist in Zusammenarbeit mit der Stadt Monheim, zu. Derzeit wird für das Jahr 2003 in Kooperation mit der Natur- und Umweltschutzakademie NRW, der Biologischen Station Wesel und anderen eine landesweite Tagung zum Thema „Rheindeiche – Möglichkeiten der Rückverlegung und ökologisch wertvoller Lebensraum“ vorbereitet.

Die Baggerseen/Kies- und Sandgruben

Seit Gründung der Biologischen Station gehören die NSG Oerkhaussee (Nr. 48, Hilden), Klingenberger Baggersee (Nr. 61, Langenfeld) und Monbag-See (Nr. 62, Monheim am Rhein) zu den Betreuungsgebieten. Diese befinden sich auf der rechten Niederterrasse des Rheins. Seit 1998 ist die Auskiesung aller von der Biologischen Station betreuten Seen eingestellt. Die Biologische Station führte dort in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von faunistischen und floristischen Grundlagenerhebungen, Landschaftspflegemaßnahmen und Planungen durch. Außerdem fanden bis zur Bebauung des Nordufers im Jahr 2000 besonders am Monbag-See jeden Winter Wasservogel-Exkursionen statt. Dieser See hat für einzelne Arten eine landesweite Bedeutung als Brut-, Rast und Überwinterungshabitat. Mit der Vergabe eines Werkvertrages (SCHMITZ 1998 und 2000) und Diplom- und Praktikumsarbeiten (BRAUN 1997, DIESTELHORST 2000 / 2001, FELDMANN 1999 u. a.), wurden verschiedene ökologische Aspekte der Baggerseen vertieft bearbeitet. Zu den bereits genannten Seen kam 1999 der Elbsee (Nr. 38, Düsseldorf/Hilden) als neues Betreuungsgebiet hinzu.

Auf die NSG Klingenberger Baggersee und Monbag-See und dort durchgeführte ausgewählte Untersuchungen wird im Folgenden ausführlicher eingegangen.

Klingenberger Baggersee

Das NSG „Altgrabung Klingenberger“ in Langenfeld wird von der Biologischen Station seit 1994 betreut. Es repräsentiert einen für das Rheintal typischen vielgestaltigen, anthropogen geschaffenen Sekundärlebensraum. Im Verlauf von 40 Jahren Auskiesungstätigkeit entstand bis 1998 ein etwa 25 ha großer, ca. 20 m tiefer See mit weiteren 5 ha angrenzenden Ruderalflächen. 1984 wurden zunächst Teilflächen, seit 1995 dann die gesamte ca. 30 ha umfassende Abgrabungsfläche als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Bis auf die, sehr eingeschränkt ausgeführte, Jagd ist jegliche Folge- und Freizeitnutzung untersagt. Das Angelverbot ermöglichte der

LÖBF, dieses Gewässer in ein langfristiges Monitoring-Programm aufzunehmen. Es soll dokumentiert werden, welchen Einfluss die – entgegen den Vorgaben des Landesfischereigesetzes für ein Gewässer größer 0,5 ha – ausbleibende Angelaktivität auf die Artenzusammensetzung und die Altersstruktur des Fischbestandes hat. In diesem Zusammenhang untersuchte die Biologische Station erstmals 1994 die Ufervegetation im westlichen Seebereich. Eine umfassende Erhebung der gesamten Wasserpflanzenvegetation führte Dr. Ulf Schmitz (1998, 2000) als Werkvertrag durch. Dessen Realisierung ermöglichte die Firma HENKEL mit einer finanziellen Beteiligung (LÖPKE 2000).

Libellenart		RL NRW 1998	RL Niederrhein. Bucht	1980 Putzer & Hübner	1991 IVÖR	1993/94 IVÖR	1997 Braun
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle			●	●	●	●
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3N	3	●		●	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle			●	●		●
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen Azurjungfer			●	●		
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Fledermaus-Azurjungfer	3	3	●			
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer			●	●		●
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle			●	●	●	●
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle			●			●
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle			●			●
<i>Chalcolestes viridis</i>	Weidenjungfer				●		●
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck				●		●
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch				●		
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle				●	●	●
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle				●		●
<i>Platycnemis pennipes</i>	Federlibelle					●	●
<i>Cercion lindenii</i>	Pokal-Azurjungfer					●	●
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	2	3				●
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer						●
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer						●
<i>Erythromma viridulum</i>	Kleines Granatauge						●
<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer						●
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil						●
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	V	V				●

Tab. 2: Libellennachweise im NSG Klingenberger Baggersee zwischen 1980 und 1997 (aus BRAUN 1997)

Aufbauend auf dem bestehenden Biotop-Managementplan (BMP, IVÖR 1991) setzte die Biologische Station im Laufe der Jahre weitere Biotopgestaltungen um. Tümpel und Kies-sandflächen entstanden mit Hilfe des Kiesgrubenbetreibers oder durch Auf-tragsvergabe an externe Unternehmen. Ehrenamtliche Naturschützer und die ZDL der Biologischen Station entfernten die aufkommende Gehölz-sukzession. Diese Arbeiten erfolgten besonders entlang der Kleingewässer, am Ufer des Sees und auf den zusätz-lich geschaffenen Inseln im See, um ihren offenen Charakter zu erhalten (Abb. 7).

Libellenkartierung

BRAUN (1997) dokumentierte anhand seiner umfangreichen Libellenunter-suchung, dass sich die im Laufe der Jahre entstandenen oder geschaffenen Kleingewässer und Flachwasserzonen (s. u.) mit ihrer Vegetationsvielfalt sehr positiv auf die Artenvielfalt aus-gewirkt haben. Wiesen PUTZER und HÜBNER im Jahr 1980 lediglich neun Arten nach (vgl. Tab. 2), zählte

BRAUN insgesamt 19 Arten. Darun-ter befinden sich sieben Arten, welche erstmals im NSG Klingenberger Bag-gersee beobachtet wurden. Zugleich fehlten im Jahr 1997 vier Libellenar-ten, darunter die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*, RL: 3N) und die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagri-on pulchellum*, RL: 3). Die beginnen-de Sukzession der aquatischen und submersen Vegetation in den Flach-wasserbereichen führt anfangs zu ei-ner höheren Anzahl von Eiablage- und Larvalhabitaten. Die zunehmende Verlandung verschlechtert jedoch wieder die Entwicklungsmöglichkei-ten. Daher wäre eine Neuanlage von Gewässern und der regelmäßige Schnitt der ufernahen Gehölze sowohl für Libellen als auch für Amphibien dringend notwendig. Leider lässt der derzeitige Eigentümer diese Arbeiten jedoch nicht zu (s. u.).

Neuanlage von Kiesinseln

Ganz besondere Bedeutung erhält das NSG jedoch durch die nach der Aus-kiesung geschaffenen Inseln und die daran angrenzenden vielgestaltigen

Flachwasserzonen entlang des West- und Ostufers. Bereits Ende der 80-er Jahre initiierte Prof. Putzer mit weite-ren ehrenamtlichen Naturschützern die Anlage erster Inseln entlang des Westufers. Als Material diente unbel-lasteter Bodenaushub (sog. Z 0-Mate-rial).

In Abstimmung mit der Unteren Was-ser- und Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann sowie dem Verbandswasserwerk Monheim-Lan-genfeld erstellte die Biologische Station ab 1995 gemeinsam mit Prof. Putzer für das West- und auch das Ostufer weitere Detailplanungen. Senkrecht zum Ufer entstanden lang-gestreckte Halbinseln. Auf den nähr-stoffarmen Bodenaushub schüttete der Kiesunternehmer zunächst Überkorn ($x > 63$ mm) und abschließend feine-ren Kies (mittelkörnig, x 6,3 bis 20 mm) auf (Abb. 6). Gemeinsam mit der Kiesabdeckung erreichten die Inse-lobereflächen ein weitgehend über-flutungsfreies Niveau über den langjähri-gen Höchstwasserständen.



Abb. 6: 1996 neu angelegte Kiesinseln im NSG Klingenberger Baggersee

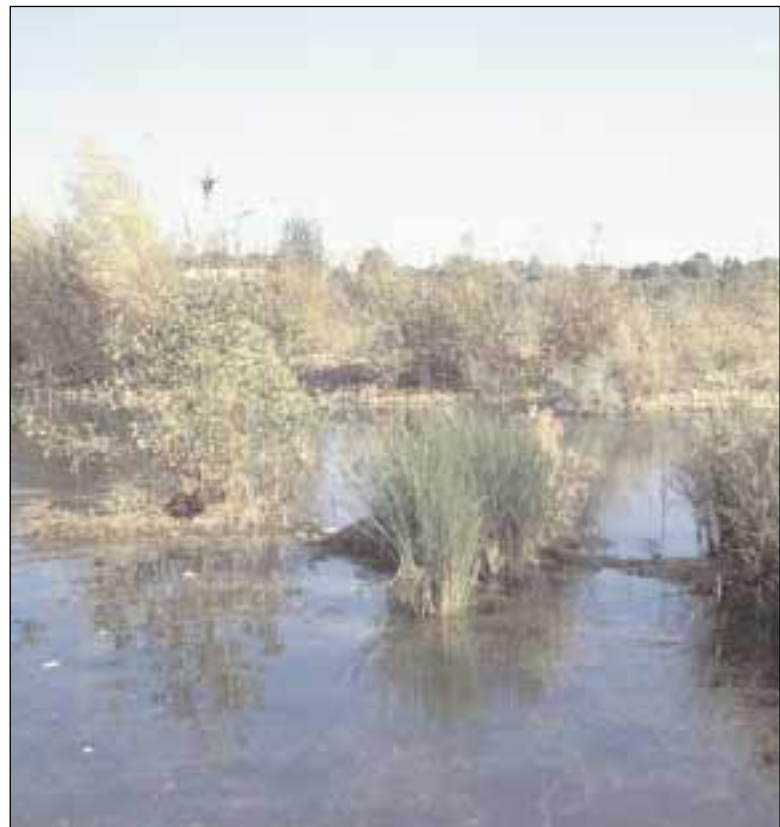


Abb. 7: Die selben Inseln im Jahr 1999

Durch die Nährstoffarmut und fehlende Wasserspeicherfähigkeit dieser Kieskappen wird die Sukzession von Krautpflanzen und Gehölzen verzögert. Davon profitieren Kiesbrüter (Flussregenpfeifer) und rastende Zugvögel (Kiebitze u. a.) genauso wie von der Störungsfreiheit dieser neugeschaffenen Habitate, welche inselartig abgetrennt wurden. Zwischen den Inseln entstanden im Wasserwechsellbereich Flachwasserzonen. Die Ausführung der Planungen übernahm der Kiesunternehmer kosten-frei, da er an jeder eingebrachten LKW-Ladung Bodenaushub mitverdiente.

Im Jahr 2001 führte das Landesumweltamt NRW eine echolotgestützte Tiefenvermessung durch (vgl. SCHÖMAKER & KAIJKHIN 2002). Deren Ergebnisdarstellung liefert ein Bild von der unter der Wasseroberfläche verborgenen vielgestaltigen Struktur. Ergänzend dazu untersuchte das Staatliche Umweltamt Düsseldorf im Jahr 2001 die chemischen Parameter des Gewässers.

Wasservogelzählungen

Die Wasserstandsschwankungen im Verlauf der Jahre haben direkte Auswirkungen auf die Verteilung der ans Wasser gebundenen Vögel. Seit mehreren Jahren beobachten auch die ehrenamtlich tätigen Kartierer Rüdiger Koopmann und Heinz Leyerle zu meist wöchentlich die anwesenden Wasservögel. Besonders bedeutsam sind folgende Beobachtungen: Durch die hohen Wasserstände der vergangenen Jahre sind nahezu alle Inseln überflutet. Sie fallen als Brutplatz für den Flußregenpfeifer und als Rastplatz (vor allem für Kiebitze) aus.

Außerdem sind durch den hohen Wasserstand die vegetationsfreien Nahrungsflächen entlang der Ufer für Watvögel (Grünschenkel, Bruch- und Waldwasserläufer) nicht mehr verfügbar. Diese durchziehenden Vögel konnten nicht mehr beobachtet werden. Dagegen hält sich in den letzten Jahren im Herbst jeweils über mehrere Wochen ein Rothalstaucher auf dem See auf. Auffallend sind zudem die Trupps von bis zu 50 Schnat-

terenten, die ebenfalls jährlich im Herbst eine mehrwöchige Rast einlegen. Einen Überblick über die Entwicklung der Artenzusammensetzung bietet die Tabelle 3.

Änderung des Rekultivierungsplanes

Während des Abbaus der Betriebsgebäude im Jahr 1998 erfolgten durch die Biologische Station kurzfristig weitere Planungen, um möglichst vielfältige Habitatstrukturen im Gelände zu erhalten. So wurde entgegen den Vorgaben der Abtragungsgenehmigung im guten Einvernehmen mit den Behörden davon abgesehen, humosen Oberboden auf die ehemaligen Betriebsflächen aufzutragen und diese mit Gehölzen zu bepflanzen. Statt dessen verteilte der Unternehmer großflächig Kies- und Sandreste und schuf so eine ökologisch wesentlich wertvollere Oberfläche. Derartige nährstoffarme, trockene und deshalb nur gering bewachsene Flächen sind selten geworden. Ein ehemaliger unterirdischer Betriebsraum soll Fledermäusen als Unterschlupf dienen. Schließlich soll ein mit dornenreichen Sträuchern bepflanzt zusätzlicher Erdwall den im Ballungsraum notwendigen Sichtschutz zur Seefläche gegen ungebetene Badegäste bieten.

Parallel zum Rückbau der Betriebsflächen führte die Biologische Station eine Vielzahl von Gesprächen über die zukünftige Eigentumsituation des Naturschutzgebietes. Die Option, den See in das Eigentum des Kreises Mettmann oder eines Naturschutzverbandes zu übertragen, scheiterte u.a. aus finanziellen Gründen. Damit konnte die notwendige langfristig uneingeschränkte Betreuung im Sinne des Naturschutzes nicht weitergeführt werden. Denn der derzeitige Eigentümer untersagte bis auf weiteres jegliche weitere Biotoppflege- und Gestaltungsmaßnahme. Er lässt lediglich faunistische und floristische Kartierungen zu.

Diese Situation verdeutlicht, wie wichtig ein Kauf wertvoller Schutzgebiete durch die öffentliche Hand ist.

Nur auf diesem Weg lässt sich langfristig ein bestmögliches Management von Schutzgebieten erreichen.

Tab. 3: Liste der Wasservögel, welche in den vergangenen 10 Jahren auf dem Monbag-See (M) bzw. auf dem Klingenger See (K) beobachtet wurden (Abkürzungen der Roten Liste vgl. Glossar im Anhang)

Art	Rote Liste NRW/ Niederrheinische Bucht	Brutvogel		Nahrungsgast		Mauser		Durchzügler		Wintergast		Beobachtung jährlich		Nicht jährlich/ selten	
		M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K	M	K
Bläßralle	* / *	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Eiderente	- / -									●				●	
Flußuferläufer	0 / 0			●	●			●	●						●
Flußregenpfeifer	3 / 3													●	●
Gänsesäger	- / -									●	●	●	●		
Graureiher	*N / *N			●	●							●	●		
Haubentaucher	*N / *	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		
Höckerschwan	* / *	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●		
Kanadagans	* / *		●	●	●					●	●	●	●		
Kiebitz	3 / 3			●	●			●	●			●	●		
Knäkente	1 / 0			●	●			●	●					●	●
Kolbenente	- / -			●				●						●	
Kormoran	RN / RN	●		●	●					●	●	●	●		
Krähenscharbe	- / -			●				●						●	
Kranich	- / -			●				●						●	
Krickente	2 / 1			●				●						●	
Mittelsäger	0 / 0			●	●			●	●	●	●			●	●
Möwen spec.	/		● ¹	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Nilgans	* / *	●		●	●									●	●
Löffelente	2 / 1			●	●			●	●						
Moorente	- / -			●				●	●					●	
Pfeifente	- / -			●	●			●	●					●	●
Rostgans	* / -			●								●			
Reiherente	* / 2	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Rothalstaucher	- / -			●	●			●	●				●	●	
Saatgans	- / -			●				●						●	
Samtente	- / -			●				●						●	
Schellente	- / -			●	●			●	●	●	●	●	●		
Schnatterente	R / -			●	●			●	●			●	●		
Stockente	* / *	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●		
Spießente	- / -			●				●	●	●	●	●	●		
Tafelente	2 / -			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Teichhuhn	V / V			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Trauerschwan	/			●	●									●	●
Trauerseeschwalbe	1 / -			●				●	●						●
Uferschwalben	3N / 3N	● ²		●	●							●	●		
Zwergsäger	- / -			●	●			●	●	●	●			●	●
Zwergtaucher	2 / 2			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

1: Silbermöwe; 2: nach Abrutschen der Steilwand im Jahr 2000 seltener Brutvogel; Daten Monbag-See erhoben von W. Knebel, B. May, H. Pieren, Prof. Dr. D. Putzer, P. Wagner, T. Zimmermann; Daten Klingenger-See erhoben von R. KOOPMANN, H. LEYERLE, M. PENNEKAMP, H. PIEREN, Prof. Dr. D. PUTZER, P. WAGNER, Rote Liste NRW 1997

Monbagsee

Vor allem die besondere Bedeutung dieses Baggersees für Wasservögel führte 1985 zunächst zur NSG-Ausweisung der Bütelführbucht im Nordosten des Sees (auch als Tabuzone bezeichnet). Seit 1995 steht nun der ganze See unter Naturschutz. Dessen Wert für den Wasservogelschutz hat jüngst die Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) hervorgehoben. Ihre Mitteilungen Nr. 15 (8/2002) listen den Monbag-See als national bedeutsamen Rastplatz für Kormorane und landesweit bedeutsam für rastende Haubentaucher und Schellenten auf. Im Jahr 2001 wurden die bislang in privater Hand befindlichen großen Seebereiche durch die Stadt Monheim gekauft. Dabei wurde die Stadt aufgrund der genannten Bedeutung mit 80% Förderung aus dem NRW-Förderprogramm Naturschutz (FöNa) unterstützt.

Überregionale Bedeutung

Die Einstufung des Sees in Bezug auf einige Arten als „national“ bzw. „landesweit bedeutsam“ beruhte unter anderem auf den in den letzten Winterhalbjahren vor allem von Phillip Wagner monatlich erhobenen Daten. Diese gibt die Biologische Station im Rahmen des nationalen Wasservogelmonitorings der Zentrale für Wasservogelforschung und Feuchtgebietschutz in Deutschland (ZWFD) weiter. Darüber hinaus wird mindestens einmal monatlich der gesamte Bestand der Wasservögel erfasst. Eine Übersicht aller beobachteten Arten bietet die Tabelle 3.

Darüber hinaus zählen Prof. Dietrich Putzer und vor allem Wilhelm Knebel seit den 80-er Jahren regelmäßig jedes Quartal die Kormorane an ihrem Schlafplatz. Der See hat sich seit 1994 zum Brutplatz weiterentwickelt, wobei die Sättigung mit etwa 100 Brutpaaren inzwischen erreicht zu sein scheint (PUTZER et al. im Druck). Einen Überblick über die langjährige Entwicklung des Kormoranbestandes gibt die Abb. 8. Hierfür sind sämtliche vorliegenden Beobachtungen zusammengetragen worden.

Kormorane

Deutlich sieht man zunächst eine jahreszeitliche Differenzierung mit der Spitze im Winter 1992. Im Sommer re-duzierte sich der Bestand auf unter 100 Tiere regelmäßig bis etwa 1995. Seit Beginn der Brutaktivität ab 1994 wandelte sich dieser Trend. Der Abnahme überwinternder Vögel steht eine gleichzeitige Zunahme der Individuen im Sommerhalbjahr gegenüber. Zugleich weist die eingezeichnete Trendlinie auf die Sättigung des Bestandes hin. Eine Ursache liegt sicher in der stärkeren Verteilung der Kormorane auf andere Seen.

Entwicklung der Vogelbestände

Im Laufe der Jahre nahm der Bestand der jährlich im Sommer mausernden Tafelenten, wie überregional ebenfalls festzustellen ist, deutlich ab. Demgegenüber erreicht die Zahl der mausernden Reiherenten allmählich ein Sättigungsniveau (PUTZER et al. in Vorb.), Bläßralen und Haubentaucher halten sich zur sommerlichen Mauser verstärkt auf diesem See auf.

Die absoluten Zahlen der auf dem Monbag-See überwinternden Vogelarten hängt direkt von der Großwetterlage ab. Frieren die Seen in Ostdeutschland und außerhalb des Rheintales auf Grund eines stationären kontinentalen Hochs zu, steigen die Zahlen der anwesenden Wasservögel wie Säger, Spieß- und Schellenten (vgl. Abb. 9). Ihr hauptsächlicher Aufenthaltsbereich liegt nach wie vor entlang des Nordost- und Ostufers sowie rund um die Vogelinsel. Dort sind die Wassertiefen mit ein bis vier Metern recht gering, die Nahrung somit relativ leicht erreichbar. Seit der Einstellung der Auskiesung nahm auch die dauernde Anwesenheit der Wasservögel entlang des Nordufers zu. Die dortigen Flachwasserbereiche mit ihren Muschelbänken und der Unterwasservegetation sind ohne Störung der Kiesverladung nun auch für die osteuropäischen und sibirischen Wintergäste alltäglich erreichbar. Allerdings ermöglicht der nach wie vor unzureichende Sichtschutz zwischen

dem Neubau auf dem Nordufer und der Wasserfläche Störungen unter den entlang des Ufers schwimmenden Wasservögel. Hier sind ergänzende Baumaßnahmen und Bepflanzungen zur Verbesserung des Sichtschutzes erforderlich. Gespräche darüber laufen mit dem Eigentümer und der Firma robot.

Die jahreszeitliche Verteilung der Anwesenheit verschiedener Wasservogelarten dokumentieren exemplarisch die folgenden Grafiken für Reiher- und Schellenten. Die Seefläche wurde für die Kartierung der Wasservögel in verschiedene Zonen unterteilt und so das Aufenthaltsmuster der Wasservögel festgehalten. Während der Beobachtungsgänge werden auch die Aktivitäten der Segler und Angler vermerkt. Diese Angaben ermöglichen Rückschlüsse auf die Hintergründe der Verteilung der Wasservögel. So reduziert die Anwesenheit von Segel- und Angelbooten sowie von Anglern am Ufer in den von diesen ganzjährig nutzbaren Süd- und Südostzonen den potenziellen Aufenthaltsort und die Nahrungsmöglichkeiten für mausernde Vögel und Wintergäste.

Während der Wasservogelzählungen wird nebenbei auch auf Vorkommen anderer Vogelarten (u.a. Uferschwalben, Greifvögel), Amphibien, Reptilien (wie Zauneidechse) und Heuschrecken geachtet, um die Verbreitungskennnisse weiter aktualisieren zu können.

Uferschwalbenwand

Die Bemühungen, die von den Uferschwalben als Brutplatz genutzte Steilwand am Südufer auch nach Ende der Auskiesung ab 1998 erhalten zu können, blieben zunehmend erfolglos. Nach Ende der Auskiesung wurde vor die senkrecht in den See abfallende Wand aus Sicherheitsgründen ein Sandsockel geschüttet. Dieser verhindert einen Böschungsabbruch bis an den Grundstücksrand und schützt widerrechtlich dort spielende Kinder vor einem Absturz. Dadurch blieb jedoch der bisherige Steilabbruch aus,

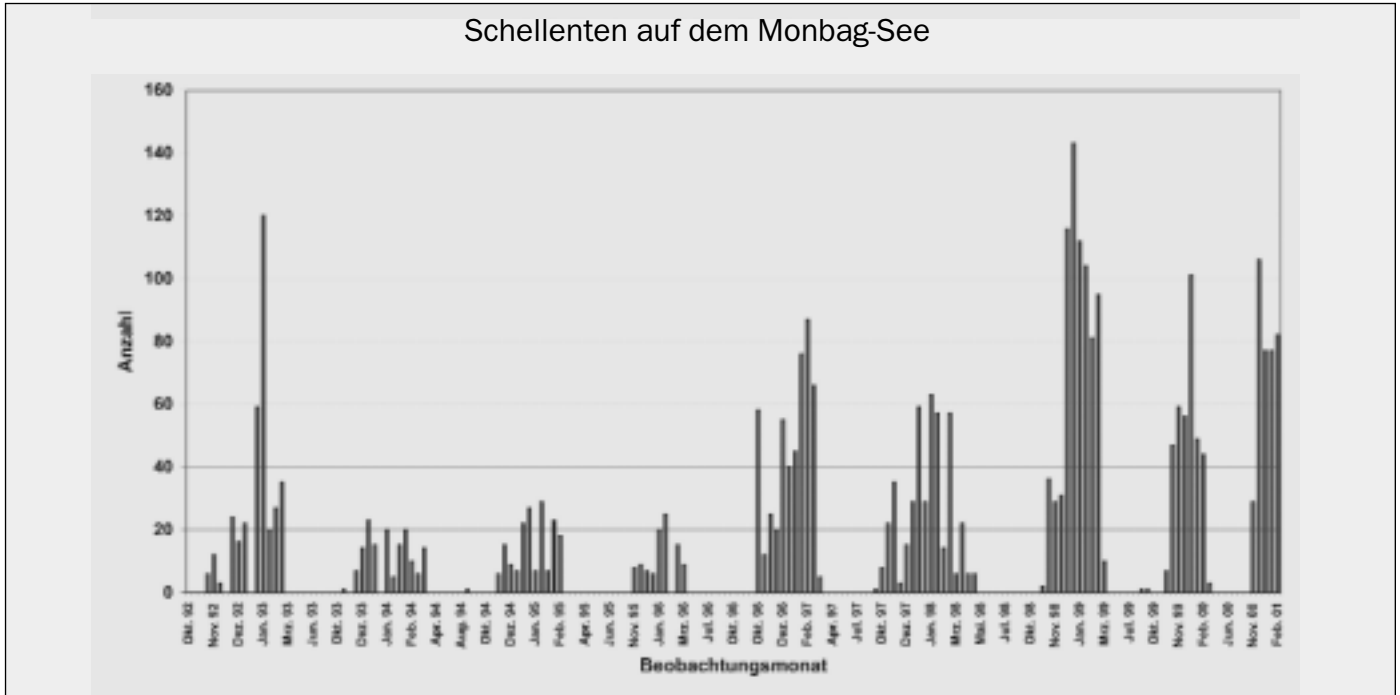


Abb. 8: Monatliche Beobachtungen überwinternder Schellenten auf dem Monbag-See (Okt. 1992 – Feb. 2001)

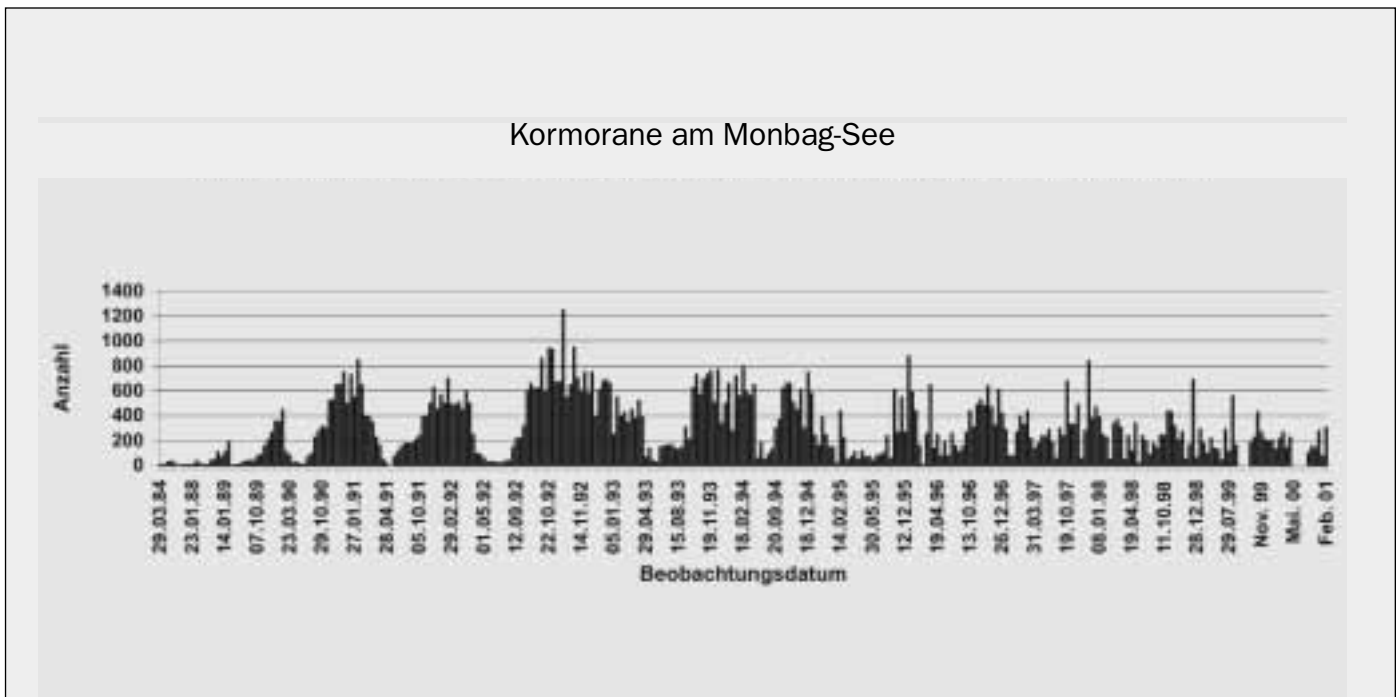


Abb. 9: Beobachtungen der Kormorane im NSG Monbag-See zwischen 1984 und 2000 (Sowohl Tageswerte als auch Beobachtungen zum Sonnenaufgang)

die Böschungsneigung wird natürlicher Weise immer flacher. Die Versuche der ZDL des Kreises Mettmann und der Biologischen Station, jedes Frühjahr die Wand manuell abzustechen, wurden im Jahr 2001 aufgrund der Gefahr nachrutschender Sandmassen eingestellt.

Eine Untersuchung der Unterwasservegetation im NSG Monbag-See führte SCHMITZ (1998, 2000) durch. Vor allem chemische und physikalische Untersuchungen, aber auch Echolotmessungen erfolgten durch das Landesumweltamt im Jahr 2001 im Rahmen der Vorgaben der EU-Wasser-

rahmenrichtlinie, durch das StUA Düsseldorf (1998) und die Biologische Station im Jahr 1993. Die Daten können bei der Biologischen Station eingesehen werden.

Nutzungskonflikte

Das NSG Monheimer Baggersee darf mit Ausnahme der Tabuzone im Nordosten von Anglern und Seglern genutzt werden. Südlich der Tabuzone kann in einem festgelegten Streifen zeitlich eingeschränkt gesegelt und geangelt werden, südlich dieser Linie gibt es keine Beschränkung. Die bis ins Jahr 2001 zunehmenden Kormoranbruten, bei gleichzeitiger Abnahme der jährlich hier rastenden Kormorane (s. o.), führten in den vergangenen Jahren immer wieder zu Konflikten mit Vertretern des Angelvereins. Dieses Thema griffen die Medien (u.a. im Jahr 1997 der WDR mit einem Bericht in der „Aktuellen Stunde“) und im Jahr 2001 auch die Düsseldorf Angelvereine in einem Symposium auf. Hierbei vertrat die Biologische Station die Aspekte des Vogelschutzes. Zur Versachlichung der Diskussion soll die Zusammenstellung von PUTZER et al. (im Druck) dienen, an der die Biologische Station mitgearbeitet hat.

Die Bezirksregierung bat im Laufe der Jahre, zu verschiedenen Themen bezüglich der Naturschutzsituation Stellung zu nehmen. Hierzu gehörte eine mögliche Erweiterung der NSG-Fläche im Nordosten und Belange des Vogelschutzes in Bezug auf die Bebauung auf dem Nordufer direkt an der Grenze zum NSG.

Die angesprochenen Konflikte zeigen, dass die Ansprüche und Störungen, die auf ein Naturschutzgebiet in einem Ballungsraum einwirken, sehr vielschichtig sind. Am Monbag-See wird deutlich, dass der 2001 vollzogene Kauf des Sees durch die öffentliche Hand mit erheblicher finanzieller Unterstützung des Landes NRW die Probleme allein nicht löst und noch keinen optimalen Schutz der Vogelbestände ermöglicht. Die Nutzung der angrenzenden Grundstücke haben beträchtlichen Einfluss auf die Entwicklung des NSG. Der Monbag-See ist ein klassisches Beispiel für Naturschutzarbeit im Ballungsraum. Es gilt, sich mit z.T. konkurrierenden Interessen, wie Freizeitnutzung, Naherholung, Naturschutz und wirtschaftlichem Interesse auseinanderzusetzen

und zu einer tragfähigen Lösung zu kommen. Die Biologische Station vertritt dabei die Belange der Natur und ist bemüht um eine Versachlichung der Diskussion mit den beteiligten Interessengruppen.

Maßnahmen

Neben den bereits genannten Arbeiten fanden auf dem Gelände des NSG verschiedene Landschaftspflege- und Entwicklungsmaßnahmen statt. Die Biologische Station war hierbei zusammen mit Vertretern des ehrenamtlichen Naturschutzes beratend tätig, vor Ort wiesen Mitarbeiter der Station die ausführenden Unternehmen ein.

- Verklappen zusätzlicher Kiesmengen im Bereich der Vogelinsel zur Erweiterung von Flachwasserzonen und dem Südufer als Ufer stabilisierung.
- Bau eines massiven 400 m langen Zaunes entlang des Südufers zum Schutz des NSG und Trinkwasserschutzgebietes.
- Gestaltung des gesamten Südufers, um eine hohe Strukturvielfalt zu erreichen und zugleich einen Badestrand-Charakter zu verhindern.
- Beteiligung bei der Planung und Anlage einer Insel und Flachwasserzonen entlang des Nordufers.

Bachtäler im Niederbergischen Hügelland

Die Biologische Station führte von 1998 bis 2001 im

- Angertal (Nr. 09, Ratingen, Heiligenhaus, Wülfrath),
- Schwarzbachtal (Nr. 12, Ratingen, Wülfrath) und im
- Windrather Tal (Nr. 06, Velbert-Neviges) inklusive der jeweiligen Nebentäler

faunistisch-floristische Untersuchungen durch.

Im Jahr 2002 erfolgte eine Kartierung der FFH-Lebensraumtypen im NSG Rothhäuser/Morper Bachtal (Nr. 24, Düsseldorf, Erkrath; siehe hierzu separates Kapitel FFH-Kartierung). Im NSG Neandertal beschäftigte sich die Biologische Station im Jahr 2002 hauptsächlich mit dem Konfliktfeld Naherholung – Naturschutz.



Abb. 10: Feuchtwiese im Schwarzbachtal

Angertal, Schwarzbachtal, Windrather Tal

Die Erhebungen auf den insgesamt ca. 1.000 ha großen Untersuchungsgebieten dieser Bachtäler hatten folgenden Umfang:

- Erfassung der Biotoptypen (nach LÖBF-Schlüssel) unter Hervorhebung besonders schutzwürdiger Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW).
- Faunistische Untersuchungen unter Berücksichtigung der bereits bei der ULB vorhandenen Studien. Zu erfassen waren folgende Tiergruppen:
 - Vögel (Brutvogelerfassung der Rote-Liste-Arten) und weitere regional seltene Arten.
 - Heuschrecken sowie
 - Zufallsfunde von Libellen, Amphibien und Reptilien. Im Windrather Tal kamen ergänzend die Tagfalter hinzu.
- Floristische Untersuchungen, ebenfalls unter Berücksichtigung der bereits bei der ULB vorhandenen Unterlagen
- Erfassung von Landschaftsschäden
- Eine Fotodokumentation der typi-

schen Bereiche

Im Laufe der Erfassungen erhielt die Biologische Station weitere faunistische und floristische Daten örtlicher Sachkundiger, meist aus den Naturschutzverbänden, die in die Dokumentation mit einbezogen wurden.

Aus den erhobenen Daten wurde das jeweilige Naturpotenzial ermittelt. Besonders schutzwürdige Bereiche wurden grafisch hervorgehoben. Zur Vermeidung von Trampelpfaden im Gelände, Sohlabstürzen oder technischen Ausbauten in den Fließgewässern, fehlenden Kraut- und Ufersäumen schlug die Biologische Station im Einzelfall Lösungsmöglichkeiten vor. Sofern Trampelpfade und Reitspuren in sensiblen Bereichen auf unklare Wegeführungen hinwiesen, empfiehlt das Gutachten die separate Erstellung eines Wegekonzeptes für die Naherholung. Im Angertal und auch in Teilen des Schwarzbachtales liegen größere Grünlandflächen brach, zudem kommt es zu Erosionsproblemen in Hanglagen. Hier erscheint in Abstimmung mit den Landwirten die Erarbeitung eines separaten Nutzungskonzeptes unter Einbeziehung der landwirtschaftlichen Sonderprogramme (Erosionsschutzprogramm, Kreis-Kulturlandschaftsprogramm, etc.) sinnvoll.

Sämtliche Kartierungsergebnisse und Auswertungen liegen als Texte, die Beschreibungen der Biotope in Tabellenform vor. Hinzu kommen ausführliche Karten, welche mit dem ARC-View-Geoinformationssystem (GIS) erstellt wurden. Die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Mettmann verwendet die Untersuchungen im Rahmen der Überarbeitung des Landschaftsplanes in diesem Kreisgebiet.

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus den Untersuchungen „Angertal“ und „Schwarzbachtal“ zusammengefasst. Die Dokumentation der Ergebnisse aus dem Windrather Tal liegen voraussichtlich zum Jahresende 2002 vor.

Naturpotenzial im Angertal

Im Angertal konnten insgesamt 91 verschiedene Biotoptypen kartiert werden. In dem 560 ha großen Untersuchungsgebiet wurden 647 Biotope abgegrenzt. Hierunter fallen auch die 59 Biotope, die nach § 62 LG NRW besonders geschützt sind.

Im Untersuchungsgebiet kommen 332 verschiedene höhere Pflanzenarten vor, darunter 25 Arten der

Tab. 4: Liste der regional seltenen Vogelarten und jene der Roten Liste NRW im Angertal und Schwarzbachtal. (Abkürzungen der Roten Liste vgl. Glossar im Anhang; aus BSUK 2000/2001)

Artname	Wissenschaftlicher Name	RL NRW / RL BGL	Brutvogel (Brutverdacht)	NG	Angertal	Schwarzbachtal	2 mitgeteilt von:
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3N / 2N		●	● ²	●	GERSS
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	- / -		●	● ²		GERSS
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2N / 0		●	● ²	●	GERSS
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V / 3	●		●		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3 N / 3		●	●	●	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	R / R		●	● ²		GERSS
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	3 / 2	(●)		●	●	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V / 2	●			●	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V / V	●		●	●	
Flussregenpfeifer ³	<i>Charadrius dubius</i>	3 / 2		●		●	
Flussuferläufer ³	<i>Actitis hypoleucos</i>	0 / 2		●		●	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V / 3	●		●	●	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3 / 1	(●)	●	●	● (NG)	
Grünschenkel ³	<i>Tringa nebularia</i>	- / -		●		●	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	3 / 3	(●)		●	●	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	/ 3N		●			
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	/ V	●			●	
Kiebitz ³	<i>Vanellus vanellus</i>	3 / 1	●			●	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V / V	●		●		
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	3 / 2	(●)		●		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	RN / -		●		●	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0 / -		●	● ²		GERSS
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V / 2	●		●	●	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V / 3	●		●	●	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3 / *		● ²	●		GERSS
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3 / V	●		●	●	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	- / -		●	● ²		GERSS
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2N / 3N	● ² bis 1992	●	●	●	BAIERL
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	*N / 3N	(●)		● ²	●	BRUCKHAUS
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	* / V	●			●	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*N / *N		●	●	●	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3 N / 1	●		● ²	●	BRUCKHAUS
Steinwälzer ³	<i>Arenaria interpres</i>	- / -		●		●	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	* / V	●			●	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	2 / -		● ²		●	GERSS
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	3 / R	●		●	●	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V / *		●	●		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	* / 3		●		●	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	* / 3		●	●		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2 / 1	(●)			●	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	V / V	●		●		
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V / *	(● ¹)		● ²	●	GERSS
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V / 2	(● ¹); ● ²		● ²	●	BRUCKHAUS
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*N / *N	●	●	●	●	
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1 / 0		●	● ²		GERSS

1: Vorkommen von Anwohnern mitgeteilt; 2: mitgeteilt von externen Vogelbeobachtungen (vgl. rechte Spalte); 3: knapp außerhalb des UG beobachtet

Roten Liste NRW. Hinzu kommen mit 21 Flechten und 27 Moosen eine erstaunlich hohe Zahl niederer Pflanzen. Durch diesen Strukturreichtum bieten sich Nahrungshabitate für insgesamt 83 Vogelarten (Tab. 4), darunter 29 Arten der Roten Liste. Von diesen Arten brüten 53 Spezies (15 RL-Arten) oder es besteht zumindest Brutverdacht. Amphibien, wie der Feuersalamander, oder Reptilien, wie die seltene Ringelnatter, finden in den Nebenbächen und dort angrenzenden Feuchtgebieten noch ausreichende Lebensräume.

Diese Ausschnitte aus der Gesamtzahl der Untersuchungsergebnisse weisen auf die regionale Bedeutung des Angertales, insbesondere im Sinne des Biotopverbundes, hin. Umgeben von ausgeräumten Landschaften haben sich in diesem Tal durch die kleinflächige Bewirtschaftung und die umfangreichen Waldbereiche Rückzugsräume erhalten, die überaus schützenswert sind

Pflanzen und Tiere im Schwarzbachtal

Insgesamt wurden 92 verschiedene Biotoptypen, darunter 12 verschiedene § 62-Biotoptypen nach Landschaftsgesetz NRW abgegrenzt. In diesen Biotopen zählten die Kartierer 252 höhere Pflanzenarten, darunter elf Arten der Roten Liste NRW (einschließlich Vorwarnliste). Weitere fünf Arten gelten im hiesigen Naturraum Süderbergland als gefährdet.

Die Vögel sind mit insgesamt 64 Arten vertreten (Tab. 4), darunter 21 Arten der Roten Liste NRW und sogar 26 Arten auf der Roten Liste für das Bergische Land. 34 dieser Arten brüten, bei weiteren neun Arten besteht Brutverdacht. Unter den hier nur rastenden Zugvögeln befinden sich einige seltene Watvögel, die an einem Tümpel knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes nach Nahrung suchten. Da die Amphibien und Reptilien lediglich stichprobenhaft erfasst wurden, geben die fünf Arten nicht das vollständige Artenspektrum wieder. Unter den neun Heuschreckenarten steht lediglich eine Art auf der Roten Liste NRW,

ebenso von den insgesamt elf Libellenarten.

Die geringe Zahl seltener Arten und Biotope im Schwarzbachtal deckt sich mit den Beobachtungen von BAIERL (mündl. Mitteilung). Aufgrund der intensiven Nutzung dieses Bachtals finden nur die weit verbreiteten Arten mit geringen Lebensraumansprüchen ausreichende Reproduktionsmöglichkeiten. Strukturreiche Biotope größerer Flächenausdehnung oder solche, die nach § 62-LG NRW geschützt sind bzw. diesen Schutzstatus durch gezielte Entwicklung erreichen können, sind lediglich kleinflächig vorhanden. Artenreiche Biotope finden sich vor allem in den Feuchtgebieten und Bruchflächen, meist entlang der Bäche.

Neandertal

Gutachten zur ökologischen Aufwertung und Besucherlenkung

Die Errichtung eines Skulpturenpfades im Nahbereich des Neanderthal-Museums und gleichzeitig im NSG Neandertal (Nr. 29) war auf massive Kritik innerhalb des ehrenamtlichen Naturschutzes gestoßen. Auch der Beirat der ULB Mettmann hat sich intensiv mit der Thematik beschäftigt und die Planungen zunächst abgelehnt.

Zur Entschärfung des Konfliktes Naturschutz/Naherholung/Neanderthal-Museum wurde die Biologische Station im Jahr 2002 mit der Erstellung eines Gutachtens zur ökologischen Aufwertung und Besucherlenkung im Neandertal beauftragt.

In der Rolle eines Moderators bemüht sich die Station darum, alle betroffenen Interessengruppen (Neanderthal-Museum, Naturschutzverein, ehrenamtlicher Naturschutz, Stiftung Bruchhausen, Forstamt Mettmann) an einem Runden Tisch zu beteiligen und die verschiedensten Ideen und Maßnahmenvorschläge zu sammeln. Der mit den verschiedenen Interessengruppen abgestimmte Untersuchungsrahmen sieht folgende Arbeiten vor:

- Auswertung vorhandener Gutachten
- Besucherzählung und -befragung
- Bestandsaufnahme und Bewertung der Naherholungseinrichtungen
- Kartierung floristischer und faunistischer Leitarten und Aufzeigen besonders störungsempfindlicher Bereiche im NSG
- Maßnahmenvorschläge zur Besucherlenkung
- Maßnahmenvorschläge zur ökologischen Aufwertung im Neandertal
- Konzept zur ökologischen Aufwertung des Wildgeheges

Die Untersuchung wurde per Werkvertrag an Tobias Krause vergeben. Das Gutachten wird Ende 2002 vorliegen.

Die Heidegebiete

Schafbeweidung in den NSG Further Moor und Hildener Heide

Die Naturschutzgebiete Hildener Heide (Nr. 36), Ohligser Heide und Further Moor (Nr. 59) sind nur die Reliktfelder einer ehemals zusammenhängenden Heidefläche, die sich als Bergische Heideterrasse von der Hildener Heide bis zur Wahner Heide bei Köln erstreckte. Entstanden waren die Heidegebiete durch die jahrhundertelange Nutzung der Gebiete durch Holznutzung, Plaggenhieb (Abtragen des Oberbodens zur Gewinnung von Einstreu für das Vieh) und Beweidung mit Schafen.

Pflegemaßnahmen

Von 1992 bis zum Jahr 2000 wurde die Pflege des Further Moores, mit tatkräftiger Unterstützung der AG Naturschutz in Langenfeld, von der Biologischen Station übernommen.

Im Nordosten des Further Moores wurde gemäht, um das dortige kleine Vorkommen des Lungenezians zu erhalten. Birken- und Faulbäume wurden aus den Feuchtheideflächen entfernt und Flächen im Norden des Gebiets gemäht, um die Besen- und Glockenheide zu fördern. Kleine Flächenteile wurden geplaggt, d. h. der Oberboden wurde abgetragen, um seltenen Pflanzen, wie dem Sonnentau, einen Lebensraum zu schaffen. Mit dem Aushubmaterial wurde der Blockbach angestaut. In der Hildener Heide werden ähnliche Maßnahmen von der Unteren Landschaftsbehörde und der Forstabteilung der Stadt Hilden durchgeführt.

Grundsätzlich stellt die Pflege der Heidegebiete in Form von Mähen und Plaggenhieb nur eine Nachahmung der Nutzungsformen dar, die ehemals zur Entstehung der Heideflächen geführt haben. Diese Form der Pflege ist aufwendig und teuer, daher wurde über Alternativen nachgedacht und eine Beweidung mit Schafen ins Auge gefasst. 1998 führte die Biologische Station Gespräche mit Trägern bereits laufender Schafprojekte sowie mit dem Deutschen Schafzuchtverband

und verschiedenen Schäfern über die Möglichkeiten der Pflege von Heidegebieten im Kreis Mettmann. Es stellte sich heraus, dass die Flächen im Kreis Mettmann insgesamt zu klein sind, um eine eigene Schafherde zu halten.

Gleichzeitig stellte sich diese Frage der Pflege für das Naturschutzgebiet Ohligser Heide, das von der Biologischen Station Mittlere Wupper betreut wird. Hier wurden in den letzten Jahren die Heideflächen durch Entbuschung und Umwandlung von Kiefernforsten in Heideflächen vergrößert. Um diese Flächen zu erhalten und weiter zu entwickeln, müssen sie gepflegt werden. Aus diesen Überlegungen entstand die Kooperation zwischen den Biologischen Stationen Mittlere Wupper und Urdenbacher Kämpe.

Landschaftspflege mit Schafen

Die schafhalterischen und naturschutzfachlichen Anforderungen einer Schafbeweidung untersuchte BADTKE (1999) im Rahmen seiner Diplomarbeit, die von den Biologischen Stationen Mittlere Wupper und Urdenbacher Kämpe betreut wurde. In einem anschließenden Werkvertrag BADTKE (2002) prüfte er die Umsetzung verschiedener Finanzierungsmodelle in die Praxis.

Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass die Hüteschafhaltung trotz der dichten Besiedelung der Umgebung und den damit zusammenhängenden Problemen, wie Verkehr, Naherholung und Hundehaltung, möglich ist. Sowohl aus Naturschutzsicht als auch aus Kostengründen ist die Beweidung die beste Methode, eine Verbuschung der wertvollen Heiderelikte auf Dauer zu verhindern und damit die Heide zu erhalten. Eine Schafbeweidung wirkt sich positiv auf die Vegetation der Gebiete aus, da durch den selektiven Fraß der Schafe typische Heidepflanzen, wie Glocken- und Besenheide, gefördert werden. Andere Pflanzen, die sich stark ausbreiten und die Heidevegetation überwuchern, wie zum Beispiel Pfei-

fengras und Gehölze, werden dagegen zurückgedrängt (Abb. 11). Der beste Pflegeerfolg stellt sich nach den Untersuchungen bei zwei Beweidungsgängen pro Jahr, im Früh- und im Spätsommer, ein. Die Schafe sollen auf den Heideflächen gehütet und über Nacht außerhalb der Flächen gepfercht werden.

Nur anspruchslose alte Landrassen kommen mit den feuchten und nassen Flächen mit geringem Futterwert zurecht. Ideal ist die Moorschnucke, eine speziell für magere, nasse Flächen gezüchtete kleine und sehr genügsame alte Landschafrasse. Um einen besseren Verbiss an den Gehölzen zu erreichen, sollen einige Ziegen in der Herde mitgeführt werden.

Ralf Badtke erstellte ein erstes grobes Beweidungskonzept für die drei unter Naturschutz stehenden Heideflächen Hildener Heide, Ohligser Heide und Further Moor. Die einzelnen Flächen liegen maximal sieben Kilometer auseinander (Abb. 12) und umfassen insgesamt ca. 30 ha feuchte und trockene Heiderelikte. Dabei entfallen 11,7 ha auf die Hildener Heide, die sich auf mehrere Einzelflächen verteilen, ca. 3,5 ha auf das Further Moor und 10 ha auf die Ohligser Heide. Weitere 3 ha umfassen die Feuchtwiesen im Spörkelnbruch.

Umsetzung des Projekts

Die zuständigen Behörden und Forstämter waren von Anfang an sehr aufgeschlossen und kooperativ. Anfängliche Bedenken seitens der Jagd konnten durch Kompromisse und eine enge Abstimmung bezüglich der Beweidungszeiträume und Pferchflächen weitgehend ausgeräumt werden.

Durch eine Ausschreibung in der überregionalen Schäfereizeitung „Deutsche Schafzucht“ wurde ein in der Landschaftspflege erfahrener Schäfereibetrieb mit einer entsprechenden Anzahl Moorschnucken und Ziegen gefunden. Mit diesem wurden über den Kreis Mettmann KULAP-Verträge mit einer Laufzeit von fünf Jahren für die Flächen in der Hildener Heide und im Further Moor abgeschlossen.

Um die hütetechnischen Voraussetzungen auf den Flächen zu schaffen, wurden im Further Moor in den Wintern 2000/2001 und 2001/2002 jeweils etwa ein Hektar durch einen Unternehmer entbuscht. Der Strauchschnitt wurde größtenteils von Hand zusammengetragen und im Wald auf Haufen gelagert. In der Hildener Heide wurden Entbirkungen vom örtlichen Revierförster durchgeführt.

Erste Erfahrungen

Ende Mai 2002 begann die Schafherde mit 350 Mutterschafen und etwa 150 Lämmern sowie 18 Ziegen den ersten sechswöchigen Beweidungsdurchgang in den drei Gebieten. Beim zweiten Beweidungsgang wurden 3 ha Feuchtwiesen im Spörkelnbruch hinzugenommen. Über Nacht wurden die Schafe jeweils außerhalb der zu beweidenden Flächen in Waldschneisen oder auf Grünland auf zuvor mit Eigentümer, Unterer Landschaftsbehörde und Forstamt abgestimmten Flächen gepfercht. Ursprünglich war nach dem ersten Beweidungsgang eine vierwöchige Beweidungspause geplant, um die Blüten der Moorlilie zu verschonen. Da der erste Beweidungsgang länger dauerte als zuvor geplant, wurde nach Abschluss des ersten Beweidungsganges direkt der zweite Durchgang angeschlossen. Die



Abb 11: Weidende Moorschnucken

(Foto: Fotoarchiv Kreis Mettmann)

Beweidung wurde intensiv durch die beiden Biologischen Stationen betreut. Seit 2001 beteiligt sich die Biologische Station zwecks Erfahrungsaustausch an der AG Heidepflege und Beweidung verschiedener Biologischer Stationen.

Zur Eröffnung des Beweidungsprojekts fand am 4. Juni 2002 eine Eröffnungsveranstaltung mit Regierungspräsident Büssow und über 100 geladenen Gästen aus Naturschutz, Verwaltung, Politik und Presse in der Ohligser Heide statt.

Fazit und Ausblick

Das Resultat des ersten Beweidungsganges ist insgesamt sehr positiv. Gehölze, wie Moorbirke und Faulbaum, wurden gut verbissen, Gagel wurde dagegen meist verschmäht. Pfeifengras wurde ebenfalls gerne gefressen, leider aber auch die Moorlilie.

Trotz des teilweise unübersichtlichen Geländes konnten die Schafe überall gehütet werden, auch die Triebwege stellten kein Problem dar. Die Verständigung zwischen Biologischen Stationen und Schäfereibetrieb gestaltete sich positiv, da die beiden Schäfer Interesse an den Pflegezielen zeigten und bereits Erfahrungen in der Landschaftspflege hatten. Von der Bevölkerung wurde das Projekt sehr in-

teressiert und positiv aufgenommen.

So fördern die Moorschnucken als Sympathieträger, neben ihrer Arbeit als Landschaftspfleger, ein positives Bild vom Naturschutz und geben einen lebendigen Eindruck von der historischen Nutzung dieser Kulturlandschaft wieder.

Pflege der regional bedeutsamen Heidenaturschutzgebiete durch eine Hüteschafherde

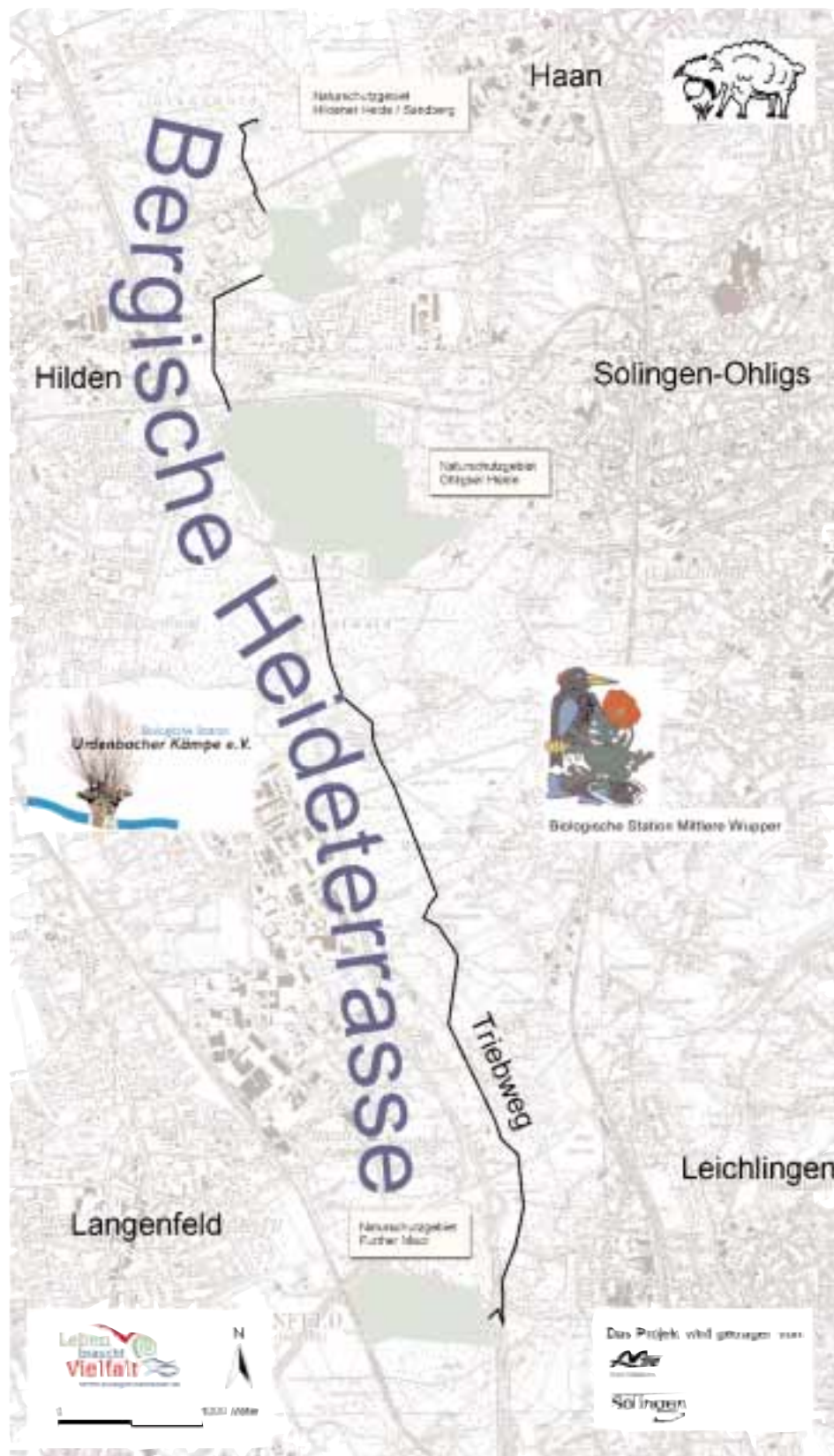


Abb 12: Triebwege der Schafe vom Further Moor über Ohligser Heide bis zur Hildener Heide

(erstellt durch Biologische Station Mittlere Wupper)

Further Moor

Untersuchung von Dauerflächen

Seit 1996 untersucht die Biologische Station elf Dauerbeobachtungsflächen im Further Moor. Diese wurden 1989 von der LÖBF im Rahmen des NSG-Untersuchungsprogrammes angelegt. Auf den Dauerflächen, die in Abplagungen bzw. Moorklumpenbeständen angelegt wurden, traten von 1996 bis 1998 nur geringe Änderungen in der Artzusammensetzung und -mächtigkeit auf. Das Untersuchungsintervall wurde deshalb auf ca. vier Jahre ausgedehnt.

Zwei Dauerflächen befinden sich auf einer Magerwiese, die von Adlerfarnbeständen und Gehölzen umgeben ist. Die Biologische Station mäht diese Fläche jährlich, um eine Ausbreitung des Adlerfarns und des Gehölzjungwuchses zu verhindern. Die Aufnahmen der Dauerflächen zeigen, dass der Anteil des Adlerfarns durch diese Maßnahme konstant bleibt. Auf einer der Flächen nimmt jedoch der Faulbaum zu. Im nächsten Jahr wird die Fläche ebenfalls beweidet.

Im Rahmen der Umsetzung des Monitoringprogramms für den Tagebau Garzweiler II führt die Biologische Station im Auftrag der Firma Rhein-Braun über fünf Jahre vegetationskundliche Kartierungen und Grundwasserpegelmessungen durch. Das Further Moor dient dabei als Referenzfläche eines beispielhaften nährstoffarmen Biotoptypen. Da das Further Moor eines der dauerhaften Betreuungsgebiete der Biologischen Station ist und bereits umfangreiche Kartierungsdaten vorliegen, hatte die LÖBF die Bearbeitung durch die Biologische Station empfohlen. Die Untersuchung wurde per Werkvertrag an Dr. Ulf Schmitz vergeben.



Abb 13: Moorklumpen (*Narthetium ossifragum*)

Schutzgebietsübergreifende Projekte

Streuobstwiesenschutz in Düsseldorf und im Kreis Mettmann

Um zum langfristigen Erhalt dieser ökologisch und kulturhistorisch bedeutsamen Lebensräume beizutragen, war das Engagement rund um die Streuobstwiesen von Beginn an Teil des Arbeitsprogramms der Biologischen Station. Ausgehend vom NSG Urdenbacher Kämpfe mit seinen über 30 Obstwiesen, betreut die Station heute Pflegemaßnahmen auf 60 weiteren Flächen in Kooperation mit dem Kreis Mettmann und der Stadt Düsseldorf (vgl. Tab. 7 im Anhang). Neben Kartierungen zum Pflegezustand von Bäumen und Flächen erstreckt sich die Arbeit auf die Beratung der Eigentümer und die Planung und Umsetzung von Pflanz- und Baumschnittmaßnahmen. Für die Durchführung größerer Maßnahmen werden Förderanträge an Land, Kreis und Stadt gestellt und nach Ausschreibung von Unternehmern durchgeführt. Ein Teil der Maßnahmen wird durch Spenden finanziert und mit ehrenamtlicher Hilfe umgesetzt. So konnten in den vergangenen Jahren 300 lange vernachlässigte Altbäume und 1.200 Jungbäume geschnitten werden. Die Notwendigkeit des Obstbaumschnitts, besonders der Altbäume, wurde anfangs von Seiten des ehrenamtlichen Naturschutzes aus ökologischen Gründen, aber auch von Landwirten, die den Pflegeaufwand zu hoch einschätzten, kritisch gesehen. Die gute Vitalität geschnittener Bäume und das gleichzeitig fortschreitende Absterben ungeschnittener Bäume hat mittlerweile zu einem Meinungswandel geführt. Im Bereich der Urdenbacher Kämpfe pflanzte die Biologische Station seit 1994 ca. 250 junge hochstämmige Obstbäume regionaltypischer Sorten nach. Bei der Kartierung im Bereich der Urdenbacher Kämpfe wurden seit 1995 fast 1.600 Obstbäume erfasst. Hierbei konnten bis heute über 20 Apfel- sowie mehr als 20 Birnensorten nachgewiesen werden. Die Kartierung zeigt, beispielhaft für andere Obstwiesen im Betreuungsgebiet, die große Überalterung der Baumbestände und den schlechten Zustand der Altbäume und hier vor al-

lem der Birnen. Die Bäume sind in der Regel in den letzten 10 Jahren oder weit vor 1950 gepflanzt worden, so dass die mittleren Altersklassen völlig fehlen.

Altersklasse	Anzahl
Pflanzungen 2002 geplant	38
bis 10 Jahre	349
10 bis 50 Jahre	3
älter als 50 Jahre, vital	422
älter als 50 Jahre, absterbend	603
abgestorben	214
Gesamtbestand	1.591

Tab 5: Altersklassen der Obstbäume in der Urdenbacher Kämpfe (Stand 2001/2002)

Vermostungsprojekt

Ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Obstwiesen im Betreuungsgebiet ist, neben der öffentlichen Förderung der Obstwiesen, das Vermostungsprojekt Trink-Mit. Im Rahmen dieses ältesten Aufpreisprojektes in NRW erhalten die Wiesenbesitzer für ihr unbehandeltes Hochstammobst einen mindestens doppelt so hohen Preis wie marktüblich. Diese Mehreinnahme soll in die Pflege und das Pflanzen von Obstbäumen reinvestiert werden. Die Verbraucher tragen durch den Kauf des etwas teureren Apfelsaftes zum Erhalt der Obstwiesen bei. Die Biologische Station unterstützt das Projekt durch Sammeln von ca. fünf bis sechs Tonnen Äpfeln im Jahr mit ehrenamtlicher Hilfe und den Verkauf des naturtrüben Apfelsaftes auf Haus Bürgel. Die Erfahrung hat gezeigt, dass leider nur wenige Obstanlieferer ihre Bäume nachhaltig pflegen. Zukünftig ist eine Änderung der Projektstruktur notwendig. So wird z. B. angestrebt, mit den Apfelanlieferern die Pflege einer festgelegten Anzahl von Obstbäumen pro Jahr als Gegenleistung für den höheren Apfelpreis vertraglich zu vereinbaren. Außerdem müssen die Flächen kontrolliert werden.

Als Angebot für die Wiesenbesitzer werden Schnittkurse in Kooperation mit örtlichen Volkshochschulen oder

Landwirten durchgeführt. Die Biologische Station stellt seit 2000 die ihr bekannten Veranstaltungen rund um die Obstwiesen im Betreuungsgebiet in einem Faltblatt zusammen.

Multiplikatoren-schulung Obstwiesenschutz

Auf Initiative des NABU NRW und der Landwirtschaftskammer Rheinland sowie finanziell unterstützt vom Land, dem NABU und Mostereien, konnte 1996 und 1997 ein Projekt zur dezentralen Schulung von Multiplikatoren im Obstwiesenschutz umgesetzt werden. Ausgehend von der Biologischen Station fanden an sieben Schulungsstandorten in Nordrhein-Westfalen über 50 Kurse für Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes, von Behörden, der Landschaftswacht sowie Landwirten, Gartenbauunternehmern und anderen im Obstwiesenschutz aktiven Personen statt. Schwerpunktthema dieser ersten landesweiten Schulung, die im Rahmen eines Werkvertrages von Karl-Wilhelm Zens durchgeführt wurde, war die fachgerechte Anlage und Pflege neuer bzw. schon existierender junger hochstämmiger Obstbaumbestände. Ergänzend hierzu wurde eine Einführung in die Thematik der Altbaupflege gegeben sowie im theoretischen Teil der Seminarveranstaltungen die Geschichte und Ökologie des Hochstammobstbaues, die Düngung von Obstwiesen und der Pflanzenschutz behandelt. Das Ergebnis dieser Schulung war der Aufbau eines ersten Multiplikatorennetzes mit dezentral fachlich versierten Ansprechpartnern für den extensiven Hochstammobstbau, die vor Ort Beratungsgespräche und Schnittkurse abhalten und sich somit für den Erhalt der Obstwiesen in ihrer Region einsetzen.

Koordinierungsausschuss Obstwiesenschutz NRW

Eine weitere Aktivität der Biologischen Station im Obstwiesenschutz erstreckt sich auf die Mitarbeit im

Koordinierungsausschuss „Obstwiesenschutz in NRW“, der seit seiner Gründung 1995 zweimal pro Jahr zusammenkommt. Auf Initiative des Koordinierungsausschusses erhält der Reiser Muttergarten in Bonn seit 1997 Fördermittel des Landes für die Virusfreimachung erhaltungswürdiger alter lokal- bzw. regionalvorkommender Obstwiesensorten. Folgende Hinweise zum Obstwiesenschutz wurden vom Koordinierungsausschuss bislang erarbeitet bzw. können dort bezogen werden:

- Anerkannte Markenbaumschulen für Obstgehölze im Rheinland sowie in Westfalen-Lippe (2001 aktualisiert)
- Empfehlende Sortenliste für Obstwiesen in NRW (regional unterteilt, nach Ortsbesichtigung durch Ausschussmitglieder 2001 überarbeitet)
- Alte Apfel- und Birnensorten (Landwirtschaftskammer Rheinland)
- Kurzbeschreibung von Apfelsorten für Obstwiesen
- Bewirtschaftung von Obstwiesen
- Düngung von Obstwiesen
- Literaturhinweise zu Obstwiesen
- Literatur „Pflanzenschutz im Obstbau“ (Juni 2000)
- Kostensätze für die Pflege von Jung- und Altbäumen
- Hinweise zum Schnitt von hochstämmigen Obstbäumen (Mai 2000)

Vertragsnaturschutz im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes

1997 begann die Biologische Station, in Kooperation mit dem Amt für Agrarordnung und der ULB Mettmann, mit der Betreuung des Ackerlandstreifenprogramms im Kreisgebiet (Nr. 17, 28, 33, 35, 47). Hierzu gehörte, neben der Einwerbung von Verträgen, deren Vor-Ort-Kontrolle bzw. die Kartierung der Randstreifen. Aufgrund der niedrigen Fördersätze

gab es nur fünf teilnehmende landwirtschaftliche Betriebe. 2001 gingen diese Verträge auf Grundlage der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz in das neue Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) des Kreises Mettmann über. Die Biologische Station berät Landwirte im Rahmen des Programms und wirbt Verträge ein. Sie bereitet die Verträge in enger Abstimmung mit der ULB bis zur Unterschriftsreife vor. Vertragsinhalte sind vor allem die Gründlandextensivierung, aber auch die Extensivierung von Ackerrandstreifen sowie der Streuobstwiesenschutz. Die Vertragsflächen liegen im gesamten Kreis Mettmann. Bislang wurden 38 ha Fläche unter Vertrag genommen.

Wegen der Fördermöglichkeit durch die Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz war eine Finanzierung der Obstbaumpflege im Bereich der Urdenbacher Kämme über FöNa-Mittel ab Ende 2001 nur noch ausnahmsweise möglich. Da innerhalb der Rahmenrichtlinien nur Landwirte förderfähig sind, beantragte die Station eine Betriebsnummer und legte ein Flächenverzeichnis bei der Landwirtschaftskammer für verschiedene Obstwiesen an. Darauf folgte ein Förderantrag zum Streuobstwiesenschutz beim Amt für Agrarordnung in Mönchengladbach. Vor Vertragsbeginn zum 01.07.2002 erfolgte eine Grundsanierung der Altbäume über FöNa-Mittel. Die laufende Pflege der Obstbäume erfolgt in den nächsten fünf Jahren über die KULAP-Mittel und, falls diese nicht ausreichen, über Spenden und Apfelsafterlöse. Die ersten Erfahrungen zeigen bereits, dass der bürokratische Aufwand im Rahmen der KULAP-Förderung wesentlich größer ist als bei der vorausgegangen Finanzierung aus FöNa-Mitteln.

Grundlagenkartierung im Rahmen der FFH-Richtlinie

Auf dem Gebiet der Stadt Düsseldorf und des Kreises Mettmann befinden sich folgende, vom Land NRW im Rahmen des NATURA 2000-Programmes zur EU nach Brüssel gemeldete FFH Gebiete :

- Wälder bei Ratingen (DE-4607-301) (Tranche II)
- Fuchslochbachtal (DE-4607-302) (II)
- Ueberanger Mark (DE-4606-302) (II)
- Rothhäuser und Morper Bachtal (DE-4707-301) (I)
- Neandertal (DE-4707-302) (I & II)
- Hilden-Spörklenbruch (DE-4807-302) (I)
- Urdenbach – Kirberger Loch – Zonser Grind (DE-4807-301) (I & II)
- Further Moor (DE-4807-304) (I)

Die Biologische Station nahm an mehreren Abstimmungsgesprächen, insbesondere im Rahmen der Festlegung der FFH-Gebiete für die Tranche II, teil und hat in diesem Zusammenhang auch eine Stellungnahme abgegeben. Ausserdem wurden der LÖBF für einzelne Gebiete faunistische und floristische Daten zur Verfügung gestellt.

Im Jahr 2002 führte die Biologische Station in den FFH-Gebieten Rotthäuser und Morper Bachtal, Hilden-Spörklenbruch und Urdenbach – Kirberger Loch umfangreiche Kartierungen der diversen FFH-Lebensraumtypen durch. Hierzu gehören unter anderem die Hainsimsen-Buchenschwälder, Moorwälder, Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide und die Weichholz-bzw. Hartholz-Auenwälder sowie die Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen. Hinzu kamen in den gleichen Gebieten die Kartierung der besonders schutzwürdigen Biotope nach § 62 LG NRW und schließlich eine Überarbeitung des Biotopkatasters der LÖBF. Für die Zusammenstellung der Ergebnisse stellte die LÖBF das EDV-Programm GISPAD zur Verfügung, in das derzeit die Daten eingegeben werden.

Zusammenarbeit mit Facharbeitskreisen und Universitäten

Während der vergangenen 10 Jahre sammelte die Biologische Station im Rahmen der Kartierarbeiten und aus weiterer Geländearbeit im Stadt- und Kreisgebiet eine Vielzahl floristischer und faunistischer Daten. Diese wurden zur eigenen Verwendung in unterschiedlicher Weise dokumentiert. Ein umfassendes Datenbankprogramm der LÖBF zur Aufnahme der vorliegenden Daten (OSIRIS) befindet sich in der Entwicklungsphase.

Als Beitrag für die landesweite Darstellung von Verbreitungsmustern einzelner Arten stellt die Biologische Station verschiedenen Arbeitskreisen ihre Erhebungen zur Verfügung. Diese Kooperationen sind nachfolgend zusammengestellt:

- Mitteilung besonderer Vogelbeobachtungen (Rote-Liste-Arten, seltene Durchzügler) aus den Ergebnissen der laufenden Kartierarbeiten oder Angaben von gezielten (Brutplatz)-Beobachtungen an die Zentraldatei der Nordrhein-Westfälischen Ornithologengesellschaft (NWO)
- Regelmäßige Zählung der Wasservögel auf dem NSG Monbag-See im Winterhalbjahr für den nordrhein-westfälischen Regional Koordinator (AG Wasservögel der NWO) des Wasservögelmonitorings der Zentrale für Wasservogelforschung und Feuchtgebietschutz in Deutschland (ZWFD)
- Jährliche Weitergabe der Zahl brütender Graureiher und deren Jungtiere an die NRW-weite Koordinationsstelle Biologische Station Krickenbecker Seen, Nettetal
- Übernahme einer kreisweiten Multiplikatorenfunktion für die Kartierung der Brutbestände häufiger Wasservögel in NRW im Jahr 2001 für die Vogelschutzwerke NRW
- Zusammenstellung von besonderen Vogelbeobachtungen der vergangenen 10 Jahre für das NABU-Projekt „Kartierung der Stadtvögel in Düsseldorf“
- Weitergabe aller herpetofaunistischen Beobachtungsdaten

(Amphibien und Reptilien) an den Landesarbeitskreis Herpeto 2000

- Sammlung aller Heuschreckenfunddaten für das eigene Kartierungsprojekt und Weitergabe an den Landesarbeitskreis Heuschrecken NRW
- Weitergabe der Libellenfunddaten an den Landesarbeitskreis Libellen NRW
- sowie weitere Datenübermittlungen an Facheinrichtungen (z. B. Kormorandaten an die LÖBF), universitäre Forschungsstellen (z. B. Arbeitsgruppe Neozoen der Universität Rostock, Dr. O. Geiter)

Universität zu Köln

Um die Veränderungen in der Pflanzen- und Tierwelt durch eine Deichrückverlegung im Monheimer Rheinbogen zu dokumentieren, wurde ein breitangelegtes Monitoring gestartet. Das Institut für Zoologie der Universität zu Köln, unter der Leitung von Prof. Dr. Werner Topp, untersucht seit 2000 im Rahmen einer Diplom- und Doktorarbeit die Laufkäfer und Mollusken. Die Untersuchungen werden vom Umweltministerium NRW gefördert.

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Seit 2001 werden vegetationskundliche Dauerflächen zur Untersuchung der Ausbreitung neophytischer Arten (vor allem Springkrautarten) angelegt. Diese Untersuchung findet statt im Rahmen des BMBF Projektes BIOLOG und wird von der Abteilung Geobotanik, unter der Leitung von Prof. Dr. Rainer Lösch, durchgeführt.

Universität Gesamthochschule Essen

Studenten der Landespflanz unter suchten 2001 im Rahmen einer Projektarbeit die Silgenwiesen in der Urdenbacher Kämpfe. Unter Mitwirkung der Biologischen Station wurden

die Fragestellung und der Untersuchungsrahmen in Abstimmung mit Prof. Dr. Johannes Günther Quast vom Fachbereich 9 Landschaftsarchitektur, festgelegt. Die interessanten Ergebnisse liegen in einem umfassenden Bericht vor (UNI ESSEN 2001).

Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

Aufgrund der Lage der Biologischen Station in einem Ballungsraum spielt die gebietsbezogene Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit für eine erfolgreiche Naturschutzarbeit eine wichtige Rolle. Im Zentrum der Umweltbildungsarbeit steht dabei die unmittelbare Begegnung mit der Natur bei Exkursionen und besonders intensiv bei den praktischen Pflegeaktionen in den Naturschutzgebieten.

Mit 65 % der Veranstaltungen stellen Exkursionen und Naturerkundungen den wichtigsten Veranstaltungstyp dar (s. Abb. 14). Knapp die Hälfte davon werden mit Schülern und Auszubildenden durchgeführt. Dabei bildet die Urdenbacher Kämme das Hauptexkursionsgebiet. Geleitet werden die Veranstaltungen von den Mitarbeitern der Station. Seit 1999 sind bei einzelnen Veranstaltungen auch Honorarkräfte tätig.

Durchschnittlich führte die Biologische Station seit 1995 über 80 Veranstaltungen im Jahr durch (Abb. 14). Mit dem Umzug der Geschäftsstelle nach Haus Bürgel im Herbst 1995 wurde die Öffentlichkeitsarbeit der Biologischen Station intensiviert. Wurden 1995 und 1996 rund 55 Veranstaltungen durchgeführt, stieg die Zahl ab 1997 auf durchschnittlich 85 Veranstaltungen im Jahr. Mit diesen Angeboten werden jährlich rund 1.700 Personen erreicht.

Ein breitgefächertes Angebot

Veranstaltungsprogramm – ein offenes Angebot für Naturinteressierte

Die Biologische Station erstellt halbjährlich ein Veranstaltungsprogramm mit Exkursionen, Obstschnittkursen, Vorträgen und Filmvorführungen. Viele dieser Veranstaltungen werden in Kooperation mit den Volkshochschulen Düsseldorf, Monheim und Langenfeld sowie dem Naturkundemuseum Benrath angeboten. Mit Ausweitung des Arbeitsgebietes besteht nun auch eine Zusammenarbeit mit den Volkshochschulen Ratingen, Velbert/Heiligenhaus und Hilden/Haan.

Hauptzielgruppe der Veranstaltungen sind interessierte Erwachsene. Die Themen reichen von den sehr beliebten Vogelstimmenexkursionen über allgemein naturkundliche Führungen bis zu aktuellen Themen, wie die Deichrückverlegung in Monheim. Seit einigen Jahren werden auch spezielle Exkursionen für Familien angeboten.

Neben den öffentlichen Angeboten erhält die Biologische Station im Durchschnitt pro Jahr 20 Anfragen von Vereinen, Behörden, Firmen und dem ehrenamtlichen Naturschutz nach Führungen und Vorträgen über die Betreuungsgebiete und die Arbeit der Biologischen Station.

Umweltbildung mit Schülern und Auszubildenden

Eine weitere wichtige Zielgruppe der Umweltbildung sind Schüler und Auszubildende. Die Nachfragen kommen überwiegend von Grundschulen aus dem Süden Düsseldorfs und Monheim. Die Nachfrage von weiterführenden Schulen ist gering, da hier der außerschulische Unterricht meist nur im Zusammenhang mit Wandertagen und Projekttagen durchgeführt wird (Abb. 15). Da die Veranstaltungen ausschließlich im Freien stattfinden, sind sie auf dem Zeitraum von März bis Oktober beschränkt. Das Angebot reicht von Naturerlebnisexkur-

sionen, Untersuchungen des Bodenlebens oder des Teiches bei Haus Bürgel bis zu praktischen Pflegeaktionen in den Korbweidenkulturen.

Seit 1998 werden Auszubildende der Bayer AG im Rahmen eines Umweltasstages geschult. Schwerpunktthemen sind die Ökologie und die Bedeutung der Auen. Neben Vorträgen führen die Jugendlichen auch Untersuchungen in der Urdenbacher Kämme durch und werten sie aus. In diesen Veranstaltungen sieht die Biologische Station die Chance, Jugendliche und junge Erwachsene mit dem Naturschutzgedanken vertraut zu machen. Diese Altersgruppe wird mit dem regulären Veranstaltungsprogramm eher selten angesprochen.

Mit dem Umzug nach Haus Bürgel im Herbst 1995 und dem damit verbundenen höheren Bekanntheitsgrad, stieg auch die Zahl der Anfragen aus den Schulen kontinuierlich an (s. Abb. 14). Mit über 50 Terminen war 1999 die Kapazität der Biologischen Station erschöpft. So konnte ab 2000 nicht allen Anfragen entsprochen werden. Zukünftig wird der Schwerpunkt verstärkt auf Lehrerfortbildungen und –beratung gelegt.

Angebote für Kinder und Eltern

Seit 1997 besteht bei der Biologischen Station eine Kinder-Umweltgruppe. Die Gruppe von 10 bis 15 Kindern im Alter von acht bis zehn Jahren trifft sich 14-tägig von März bis Oktober. Sie wird von Jahrespraktikanten, FÖJlern und verschiedenen ehrenamtlichen Mitarbeitern betreut. Der Fortbestand der Gruppe hängt davon ab, ob sich weiterhin ehrenamtliche Betreuer finden.

Eine große Nachfrage besteht nach Veranstaltungen für Eltern und Kinder. Diese werden in Kooperation mit den Volkshochschulen, mit dem Förderverein der NRW-Stiftung und auf Anfrage angeboten.

In Zusammenarbeit mit der Freizeitstätte Düsseldorf-Garath finden seit 1996 in den Sommerferien dreitägige Ferienaktionen für ca. 10 Kinder im Alter von 8 bis 11 Jahren statt. Hier können sich die Kinder intensiver mit einzelnen Themen, wie Kräuter, Wasser, Boden, beschäftigen.

Obstschnittkurse

Seit 1997 bietet die Biologische Station für Gartenbesitzer und andere Interessenten Praxisseminare zum „Obstbaumschnitt an hochstämmigen Jungbäumen“ an. Diese werden auf verschiedenen Obstwiesen in Düsseldorf und dem Kreis Mettmann angeboten. Ein Faltblatt weist auf die weiteren Schnittkurse in der Region hin.

Pflegeaktionen

Praktische Naturschutzaktionen mit ehrenamtlichen Helfern haben sich als gute Möglichkeit bewährt, die Identifikation mit den Schutzgebieten zu fördern und zu naturverträglichem Verhalten zu motivieren. Hier bietet sich den Teilnehmern die Chance, in der Natur zu arbeiten, ökologische Zusammenhänge kennenzulernen sowie die Bedeutung von Schutzmaßnahmen und naturschutzgerechter Nutzung zu erfahren. Teilnehmer an den Aktionen sind Mitglieder der Naturschutzverbände und Menschen, die

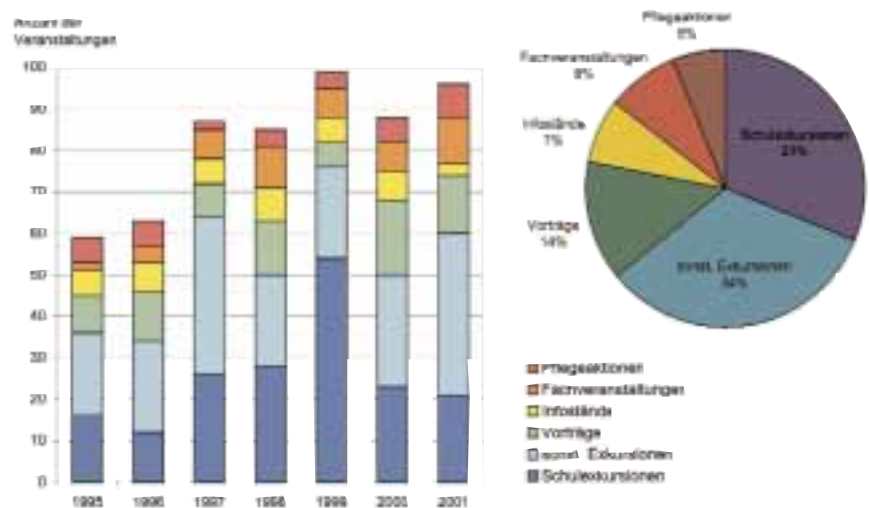


Abb. 14: Anzahl der Veranstaltungen differenziert nach Veranstaltungstypen und prozentualer Anteil der Veranstaltungstypen (bezogen auf die Gesamtzahl 1995 – 2001)

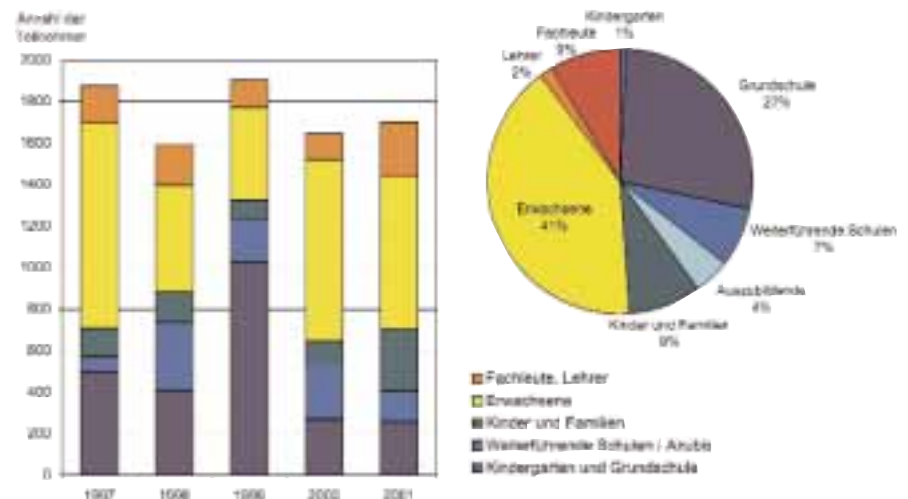


Abb. 15: Anzahl der Teilnehmer differenziert nach Zielgruppen und prozentualer Anteil der Zielgruppen (bezogen auf die Gesamtteilnehmerzahl 1997 – 2001)

bei Einzelterminen für die Natur arbeiten möchten und sich den Zielen der Biologischen Station verbunden fühlen.

Seit Gründung der Biologischen Station werden im Winter Kopfweiden und Hecken in der Urdenbacher Kämpe und im Himmelgeister Rheinbogen mit Unterstützung von Ehrenamtlichen gepflegt und angelegt. Ehrenamtliche halfen auch bei der Gestaltung des Umfeldes von Haus Bürgel und bei der Anlage von Obstwiesen.

Mitarbeiter der Biologische Station beteiligen sich regelmäßig an der Kopfweidenschnittaktion des Hegegrings Monheim-Baumberg im NSG Baumberger Aue sowie den Müllsammelaktionen der Bürgervereine in Urdenbach und Baumberg.

Viele Hände helfen auch bei den Pflegeaktionen in den Korbweidenkulturen der Bürgeler Wiesen, denn es gibt eine große Nachfrage nach Weidenschnittgut von Seiten der Kindergärten und Grundschulen. Diese bauen

damit lebende Weidenhütten und Flechtzäune. So kommen jährlich Erzieher, Eltern und Kinder aus ca. 10 Einrichtungen zu den Schnittaktionen. Da die Weidenstöcke hier sehr niedrig sind, können auch die Kinder helfen und sehen, wie Korbweiden wachsen und geschnitten werden. Daneben berät die Biologische Station die Einrichtungen über die sachgerechte Verwendung der Weiden.



Abb. 16: Apfelpressen bei der jährlichen Apfelernte

Jedes Jahr im September und Oktober beteiligen sich zahlreiche Helfer, unter anderem auch viele Eltern mit Kindern, an den Apfelsammelaktionen, bei denen ein großer Teil der Äpfel für das Vermostungsprojekt „Trink Mit“-Projekt gesammelt wird. Diese Aktion macht nicht nur Spaß, sondern sie ist auch eine hervorragende Werbung für die Obstwiesen und den Apfelsaft.

In den Anfangsjahren lag die Zahl der ehrenamtlichen Pflegeaktionen bei bis zu 15 Terminen, da alle Pflegearbeiten mit ehrenamtlicher Unterstützung durchgeführt wurden. Seit Mitte 1994 übernehmen die Zivildienstleistenden der Stadt Düsseldorf und der Biologischen Station einen großen Teil der Pflegearbeiten, wie Pflanzung und Pflege von Obstbäumen, Kopfweiden, Hecken etc. Die Zahl der Aktionen liegt nun im Durchschnitt bei fünf und ist u. a. abhängig von der Apfelernte.

Fachtagungen und Seminare

Auch für Fachpublikum bietet die Biologische Station jährlich ca. fünf Tagungen und Seminare an.

NUA-Seminare

In Zusammenarbeit mit der Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW (NUA) bietet die Biologische Station jährlich ein bis zwei landesweit ausgeschriebene Veranstaltungen an. Neben Seminaren zur Bestimmung und Ökologie von Heuschrecken bzw. Bienen und einer Tagung über den Lebensraum Baggersee stand das Thema Auen mehrfach im Blickpunkt der Seminare: 1996 fand eine eintägige NUA-Tagung zum Auenschutz auf Haus Bürgel statt. Vertreter unterschiedlicher Fachdisziplinen stellten die Situation des Auenschutzes am Niederrhein und insbesondere im Bereich Düsseldorf/Monheim dar. Diese Tagung stand vor dem Hintergrund der Deichrückverlegung in Monheim. 1997 schloss sich das NUA-Seminar „Langjährige Vegetationsentwicklung in der Flussaue“ an. Hier wurden die Ergebnisse der vegetationskundlichen Kartierung der Urdenbacher Kämme als Leitbild vorgestellt.

Zur Förderung des Dialogs zwischen Naturschutz und Bodendenkmalpflege initiierte die Biologische Station 2001 die Tagung „Römer, Rhein und Streuobstwiesen“. Dabei ging es um den Umgang mit historisch wertvoller Landschaft am Beispiel der Urdenbacher Kämme und Haus Bürgel.

Vorträge über Diplom- und Doktorarbeiten

Die Ergebnisse der Diplom- und Doktorarbeiten in den Betreuungsgebieten sowie von Untersuchungen, die im Auftrag der Biologischen Station entstanden, wie z. B. die Kartierung an den Baggerseen oder die Untersuchung in den Rheinauen, werden bei Vortragsveranstaltungen einem Fachpublikum auf Haus Bürgel bzw. im Naturkundemuseum Benrath vorgestellt.

Veranstaltungen für Studenten

Seit 1998 werden Studenten der Landespflege der Universität Essen in einem halbtägigen Seminar Kooperationsmöglichkeiten zwischen Landwirtschaft und Naturschutz am Beispiel der Urdenbacher Kämme vorgestellt. Insbesondere werden die Themen Vertragsnaturschutz, Bewirtschaftungsauflagen und die ökologischen Leistungen der Landwirtschaft behandelt. Weitere Exkursionen zu dieser Thematik finden seit 2000 mit Referendaren des Institutes für Landwirtschaftspädagogik der Universität Bonn statt.

Lehrerfortbildungen

Die Biologische Station strebt an, die Zahl der Führungen für Schulklassen zu verringern und im Gegenzug mehr Lehrerfortbildungen zur außerschulischen Umweltbildung anzubieten. Die Lehrer können so auch bei den Veranstaltungen mit Schulklassen stärker eingebunden werden. Denn bei Klassengrößen von 25 bis 30 Schülern ist beim praktischen Arbeiten eine Aufteilung in Kleingruppen erforderlich.

1997 und 1998 bot die Biologische Station zwei Lehrerfortbildungen über das Schulamt des Kreises Mettmann an. Die Nachfrage bei den Lehrern war jedoch sehr gering. Es hat sich gezeigt, dass eine direkte Ansprache der umliegenden Schulen auf größere Resonanz stößt. Daneben wurden auch Lehramtsstudenten der Universität Düsseldorf in der Naturerlebnispädagogik geschult.

In zahlreichen Einzelgesprächen werden Lehrer über Schulgartengestaltung (Bau von Weidentippis) und die Möglichkeiten der Naturerkundung beraten und mit Literatur und Materialien versorgt. Dieses Angebot wird zunehmend angenommen.

Öffentlichkeitsarbeit

Informationsstände

Ein wichtiges Standbein der Öffentlichkeitsarbeit der Biologischen Station sind die Informationsstände. Hier werden viele Personen angesprochen, die andere Veranstaltungen nicht besuchen. Die Stände richten sich gleichermaßen an Kinder und Erwachsene. So nehmen insbesondere Kinder die Mitmachangebote an. Saftpresen, Tiere des Teiches beobachten, Naturgegenstände ertasten, Quizfragen beantworten sind nur einige der Aktionen, die für die Infostände erarbeitet wurden. Die Stände werden zu unterschiedlichen Themen gestaltet, z. B. Auenschutz, Hochwasser, Obstwiesen. Die Biologische Station ist bei durchschnittlich sechs Veranstaltungen jährlich vertreten, u. a. regelmäßig am Tag der Umwelt in Düsseldorf, beim Töpfermarkt in Benrath und bei vielen Einzelveranstaltungen, wie der 700-Jahr-Feier in Baumberg. Die Zahl der bei solchen Infoständen erreichten Personen wird auf 500 – 1.000 pro Jahr geschätzt.

Ausstellung

1993 wurde die Ausstellung „Erhaltenswerte Landschaften der Urdenbacher Kämpfe und der Baumberger Aue“ mit Unterstützung der Stadtparkasse Düsseldorf entwickelt. Diese Ausstellung wurde mit der Zeit um die Themen Obstwiesenschutz, Baggerseen und Hochwasserschutz ergänzt. Da auf Haus Bürgel kein Raum für eine Ausstellung zur Verfügung steht, werden die Ausstellungstafeln u. a. bei Infoständen und Fachveranstaltungen gezeigt.

1996 fand im Rahmen der 50-Jahr-Feier des Landes NRW in der Bezirksregierung Düsseldorf ein Tag der offenen Tür statt. Hierfür koordinierte die Biologische Station eine Ausstellung aller Biologischen Stationen des Regierungsbezirkes.

In Zusammenarbeit mit der ULB Düsseldorf wurde 1997 anlässlich der Genehmigung des Landschaftsplanes Düsseldorf eine Ausstellung über die Naturschutzgebiete in Düsseldorf

konzipiert und im Umweltinformationszentrum am Unteren Rheinwerft gezeigt.

1997 wurde in der Sparkasse Langenfeld auf Initiative des Naturschutzfonds Langenfeld die Ausstellung der NUA über Biologische Stationen in NRW gezeigt. Die Station ergänzte die Ausstellung mit Tafeln zur Arbeit der Station und stand an zwei Nachmittagen mit einem Infostand für Fragen zur Verfügung.

Im Zusammenhang mit der Planung zur Deichrückverlegung im Monheimer Rheinbogen zeigte die Biologische Station 1998 gemeinsam mit der Stadt Monheim im Rathaus eine Ausstellung zum Thema „Lebensraum Aue und Ökologischer Hochwasserschutz“. Dabei informierte die Biologische Station anhand einer Ausstellung der Naturschutzstation Kranenburg sowie eigener Infotafeln über die ökologischen Aspekte der Auen.

Beratung der Bevölkerung

Im Laufe der Jahre nahm die Anzahl der Anfragen aus der Bevölkerung zu Natur- und Umweltthemen, wie z. B. zu Wespen und Bienen, Teich, Obstbaumpflege und Naturbeobachtungen, stetig zu. Die Station gibt praxisnahe Tipps, Literaturempfehlungen und Adressen für weitere Fachauskünfte weiter.

Presse

Zur Ankündigung von Veranstaltungen gibt die Biologische Station regelmäßig Pressemitteilungen an die örtliche Presse heraus. Über zahlreiche Aktivitäten, wie z. B. die Einweihung, Pflegeaktionen oder die Ferienaktion, wird in der Presse berichtet. Weiterhin wird im Grünstift, der Zeitschrift der Düsseldorfer Umweltverbände, regelmäßig über die Tätigkeiten der Biologischen Station berichtet.

Auch das Fernsehen berichtete über die Arbeit der Station und interviewte die Mitarbeiter zu Themen wie „Kormoran und Angelsport“ oder Obstwiesenschutz. Für die „Wildpflanzen-

Hitparade“ des WDR-Schulfernsehens beriet die Biologische Station die Redaktion.

Die Biologische Station im Internet

Seit 1999 ist die Homepage unter der Adresse www.stattbuch.de/biostation erreichbar. Hier können die Selbstdarstellung der Station, Informationen zum Apfelsaftprojekt „Trink-Mit“ und das aktuelle Veranstaltungsprogramm abgerufen werden. Die Seite wird regelmäßig überarbeitet. 2003 wird eine eigene Internetadresse (voraussichtlich www.biostation-uk.de) eingerichtet und der Internetauftritt neu gestaltet.



Abb. 17: Haus Bürgel

Haus Bürgel und sein Umfeld

Mit dem Umzug nach Haus Bürgel bot sich für die Biologische Station die Möglichkeit, das Umfeld als Anschauungsgelände für die Umweltbildung zu nutzen. Hier sollen z. B. Schulklassen die Biotope der Aue, wie Wiesen und Kleingewässer, außerhalb des Naturschutzgebietes untersuchen können. Der Sitz der Biologischen Station in einem ehemaligen römischen Kastell bot darüber hinaus die Chance, die historische Entwicklung der Landschaft für die Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung als Thema aufzugreifen. Dies war dann auch der Leitgedanke bei der Gestaltung des Umfeldes von Haus Bürgel. Bei der Planung wurden alte Karten, Luftbilder und schriftliche Quellen zu Rate gezogen. Auch die Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen der Ausgrabungen fanden Beachtung. So ergab sich schon frühzeitig ein Austausch mit den Archäologen, der sich bei der Planung des zukünftigen Museums auf Haus Bürgel fortsetzte. Dafür gab die Biologische Station Anregungen zur Integration des Themas der historischen Landschaftsentwicklung in die zukünftige

archäologische Ausstellung.

Bauerngarten

1995 wurde entlang der Südmauer von Haus Bürgel ein Bauerngarten und ein Obstgarten angelegt (Abb. 17). Der Bauerngarten soll die Entwicklung und Verwendung der Nahrungs- und Nutzpflanzen in den verschiedenen Epochen aufzeigen. Er wurde in vier Abschnitte eingeteilt, die den Zeitabschnitten 'vor-römisch', 'Römerzeit', 'Mittelalter' und 'Neuzeit' zugeordnet wurden. In den einzelnen Beeten wurden die für die jeweilige Epoche typischen Nahrungs- und Nutzpflanzen angebaut. Ein besonderer Wert lag dabei auf dem Anbau von heute nur noch selten angebauten Nutz- und Heilpflanzen, wie z. B. Emmer, Lein, Gartenmelde, Mangold, Zuckerwurz, Haferwurz, Portulak oder Koriander.

Bei der Anlage des Gartens halfen die Teilnehmer eines dreiwöchigen internationalen Workcamps sowie ehrenamtliche Helfer. Die Betreuung erfolgte zunächst durch eine Garten-Arbeitsgemeinschaft. Diese wurde im März 1995 gegründet und traf sich wöchentlich an einem Nachmittag. 1996 und 1997 konnte eine ABM-Stelle für die Gestaltung und Pflege des Gartens

eingerrichtet werden. Daneben arbeiteten die Zivildienstleistenden, Praktikanten und FÖJler im Garten. Die Teilnehmerin der früheren Garten-AG, Ina Vagedes, übernahm ehrenamtlich von 1999 bis 2001 einen Großteil der Pflege.

Die Ausstellung in den Innenräumen des archäologischen Museums von Haus Bürgel wird durch einen archäologischen Pfad über die Gesamtanlage des ehemaligen Kastells ergänzt. Teil dieses Pfades wird der historische Bauerngarten werden. Dazu soll dieser um eine Obstwiese mit typisch römischen Obstgehölzen erweitert werden.

Obstwiese

Im Norden von Haus Bürgel wurde 1996 in einem Bereich, wo auf alten Luftbildern ein Garten zu erkennen ist, eine Musterobstwiese mit 13 Apfel-, drei Birn-, drei Pflaumen- und zwei Kirschbäumen verschiedener Sorten angelegt. Hier werden die für die Urdenbacher Kämme typischen Obstsorten gezeigt. Die Obstwiese dient auch als praktisches Übungsb-



Abb. 18: Führung durch den Bauerngarten bei Haus Bürgel

jekt für die Schnittkurse der Biologischen Station.

1996 wurde ein trockenengefallener ehemaliger Feuerlöschteich durch Abdichtung mit Ton und Kies reaktiviert, um ihn für die Umweltbildung zu nutzen. Da sich bis 1999 an dem Teich kaum Vegetation entwickelt hatte und um die Algenblüte einzudämmen, wurde er mit Röhrich- und Wasserpflanzen bepflanzt. Aufgrund der Größe des Teiches können hier sehr gut 30 Kinder einer Schulklasse gleichzeitig das Leben im Teich erforschen.

Tag der offenen Tür

Am 16. Juni 1996 wurde Haus Bürgel mit einem Tag der offenen Tür eingeweiht. An der Vorbereitung beteiligten sich gemeinschaftlich die NRW-Stiftung, die Interessengemeinschaft Urdenbacher Kämpfe – Haus Bürgel e.V. sowie die Biologische Station.

Der Tag der offenen Tür wurde bis 1999 jährlich Anfang September am Tag des offenen Denkmals gemeinsam mit der Interessengemeinschaft veranstaltet. Es fanden verschiedene

Aktivitäten statt, wie Fachvorträge zu archäologischen und naturschutzfachlichen Themen, Führungen durch Auwald, Obstwiese und Bauerngarten und Planwagenfahrten durch die Kämpfe. Die verschiedenen Kooperationspartner der Biologischen Station, wie die örtlichen Naturschutzverbände (NABU Düsseldorf, AG der Naturschutzverbände in Monheim), das „Trink-Mit“-Projekt und das Naturkundemuseum Benrath stellten sich mit eigenen Angeboten und Infoständen vor. Die hohen Besucherzahlen von bis zu 3.000 Besuchern zeigen, dass das breitgefächerte Angebot von archäologischen Themen über Naturschutzangebote bis zur traditionellen Landwirtschaft auf großes Interesse in der Bevölkerung stößt, und die Gesamtanlage Haus Bürgel als Bau- und Bodendenkmal, landwirtschaftlicher Hof und Anschauungsgelände für die Umweltbildung einen ganz besonderen Reiz hat. Aufgrund des Brandes auf Haus Bürgel im August 2000 musste seitdem der Tag der offenen Tür ausfallen. Die erfolgreiche Veranstaltung wird nach dem Wiederaufbau wieder stattfinden.

Wichtige Partner in der Umweltbildung

Naturkundemuseum Benrath: Auenausstellung

Im Rahmen der EUROGA 2002+ werden mit Unterstützung der NRW-Stiftung im Naturkundemuseum Benrath neue Räume mit einer Ausstellungseinheit zum Thema Flussauen gestaltet. Die Biologische Station beteiligte sich in einer Arbeitsgruppe an der Konzeption zur Ausstellung. In einem Kooperationsvertrag wird die fachliche Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum und die Nutzung der Auenausstellung für die Umweltbildung der Station vereinbart.

Förderverein der NRW-Stiftung

Im Rahmen des Veranstaltungsprogrammes des Fördervereins der NRW-Stiftung bietet die Biologische Station Planwagenfahrten durch die Urdenbacher Kämpfe und Aktionstage für Familien an. 1997 stand der Tag unter dem Motto „Der Duft des Sommers“. Hier konnten die Kinder durch Riechen, Schmecken und Fühlen die Vielfalt der Kräuter im Bauerngarten kennenlernen. Seit 1998 werden unter dem Titel „Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm“ Apfelsammel und – vermostungsaktionen mit über 40 Teilnehmern durchgeführt.

Netzwerk Bildung und Lokale Agenda 21

Auf Anregung der Biologischen Station trafen sich 1998 18 in der Umweltbildung tätige Gruppen und Institutionen aus Düsseldorf, um die Möglichkeiten einer Vernetzung und des Austausches untereinander zu besprechen. Aus dieser Veranstaltung entstand das Netzwerk „Lokale Agenda 21 und Bildung“, in dem sich schulische und außerschulische Organisationen trafen. Ziel war die stärkere Kooperation und der Austausch zu Agenda-Themen. Das Netzwerk arbeitete bis 2000 und versandte unter anderem regelmäßig einen Rundbrief

an ca. 200 Lehrer und Umweltpädagogen mit Informationen zu Agenda-Themen und beispielhaften Projekten in Schulen.

Projekt „Weidenkiste“

Aus dem Netzwerk heraus bildete sich eine Arbeitsgruppe Naturpädagogik, die das Projekt „Weidenkiste“ entwickelte. Gemeinsam mit Umweltpädagogen des grünen Klassenzimmers Düsseldorf, dem VHS Biogarten, dem Ökologieforum am Spee-See e.V. und dem Naturkundemuseum Benrath wird seit 1999 eine Weidenkiste mit Materialien und Informationen zur Geschichte, Ökologie und praktischen Arbeiten mit Weiden erstellt. Es ist vorgesehen, diese Kiste an Schulen zu verleihen und je nach Anfrage weitere anzufertigen. 2001 hat der Arbeitskreis für dieses Projekt eine Umweltförderung der Stadt Düsseldorf erhalten. Ein Exemplar des „Weidenkoffers“ mit Infomaterial etc. für die Multiplikatorenschulung wird 2002 fertiggestellt und kann bei der Biologischen Station ausgeliehen werden.

Projekt „umweltbildung im fluss.. Wasserkoffer r(h)ein praktisch“

Im Rahmen einer Projektarbeit entwickelten Studenten der Universität Rostock im Fernstudium Umwelt und Bildung einen Wasserkoffer, der Jugendliche von 12 – 17 Jahren anregen soll, sich mit dem Thema Wasser zu beschäftigen. Die Materialkosten für dieses Projekt wurden von der Firma Henkel übernommen. Im Rahmen von zwei Aktionen in den Sommer- und Herbstferien wurde das Konzept erprobt und weiterentwickelt. Der Wasserkoffer kann über die Biologische Station ausgeliehen werden.

Verbund der Naturkundlichen Museen, Infozentren und Biologischen Stationen

Seit 1999 beteiligt sich die Biologische Station an einer Arbeitsgruppe, in der sieben Museen, sieben Infozentren und zwei Biologische Stationen innerhalb der Region der EUROGA vertreten sind. Ziele des Netzwerkes sind neben dem internen fachlichen Erfahrungsaustausch eine gemeinsam abgestimmte Öffentlichkeitsarbeit. In einem Faltblatt bekommt der Besucher einer Einrichtung einen Überblick über weitere themenverwandte Einrichtungen in der Region, die über viele Aspekte der natur- und kulturhistorischen Entwicklung Einblicke informieren.

In 2001 präsentierte sich das Netzwerk in Limburg und im Neanderthal-Museum. Hautnah wurde dem Besucher die Erdgeschichte zwischen Rhein und Maas, Jagdmethoden in den verschiedenen Epochen, die Essgewohnheiten der Römer und Streuobstwiesenapfelsaft als regionales Vermarktungsprojekt zur Förderung der Kulturlandschaft vermittelt.

Für das kommende Jahr hat sich das Netzwerk die gemeinsame Erarbeitung eines sogenannten Lernheftes vorgenommen. Speziell für Lehrer und Schüler sollen Themen der Landschafts-, Menschheits- und Kulturgeschichte anschaulich vertiefend aufbereitet werden.

Schriftenreihe der

Flora des Kreises Mettmann

Im Jahr 1994 gab die Biologische Station mit dem 250 Seiten umfassenden Buch von KLAUS ADOLPHY (1994) „Flora des Kreises Mettmann“ die erste Veröffentlichung heraus. Diese umfassende Dokumentation der historischen und aktuellen Verbreitung sämtlicher Pflanzenarten im Kreisgebiet stellt den Grundstein der „Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämpe e.V.“ dar. In siebenjähriger Arbeit recherchierte der Autor sämtliche verfügbaren Daten des Artenspektrums aller Gefäßpflanzen im gesamten Kreisgebiet unter besonderer Beachtung der Naturschutzgebiete. Die Daten stammen aus eigener Geländearbeit sowie ergänzender Literaturlauswertung und den Befragungen anderer Floristen. Damit wurde erstmals den Fachleuten eine umfassende Grundlage für zukünftige floristische Arbeiten in der Region an die Hand gegeben. Das Buch liefert eine genaue Zusammenstellung aller Pflanzen und ihrer Verbreitung im Kreisgebiet. Von der ersten Auflage sind bereits 400 verkauft worden.

Die Heuschrecken im Kreis Mettmann und in der Stadt Düsseldorf

Die Idee, eine eigene Schriftenreihe herauszugeben, wurde mit der Zusammenstellung und Publikation der stadt- und kreisweiten Verbreitung der Heuschrecken in die Tat umgesetzt. Eine Gruppe von 12 Personen aus dem ehrenamtlichen Naturschutz gründete auf Initiative der Biologischen Station im Jahr 1995 einen Facharbeitskreis und begann mit der flächendeckenden Arbeit. Eine Vielzahl älterer Beobachtungen ergänzte die umfangreiche Datenmenge der aktuellen Beobachtungen. Noch existierende Beobachtungslücken im Kreisgebiet wurden schließlich mit Hilfe eines Werkvertrags (HENF & KRAUSE 1996) geschlossen.

Um das enorme Engagement der Mitarbeiter nicht mit der Erstellung einer Datenbank enden zu lassen, sondern diese wertvolle gemeinsame Koope-

Biologischen Station

ration zwischen ehrenamtlichem Naturschutz und Biologischer Station zu würdigen, stand bald das Ziel fest, die Kartierergebnisse zu publizieren. Diese Veröffentlichung kommt sowohl der naturkundlich interessierten Bevölkerung als auch den (ehren-)amtlichen Fachleuten im Naturschutz zugute. So entstand ein vierfarbiges Buch (PIEREN, HENF, KRAUSE & BAIERL 1997; Auflage 500 Exemplare), welches mit populärwissenschaftlichem Text, Farbbildern und Verbreitungskarten diese eher unscheinbaren Tiere auf insgesamt 145 Seiten beschreibt. Die Nachfrage nach dem Band 2 der Schriftenreihe war ebenfalls erfreulich hoch, es wurden bislang 430 Bücher verkauft.

Die Ziele der Schriftenreihe

Mit den populärwissenschaftlichen Texten und den hochwertigen Farbphotos sollen jene Personen angesprochen werden, die z. B. Interesse an naturkundlichen Exkursionen zeigen. Die Leser sollen gut verständlich und dennoch fundiert erfahren, weshalb es hier im Ballungsraum besonders wichtig ist, Naturoasen zu erhalten – getreu dem Motto „Nur was ich kenne, kann ich schützen“. Eine Fortsetzung dieser Dokumentation von Ergebnissen weiterer Kartierungen in Zusammenarbeit zwischen ehrenamtlichem Naturschutz und der Biologischen Station erschien gerade in dem hiesigen Ballungsraum mit den latenten Konflikten zwischen der Naherholung und dem Naturschutz als dringend geboten. Um den Verkauf via Buchhandel zu ermöglichen, beantragte die Biologische Station als Selbstverlag bei der Buchhändler-Vereinigung GmbH eine Verlagsnummer und für die einzelnen Bände ISBN-Nummern, welche zukünftig weitere Publikationen ermöglichen.

Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf

War das Buch über die Heuschrecken noch mit gut überschaubarem Aufwand zusammenzustellen und zu produzieren, so entwickelte sich der im

Mai 2002 erschienene Band 3 „Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf“ von Alfred Leisten als Grenzfall dessen, was die Biologische Station organisatorisch und redaktionell bewältigen konnte. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: ein 300 Seiten starkes, mit 220 Farbbildern und vielen Verbreitungskarten illustriertes Buch (Auflage 2.000 Exemplare). Die Biologische Station übernahm in diesem Kooperationsprojekt mit dem NABU Stadtverband Düsseldorf sämtliche Aufgaben eines Verlages, wie Abstimmung mit Autor, Redaktion, Lektorat, Grafiker und Druckerei, die Kontakte zu über 20 Fotografen, die Finanzierungs-Organisation und die Gewährleistung des Vertriebes.

Der beim NABU Düsseldorf aktive Autor dokumentiert die Ergebnisse einer mehrjährigen umfassenden Erhebung des Vogelbestandes der Stadt Düsseldorf. Diese umfassende Brutvogelkartierung und Erfassung der Durchzügler und Wintergäste im gesamten Stadtgebiet führte der ehrenamtliche Arbeitskreis Ornithologie des NABU Stadtverbandes Düsseldorf mit etwa 15 Personen unter Leitung des Autors durch. In dem Arbeitskreis arbeiteten auch Mitarbeiter der Biologischen Station mit. Herr Leisten übernahm anschließend die Aufgabe, die aktuellen Daten mit den vorliegenden älteren Beobachtungen zu vergleichen. Dadurch entstand erstmals für Düsseldorf ein vogelkundliches Grundlagenwerk. Der große Verkaufserfolg (750 Exemplare bis Oktober 2002) bestätigen die Festlegung auf populärwissenschaftliche Texte. Dadurch lassen sich breitere Bevölkerungsschichten ansprechen als es mit einer reinen wissenschaftlichen Publikation möglich wäre. Denn das Ziel der Kooperation zwischen Biologischer Station und ehrenamtlichem Naturschutz ist neben der Arbeitsteilung während der Umsetzung auch die Motivation der Leser, sich begeistern zu lassen und aktiv zum Schutz der heimischen Natur einzusetzen.

Buchprojekte in Vorbereitung:

Derzeit befinden sich folgende weitere Bände in Vorbereitung:

- Die Amphibien des Kreises Mettmann und der Stadt Düsseldorf

Bereits weit fortgeschritten ist die Fertigstellung des Manuskriptes zum geplanten Band 4, den Manfred Henf, Tobias Krause und Dirk Alfermann zusammenstellen. Die Veröffentlichung soll im Jahr 2003 weitgehend vorbereitet werden.

- Die Libellen des Kreises Mettmann und der Stadt Düsseldorf

In Grundzügen bereiten Edgar Baierl und Klaus Böhm diesen Band vor und stellen derzeit die Verbreitung der einzelnen Arten im Bezugsraum zusammen.



Kooperationspartner

NRW-Stiftung

Noch vor der eigentlichen Gründung der Biologischen Station im Oktober 1991 legte die NRW-Stiftung mit dem Kauf von Haus Bürgel und dem Erwerb von 100 ha wertvoller Fläche im NSG Urdenbacher Kämpe bereits den Grundstein für die zukünftigen Arbeitsschwerpunkte der Biologischen Station.

Haus Bürgel

Haus Bürgel steht auf den Grundmauern eines römischen Kastells und ist ein bedeutsames Bau- und Bodendenkmal. Seitens der Interessengemeinschaft Urdenbacher Kämpe – Haus Bürgel e.V. und der NRW-Stiftung wird die Hofanlage denkmalgerecht restauriert. Während der ersten Bauphase zur Restaurierung des Herrenhauses konnte die Biologische Station teilweise baubiologische und ökologische Aspekte in die Planung einbringen, wie z. B. die Regenwassernutzungsanlage zur Gartenbewässerung sowie Nisthilfen und Einflugmöglichkeiten für Schleiereule und Fledermäuse.

Ein wichtiger Partner auf Haus Bürgel ist das Archäologische Museum. Die archäologische Forschung, Bewahrung und Sichtbarmachung des Bau- und Bodendenkmals waren der eigentliche Grund für den Kauf von Haus Bürgel durch die NRW-Stiftung.

Derzeit läuft die Einrichtung des Archäologischen Museums auf Hochtouren. Die Eröffnung wird voraussichtlich Anfang 2003 erfolgen. Zur Museumskonzeption gehört auch ein archäologischer Pfad, der die römischen Funde im Außenbereich aufzeigt. Die Biologische Station beteiligt sich mit der Bewirtschaftung eines historischen Kräutergartens an der Zeitreise.

Mit der Familie Reuter, die auf Haus Bürgel als Hausmeister, Mieter und landwirtschaftlicher Pächter die Gebäude und Stallungen nutzt, bieten sich insbesondere für die Umweltbildung sehr günstige Voraussetzungen. Gemeinsam werden Planwagenfahrten angeboten bzw. beim Tag der of-

fenen Tür historische landwirtschaftliche Nutzung mit Kaltblutpferden vorgeführt.

Die Gebäude und Stallungen an der Westseite der Hofanlage, die im August 2000 bei einem Brand zerstört wurde, werden wieder aufgebaut.

Die NRW-Stiftung verfolgt mit ihrem Projekt Haus Bürgel vorbildlich ihre Hauptziele Naturschutz – Heimat – und Kulturpflege. Für die Biologische Station bietet der Standort vielfältige interdisziplinäre Kooperationsmöglichkeiten. Die in 2001 veranstaltete Fachtagung in der Reihe der NUA – 2000 Jahre Landschaft in NRW – zum Thema „Römer, Rhein und Streuobstwiesen“ war bereits der Auftakt für weitere fachgebietsübergreifende spannende Projekte. Experten aus den Fachrichtungen Bodendenkmalpflege, historische Geographie, Geologie, Biologie und Naturschutz führten einen regen Austausch.

Flächenankauf

Mit dem Kauf von Haus Bürgel erwarb die NRW-Stiftung 100 ha wertvoller Feuchtwiesen im NSG Urdenbacher Kämpe. 1993 wurde in einem Betreuungsvertrag mit der Nordrhein-Westfalen-Stiftung und der Interessengemeinschaft Urdenbacher Kämpe – Haus Bürgel e.V. die Betreuung der Flächen durch die Biologische Station vereinbart. Die Biologische Station wirbt landwirtschaftliche Pächter ein, überprüft die Pachtaufgaben und führt Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wie Kopfbaumpflege, Heckenpflege und Umwandlung von Pappelforst in stand-ortstypischen Auwald durch. 1995 kaufte die NRW-Stiftung auf Antrag der Biologischen Station weitere ca. 65 ha Wiesen und Obstwiesen in der Urdenbacher Kämpe. Ein Teil der erwirtschafteten Pachteinnahmen steht für die Umsetzung von Maßnahmen auf den Stiftungsflächen zur Verfügung. Die Eigentumsflächen der Stiftung gehören zu den Kernarbeitsgebieten der Station und ermöglichen eine zielstrebige Umsetzung des vorhandenen Biotopmanagementplanes. Für die Grundsanierung, z. B. von überalterten Kopfweiden und Kopf-

pappeln, wurden seitens der NRW-Stiftung einmalig Optimierungsmittel bereitgestellt.

Sponsoring / Spenden / Förderung

Die Biologische Station ist als gemeinnütziger Verein anerkannt. Dank wertvoller Spenden konnten zahlreiche Projekte erfolgreich umgesetzt werden. Zum Teil dienten die Spendengelder als Eigenanteil, so dass damit zusätzliche Landesfördermittel der Bezirksregierung Düsseldorf eingeworben werden konnten.

In der folgenden Tab. 6 sind die finanziellen Förderer aufgelistet, die mit ihrer Spende die Umsetzung größerer Maßnahmen und Projekte ermöglicht haben.

Wir bedanken uns bei allen, die die Arbeit der Station finanziell unterstützten.

Tab. 6: Ausgewählte Projekte, die durch Sponsoring, Spenden und öffentliche Förderung realisiert werden konnten

Jahr	Projekt	Spenden / Sponsoring / Förderung
1992	Erstellung eines Faltblattes und Entwicklung des Logos	Kuhn, Kammann & Kuhn GmbH, Düsseldorf
1994	Ausstellung über die Arbeiten der Biologischen Station	Stadt-Sparkasse Düsseldorf
	Buchprojekt "Die Flora des Kreises Mettmann"	Nordrhein-Westfalen-Stiftung
	Leasing eines Dienstwagens	Stadt-Sparkasse Monheim / Raiffeisenbank Monheim / Elektrizitätswerk Monheim
1995	Erstellung von sechs Info-Tafeln und Wanderkarte für die Urdenbacher Kämpe	Allgemeiner Bürgerverein Urdenbach / Baumberger Allgemeiner Bürgerverein / Bürger- und Interessengemeinschaft Garath / Brauerei Peters, Monheim / Stadt Düsseldorf / Kreis Mettmann
	Gartengestaltung von Haus Bürgel	Herr Paul Vogel, Monheim
	Anlage von Stillgewässern in der Urdenbacher Kämpe	Firma Daun, Düsseldorf
1997	Pflege von Obstbäumen in der Urdenbacher Kämpe	Düsseldorfer Bezirksvertretung 9 / Land NRW
	Buchprojekt "Die Heuschrecken im Kreis Mettmann"	Druckerei repro-media, Essen / Naturkostgroßhandel Heuschrecke, Köln / Institutionelle Förderung Land NRW, Stadt Düsseldorf, Kreis Mettmann
1998	Anlage von Stillgewässern	Henkel KgaA
	Wissenschaftliche Untersuchung der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation an Baggerseen	Henkel KgaA / Land NRW
	Pflege von Obstbäumen	NRW-Stiftung / Land NRW
	Flächenankauf im NSG Urdenbacher Kämpe (in Planung)	Schwarz-Pharma / NRW-Stiftung
1999	Bereitstellung einer Fläche und Finanzierung von Heckensträuchern zur Anlage einer Hecke	Henkel KgaA
	Kauf von Hochstammobstbäumen und Anlage einer Obstwiese	Henkel KGaA / Allgemeiner Bürgerverein Urdenbach
	Pflege von Obstwiesen	NRW-Stiftung / Land NRW
	Bereitstellung von Kalksteinbrocken (Knipper) zur Besucherlenkung	Elbsee-Kieswerke
2000	Bau und Aufstellung einer Nisthilfe für Weißstörche auf Haus Bürgel	Zimmerei Durst, Baumberg / Korbflechter Holzberg, Baumberg / Freiwillige Feuerwehr Monheim
	Wissenschaftliche Erfassung der Kleinsäuger im Monheimer Rheinbogen	Bayer AG / Land NRW
	Pflege von Obstbäumen	Stadt Düsseldorf / Land NRW
2001	Wissenschaftliche Erfassung der Kleinsäuger im Monheimer Rheinbogen	Bayer AG / Land NRW
	Pflege von Obstbäumen	Stadt Düsseldorf / Land NRW
	Entwicklung eines Wasserkoffers für die Umweltbildung	Henkel KgaA
	Entwicklung einer Weidenkiste für die Umweltbildung	Stadt Düsseldorf
2002	Buchprojekt „Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf“	AWISTA, Düsseldorf / Stadt Düsseldorf (Untere Landschaftsbehörde, Umweltamt) / Land NRW / Stadtparkasse Düsseldorf / Brauerei Peters, Monheim
	Reparatur der Holzgestelle für die Info-Tafeln und Wanderkarten in der Urdenbacher Kämpe	Allgemeiner Bürgerverein Urdenbach
	Anlage einer Hochstamm-Obstwiese	Schwarz-Pharma / NRW-Stiftung
	Pflege von Obstbäumen	Stadt Düsseldorf / Land NRW
	Gestaltung und Druckvorbereitung des Berichtes „10 Jahre Biologische Station Urdenbacher Kämpe“	Frey Werbung und Produktion, Düsseldorf

Der Verband Biologische Station Urdenbacher Kämpe e.V.

Am 15. 10. 1991 wurde der Verband Biologische Station Urdenbacher Kämpe e.V. gegründet. Der Verband setzt sich aus sechs Mitgliedern anerkannter Naturschutzverbände sowie Vertretern der Stadt Düsseldorf, des Kreises Mettmann und der Interessengemeinschaft Urdenbacher Kämpe – Haus Bürgel e.V. zusammen.

In einer Rahmenvereinbarung wurde die Finanzierung der Biologischen Station nach dem Modell der institutionellen Förderung zwischen den drei Geldgebern Land Nordrhein-Westfalen, Stadt Düsseldorf und Kreis Mettmann vereinbart. Außerdem ist die Biologische Station als gemeinnütziger Verein anerkannt und wird auch über Spenden unterstützt. Ständen die Naturschutzverbände in der Gründungsphase wegen einer befürchteten Abhängigkeit zu den Geldgebern einer Stationsgründung skeptisch gegenüber, hat sich mittlerweile eine gute und für alle Seiten fruchtbare Zusammenarbeit mit den Orts- und Kreisgruppen von BUND und NABU entwickelt. Beispiele für eine hervorragende Kooperation sind die gelungenen Buchprojekte „Heuschrecken im Kreis Mettmann“ und „Vogelwelt der Stadt Düsseldorf“.

Die Mitglieder beschließen das Arbeitsprogramm und den Haushalt. Konzeptionelle Entscheidungen werden in den regelmäßig stattfindenden Vorstandssitzungen getroffen. Außerdem berichten die Mitarbeiter über den Fortgang ihrer Projekte.

Als beratendes Gremium steht ein Fachbeirat, bestehend aus verschiedenen Institutionen wie Land- und Forstwirtschaft, Jagd, Fischerei, Wasser- und Deichverband, Beiräte der Unteren Landschaftsbehörden, LÖBF, Universität Düsseldorf, der Biologischen Station zur Seite. Die Institutionen stehen für Fachfragen und Informationen zur Verfügung, geben Empfehlungen für das Arbeitsprogramm sowie fachliche Stellungnahmen für konkrete Projekte ab. Rückblickend auf die vergangenen 10 Jahre können wir die Einrichtung eines Fachbeirats bei Stationsneugründungen ausdrücklich weiterempfehlen.

Die Geschäftsstelle

Nachdem die Biologische Station mit zweieinhalb Stellen begonnen hat, stehen der Station heute fünf Stellen für Festangestellte, zwei Stellen für Zivildienstleistende und eine Stelle im Rahmen des Freiwilligen Ökologischen Jahres zur Verfügung.

Im Laufe der 10 Jahre wurden drei Projekte von ABM-Kräften durchgeführt. Projekte außerhalb der institutionellen Förderung wurden per Werkvertrag extern vergeben. Außerdem bietet die Biologische Station Schülern, Studenten und Berufsanfängern die Möglichkeit, sich beruflich zu orientieren bzw. erste Berufserfahrungen zu sammeln. Im Kontakt mit den umliegenden Universitäten betreut die Biologische Station Diplom- und Doktorarbeiten.

Die Biologische Station ist seit 1997 als Einsatzstelle für eine/n Teilnehmer/in des Freiwilligen Ökologischen Jahres anerkannt. Die Stelle wurde nicht in jedem Jahr besetzt, da nicht immer geeignete Bewerber vorhanden waren. Die FÖJler arbeiten überwiegend gemeinsam mit den Zivildienstleistenden in der praktischen Landschaftspflege, der Pflege des Bauerngartens und in der Umweltbildung.

Seit 2001 erproben die festangestellten Fachkräfte ein Teilzeitmodell, bei dem auf der Basis freiwilliger Stundenreduzierung eine zusätzlich teilszeitbeschäftigte Fachkraft, zunächst befristet auf zwei Jahre, eingestellt werden konnte. Zum Jahreswechsel 2002 wird dieses Modell zu einer verbindlichen Dauereinrichtung. Danach sind die der Station zur Verfügung stehenden fünf Stellen auf fünf teilszeitbeschäftigte Fachkräfte und zwei halbtagsbeschäftigte Verwaltungskräfte verteilt.

Literatur

Veröffentlichungen der Mitarbeiter/innen der Biologischen Station

EGELING, S. (2001):

Blum&Blümchen (III) - 1. Top Ten, Praxis Schulfernsehen 300, vgs-Verlags-gesellschaft, Köln

EGELING, S. (2001):

Weiden sind Überlebenskünstler - Kopfweiden im Kreis Mettmann. In: Journal 21 - Jahrbuch des Kreises Mettmann

LÖPKE, E. (1995):

Biologische Station Urdenbacher Kämme – Spannungsfeld Naturschutz – Naherholung. In: LÖBF-Mitteilungen 2/1995, S.30-31

LÖPKE, E. (2000):

Untersuchungen der Wasserpflanzenvegetation an Baggerseen im Kreis Mettmann. In: NUA NRW (Hrsg.) (2000): Ökosponsoring: Ein Beitrag zur lokalen Agenda 21. NUA-Hefte 8

LÖPKE, E. (2001):

Im nächsten Frühling weiden Moorschnucken auf der Heide. In: LÖBF-Mitteilungen 3/2001, S. 94-97

PIEREN, H. & LEISTEN A. (2002):

Naturschutzgebiete und andere für Vögel bedeutende Stadtflächen
In: Leisten, A. (2002): Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf. Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämme, Band 3. S. 257-271

PIEREN, H. (1999):

Von Weinhähnchen, Beißschrecken und anderen Heuschrecken – Naturschützer auf den Spuren der heimischen Insektenwelt. In: Journal 19 – Jahrbuch des Kreises Mettmann, S. 13-17

PIEREN, H. (2001):

Baggerseen zwischen Düsseldorf und Leverkusen – Naturschutz und Nutzungsspekte. In: BUND NRW (2001): Baggerseen – Ersatzlebensräume oder Wunden in den Flußtälern. Dokumentation der Tagung am 18.8.2000 in Düsseldorf. (als Download: www.bund-nrw.de/files/baggerseen.pdf)

PIEREN, H. (2002):

Schutzmöglichkeiten – kleine Hilfen mit großer Wirkung. In: Leisten, A. (2002) Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf, S. 272 – 274

PIEREN, H. (2002):

Zwischen Rhein und Bergischem Land – eine kurze Landschaftsbeschreibung. In: Leisten, A. (2002) Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf, S. 8 – 11.

PUTZER, D & W. KNEBEL, H. PIEREN,

P. WAGNER (im Druck):

Explosionsartiges oder logistisches Wachstum von Kormoranpopulationen? – Ergebnisse einer Langzeitstudie an einem Kiesgrubensee des nördlichen Rheinlandes.

ZIMMERMANN, T. (2000):

Die Obstwiesen im Niederbergischen – Obstwiesen mit Tradition. In: Journal 20 – Jahrbuch des Kreises Mettmann, S. 109 – 113.

Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V.

ADOLPHY, KLAUS (1994):

Flora des Kreises Mettmann – unter besonderer Berücksichtigung von Schutzgebieten. Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V., Band 1.

PIEREN, H. & M. HENF, T. KRAUSE,

E. BAIERL (1997):

Die Heuschrecken im Kreis Mettmann und in der Stadt Düsseldorf. Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V., Band 2, 145 S.

LEISTEN, Alfred (2002):

Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf. Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V., Band 3.

Veröffentlichungen, Werkverträge und Manuskripte unter Mitwirkung der Biologischen Station

AHU (2000):

Hydrogeologisches Gutachten zu den Auswirkungen der Rheinhochwässer und des Entwässerungssystems auf die Urdenbacher Kämme, unveröffentlichtes Gutachten.

BADTKE, R. (1999):

Untersuchung zur Belebung einer Wanderschafherde in Bereichen der Bergischen Heideterrasse und angrenzender Landschaftsräume; Diplomarbeit an der FH Nürtingen, Fb Landespflege.

BADTKE, R. (2000):

Mögliche Finanzierungsformen und Kostenkalkulation eines Schafbeweidungsprojektes zur Pflege wertvoller Heideflächen im Kreis Mettmann sowie der kreisfreien Stadt Solingen; zusammenfassende Darstellung der Recherche; unveröff. Manuskript im Auftrag der Biologischen Station Mittlere Wupper.

Biologische Station Urdenbacher

Kämme e.V. (BSUK) (1995):

Ergebnisse der Wasservogelzählungen am Oerkhaussee / Hilden (ME), unveröff. Manuskript.

Biologische Station Urdenbacher

Kämme e.V. (BSUK) (1997):

Heuschrecken-Biomonitoring auf Grünlandflächen der Naturschutzgebiete Feldebachtal (Velbert), Neandertal (Erkrath), Spörkelbruch (Haan); unveröff. Manuskript.

Biologische Station Urdenbacher

Kämme e.V. (BSUK) (2000):

Floristisch-Faunistische Untersuchungen des Angerbachtales (Ratingen, Heiligenhaus, Wülfrath); Teil 1 Natur und Landschaft; Teil 2 Nutzung und Planungsvorschläge; Anhang Biotoptypenliste & Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen, Fotodokumentation, unveröff. Manuskript.

Biologische Station Urdenbacher

Kämme e.V. (BSUK) (2001):

Floristisch-Faunistische Untersuchungen des Schwarzbachtales und der Nebentäler (Abschnitt zwischen A 44 und ME-Ob-schwarzbach); Teil 1 Natur und Landschaft; Teil 2 Planungen und Maßnahmen; Anhang Biotoptypenliste & Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen, Fotodokumentation, unveröff. Manuskript.

BRAUN, T. (1997):

Effizienzuntersuchung von Libellen, unveröff. Manuskript.

DIESTELHORST, O. & LUNAU K.

(2000/2001):

Beobachtungen zur Verbreitung von Dolic-hopodiden (Diptera) in Ostwestfalen und der Umgebung von Düsseldorf (NRW). Acta Biol. Benrodis 11:79-88.

du MONT, N. (1996):

Landschaftsentwicklung im Monheimer Rheinbogen – Konzept für eine ökologisch orientierte Deichvorlandplanung;

Diplomarbeit an der Uni - GHS Paderborn, Abt. Höxter.

EGELING, S. (1992):

Konfliktanalyse Naherholung und Naturschutz in der Urdenbacher Kämpe mit Fotodokumentation; unveröff. Untersuchung im Auftrag der NRW-Stiftung.

FELDMANN, B. (1999):

Baggerseen – Entwicklung eines ökologisch orientierten Nutzungskonzeptes. Diplomarbeit am Geogr. Inst. der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.

FONKEN, A. (2001):

Ökologisches Nutzungskonzept für das Wasserschutzgebiet Baumberg. Dipl. Arbeit Uni Essen, FB9 Landschaftsarchitektur.

GOESE, R. (1993):

Die Carabidenfauna der Urdenbacher Kämpe, unveröff. Untersuchung im Auftrag der Biolog. Station.

HENF, M. & KRAUSE, T. (1996):

Stichprobenkartierung Heuschrecken im Kreis Mettmann, unveröff. Manuskript im Auftrag der Biologischen Station.

HUSICKA, A. (in Vorb.):

Vegetation auf den Rheindeichen.

Inst. für Landschaftsökologie der WWU Münster (IfL)(1998):

Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen niederrheinischer Banndeiche; unveröff. Untersuchung im Auftrag der LÖBF.

KRAUSE, T. (in Vorb.):

Gutachten zur ökologischen Aufwertung und Besucherlenkung im Neandertal.

MEINIG, H. (2000, 2001):

Untersuchung zur Entwicklung von Kleinsäugerdichten ausgewählter Probenflächen im Ausdeichungsbereich des Monheimer Rheinbogens, unveröff. Untersuchung im Auftrag der BSUK.

MÖLLEKEN, H. (1997):

Zur Insektenfauna der Silberweiden (*Salix alba*) im Naturschutzgebiet „Urdenbacher Kämpe“; Diplomarbeit am FB Biologie der Math.-Naturwiss. Universität zu Köln.

RÖSGEN, H.(in Vorb.):

„Leitbild zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Bundeswasserstrassen“ (Arbeitstitel); Diss. am Inst. für Wasserbau und Kulturtechnik der Universität Karlsruhe.

SCHMITZ, M. (1993):

Beitrag zur Carabidenfauna der Urdenbacher Kämpe; unveröff. Manuskript.

SCHMITZ, U. (1997):

Flora und Vegetation des Monheimer Rheinbogens (Kreis Mettmann), unveröff. Manuskript.

SCHMITZ, U. (1997):

Flora und Vegetation des Himmelgeister Rheinbogens (Stadt Düsseldorf), unveröff. Manuskript.

SCHMITZ, U. (1997):

Floren- und Vegetationsentwicklung des Altrheingebietes bei Düsseldorf-Urdenbach, unveröff. Manuskript.

SCHMITZ, U. (1997, 1999, 2000, 2001):

Biomonitoringuntersuchungen in der Urdenbacher Kämpe – Vegetationsaufnahmen der Dauerflächen, unveröff. Untersuchung im Auftrag der Biologischen Station.

SCHMITZ, U. (1998):

Die Wasserpflanzenvegetation von Oerkaussee, Monbagsee, Klingenberger See und Heinenbuschsee (Kreis Mettmann). Werkvertrag im Auftrag der Biologischen Station, 81 S.

SCHMITZ, U. (2000):

Die Wasserpflanzenvegetation von Oerkaussee, Monbagsee, Klingenberger See und Heinenbuschsee (Kreis Mettmann, Nordrhein-Westfalen). *Decheniana* 153:15-35.

SCHREIBER, B. (1998):

Verkehrszählung und Besucherbefragung an der Fähre Zons-Urdenbach im Oktober und November 1996, unveröff. Manuskript.

SCHMITZ, U. & VERBÜCHELN, G. (1997):

Flora und Vegetation am Altrhein bei Düsseldorf-Urdenbach. *LÖBF-Mitteilungen* 4/1997, S. 85-96.

STUA Düsseldorf (1998):

Gewässergüte-Untersuchung Monbag-See, unveröff. Manuskript.

SPOTT, J. (1995):

Die Süßwassermolluskenfauna der Urdenbacher Rheinaue; unveröff. Manuskript.

UNI GH ESSEN (2001):

Projektarbeit „Silgenwiese in der Urdenbacher Kämpe“.

VOLLMER, I. (2001):

Untersuchung Rheinufer; im Auftrag des

Wasser- und Schifffahrtsamtes Köln.

WESSE, E. (o.J.):

Naturschutzkonzept Urdenbacher Kämpe, unveröff. Diplomarbeit am Inst. für Landschaftspflege der Uni GHS Essen.

ZENS, K.-W. (1997):

Multiplikatorenschulung, Obstwiesenschutz, unveröff. Manuskript.

Weitere im Text erwähnte Literatur

BRAUN-BLANQUET, J. (1964):

Pflanzensoziologie. 3. Aufl.

HAND, R. (1992):

Neues aus der Flora des Regierungsbezirkes Trier. Berichtsjahr 1991. *Dendrocopos* 19: 173-197.

KNEBEL, I. (1999):

Impatiens capensis Meerb. in der Urdenbacher Kämpe - Erster Nachweis dieses Springkrautes in NRW? *Florist. Rundbr.* 32: 123-125.

REICHERT, H. (2001):

Die Ausbreitung des Neophyten *Impatiens capensis* am Mosel-Ufer bei Mehring. *Decheniana* 154: 29-31.

WILLIAMSON, M. (1996):

Biological Invasions. Population and community biology series 15.

ELLENBERG et.al. (1992):

Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.

IVÖR (Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung) (1991): Biotopmanagementplan NSG "Altgrabung Klingenberger" im Auftrag des Oberkreisdirektors als ULB des Kreises Mettmann.

SCHOMAKER, W. & Dr. KAIJKHIN, M. (2002):

Digitale Technik liefert exaktes Datenmaterial vom Gewässergrund. *LÖBF-Mitteilungen* 1/2002:43-45.

Anhang

Tab. 7: Vorliegende Daten aus den Betreuungs- und Arbeitsgebieten der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V.

(Die Nummerierung entspricht der Liste aller Betreuungsgebiete Tab. 8)

Nr	Name des Betreuungsgebietes	Flora	Vegetation	Tagfalter	Libellen	Heuschrecken	Vögel	Amphibien/Reptilien	Biotoptypen nach LÖBF-Code	§ 62-Biotope	FFH-Lebensraumtypen	Beratung, Gebietsentwicklung	Werkverträge, Diplom-; Doktorarbeiten, sonst Manuskripte, Veröffentlichungen (Details siehe Literaturliste)
01	NSG Felderbachtal					•						•	BSUK (1997)
06	Windrather Tal	•		•	•	•	•		•	•		•	BSUK (in Vorb.)
09	LSG Angertal und Nebentäler	•	•	•	•	•	•		•	•		•	BSUK (2000)
12	LSG Schwarzbachtal und Nebentäler	•	•	•	•	•	•		•	•		•	BSUK (2001)
17	Ackerrand Metzkhäusen	•										•	
24	NSG Rotthäuser Bachtal									•	•		BSUK (in Vorb.)
29	NSG Neandertal	•				•	•					•	BSUK (1997), KRAUSE (in Vorb.)
34	NSG Hildener Heide/Spörklenbruch	•				•				•	•	•	BADKE (1999, 2000) BSUK (1997)
35	Ackerrand Segelflugplatz	•											
36	NSG Hildener Heide	•				•				•	•	•	BADKE (1999, 2000)
43	NSG Himmelgeister Rheinbogen	•	•	•	•	•	•		•			•	HUSICKA (in Vorb.), IfL (1998), VOLLMER (2001)
46	Horster Mühle (Obstwiese, Ackerrand)	•										•	
47	Ackerrand Horster Bänden	•											
48	NSG Oerkhaus-See					•	•					•	BSUK (1995), FELDMANN (1999), PIEREN (2000)
49 51	NSG Urdenbacher Kämme & NSG Baumberger Aue / Kirberger Loch	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	AHU (2000), BRAUN (1997), EGELING (1992); FONKEN (2001), GOESE (1993); MÖLLEKEN (1997); SCHMITZ, M. (1993); SCHMITZ, U. (1997,1999, 2000, 2001) SCHREIBER (1998); SPOTT (1995), UNI Essen (2001), VOLLMER (2001), WESSE (o.J.)
54	ND Baggersee Heinenbusch	•											FELDMANN (1999), SCHMITZ, U. (1998, 2000)
56	Feuchtwiese an Haus Gravenberg					•						•	
59	NSG Further Moor	•	•		•	•		•				•	BADTKE (1999, 2000), BRAUN (1997)
61	NSG Klingenberg Baggersee				•	•	•	•				•	BRAUN (1997), DIESTELHORST & LUNAU (2000, 2001); FELDMANN (1999), PIEREN (2000), SCHMITZ (1998, 2000)
62	NSG Monbag-See				•	•	•	•				•	FELDMANN (1999), PIEREN (2000), SCHMITZ (1998, 2000)
69	LSG / NSG Monheimer Rheinbogen	•	•	•	•	•	•	•				•	Du MONT (1996), IfL (1998), MEINIG (2000, 2001) ROESGEN (in Vorb.) SCHMITZ (1997)

Tab. 8: Liste aller Betreuungs- und Arbeitsgebiete der Biologischen Station Urdenbacher Kämme e.V. (s. Karte S. 48)

(Nummerierung von NORD nach SÜD, WEST nach OST, entsprechend der Beschriftung der Übersichtskarte Abb. 19 auf der letzten Seite)			Wissenschaftliche Grundlagen- erhebung (Details in der Tab. 9)	Umsetzung von Pflege- und Ent- wicklungsmassnahmen	Vertragsnaturschutz/ KULAP	Stellungnahmen/Beratungen	Öffentlichkeitsarbeit/ Umweltbildung
Nr	Name des Betreuungsgebietes	Stadt					
01	NSG Felderbachtal	Velbert	•			•	
02	Obstwiese Groß Winkelhausen	Düsseldorf	•				
03	NSG Rahmer Benden	Düsseldorf				•	
04	Isenbügeler Str.	Heiligenhaus	•	•			
05	NSG Deilbachtal	Velbert-Neviges	•	•			
06	Windrather Tal	Velbert-Neviges	•	•		•	
07	Windrather Str.	Velbert-Neviges	•	•			
08	Obstwiese Rodendeich	Düsseldorf	•	•			
09	LSG Angertal / Laubecker Bachtal	Ratingen/Heiligenhaus/ Wülfrath	•	•	•	•	•
10	Speesee Biotop	Düsseldorf		•			
11	Bahntrasse Schlupkothen	Wülfrath		•			
12	LSG Schwarzbachtal und Nebentäler	Ratingen/Mettmann/ Wülfrath	•			•	
13	Obstwiese Gut Aue	Düsseldorf	•				
14	Obstwiese Neuenhof	Ratingen	•				
15	Obstwiese Essersberg	Düsseldorf	•	•			
16	Obstwiese Winnenberg	Düsseldorf	•				
17	Ackerrand Metzhausen	Mettmann	•		•		
18	Obstwiese Kremershof	Düsseldorf	•	•			
19	Obstwiese Am Nothenhof	Düsseldorf	•	•			
20	Obstwiese Am Tiefenberg	Düsseldorf	•				
21	Obstwiese Sauerhof	Düsseldorf	•				
22	Obstwiese Obmettmann	Mettmann		•			
23	Pillebachtal	Düsseldorf					•
24	NSG Rothhäuser Bachtal	Düsseldorf	•			•	•
25	Obstwiese Rolländerhof	Erkrath		•			
26	Obstwiese Nenninghoven	Mettmann	•		•		
27	Obstwiese Fingerhof	Gruiten		•			•
28	Ackerrand Scheifenhaus	Gruiten	•		•		
29	NSG Neandertal	Erkrath / Mettmann	•			•	•
30	Düsseldorf Innenstadt	Düsseldorf					•
31	Obstwiese Stropfmütze	Gruiten		•			
32	Obstwiese Kamphausen	Gruiten		•			
33	Obstwiese Ackerrand Vogelsang	Haan	•		•		
34	NSG Hildener Heide/Spörklenbruch	Hilden	•	•	•	•	
35	Ackerrand Segelflugplatz	Hilden	•		•		
36	NSG Hildener Heide	Hilden	•	•	•		•
37	Obstwiese Elb	Hilden		•			
38	Elbsee / NSG Dreiecksweiher	Düsseldorf	•			•	

Betreuungs- und Arbeitsgebiete der Biologischen Station Urdenbacher Kämpe e.V.

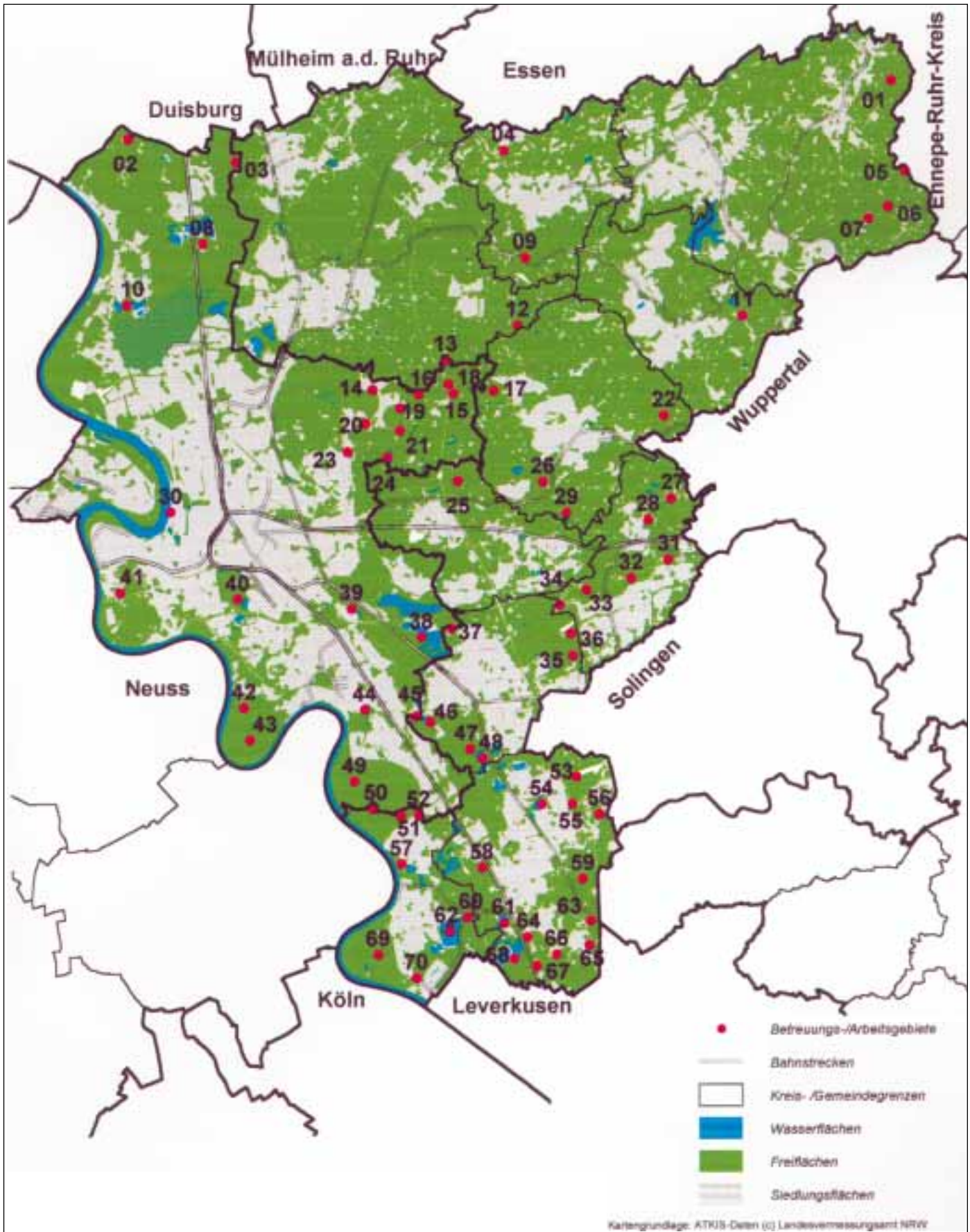



Abb. 19: Karte aller Betreuungs- und Arbeitsgebiete der Biologischen Station Urdenbacher Kämpe e.V.



Biologische Station
Urdenbacher Kämpe e.V.
Haus Bürgel

Urdenbacher Weg · 40789 Monheim am Rhein
Telefon (02 11) 9 96 12 12 · Telefax (02 11) 9 96 12 13
biostation.uk@t-online.de · www.stattbuch.de/biostation