

**WILLKOMMEN.
WELCOME.
BIENVENUE.
BONN.**

**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

Biodiversitätsbericht Bonn: Grundlage für Entwicklung und Erhaltung der biologischen Vielfalt





Bundesstadt Bonn

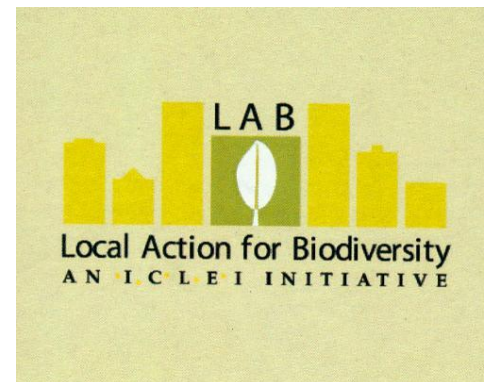
Dr. Detlev Langhans

Amt für Umwelt, Verbraucherschutz und Lokale
Agenda

Untere Landschaftsbehörde



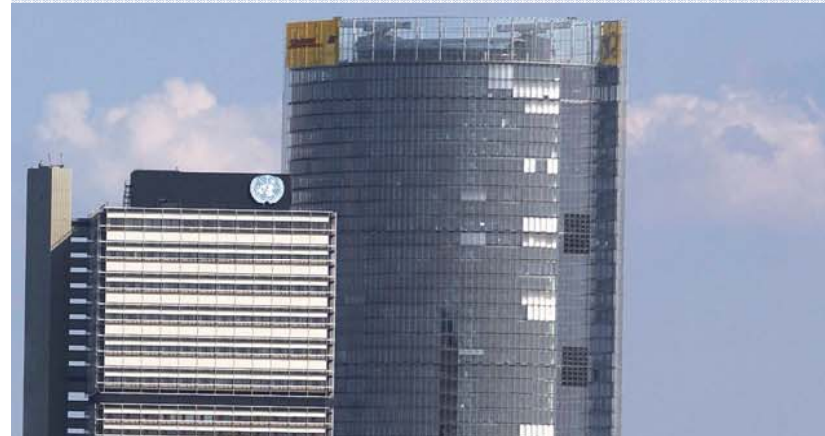
Im Mai 2008 war Bonn Gastgeberin der 9. Vertragsstaatenkonferenz des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (COP 9). Dies war Anlass und Verpflichtung, sich auch auf kommunaler Ebene systematisch mit dem Erhalt der Biodiversität zu befassen. Als eine von 21 Städten weltweit wurde Bonn Mitglied des so genannten LAB-Projektes (**Local Action for Biodiversity**). Es handelt sich hierbei um ein auf drei Jahre (2006-2009) angelegtes Pilotprojekt des Städtenetzwerks für Nachhaltigkeit ICLEI (Local Governments for Sustainability). Im Rahmen dieses internationalen Projektes haben die beteiligten Städte **kommunale Biodiversitätsberichte** erstellt und verpflichteten sich in einer formellen Erklärung, dem Durban Commitment, auch zur Erstellung mittelfristig angelegter Strategie- und **Aktionspläne**.



Präsentation beim Treffen der LAB Städte in Durban (RSA) im September 2008

- medium sized city in the middle of Europe (315.000 inhabitants, 141 km²)
- seat of 17 UN-organisations (and more than 170 other relevant actors for sustainable development)
- more than 51 % protected areas
- long tradition in nature protection, urban planning and related fields
- LAB city and member of cities and biodiversity task-force

Bonn, Germany's UN-City



... working towards sustainable development worldwide

STA
CITY.
VILLE.
BONN.

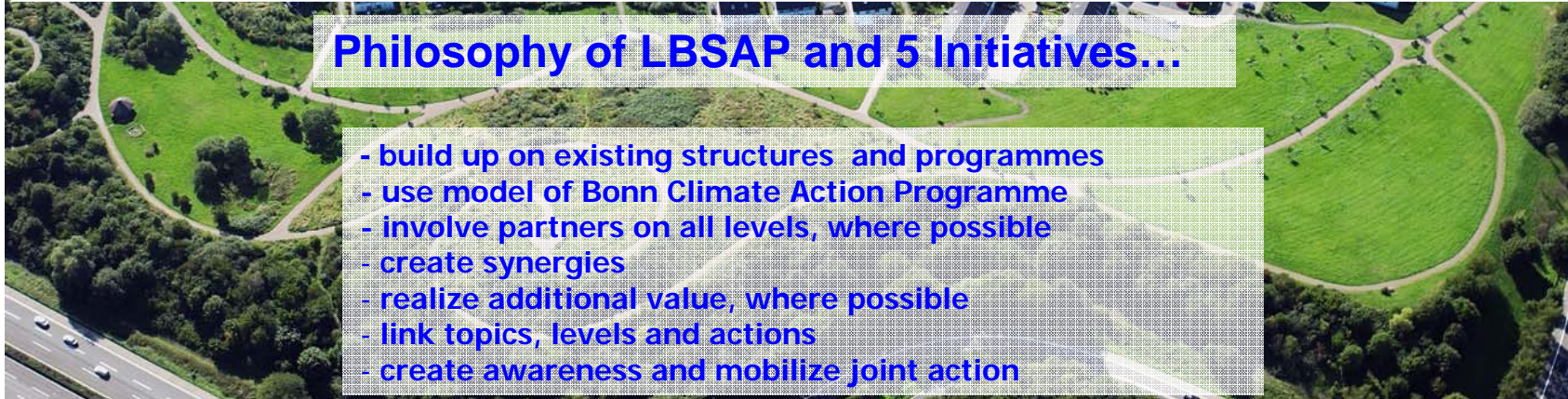


Strategic Approach to Local Action



Main Fields of Action ...

- nature conservation, land use and spatial planning
- regional crops
- education



Philosophy of LBSAP and 5 Initiatives...

- build up on existing structures and programmes
- use model of Bonn Climate Action Programme
- involve partners on all levels, where possible
- create synergies
- realize additional value, where possible
- link topics, levels and actions
- create awareness and mobilize joint action

**Biodiversitätsbericht 2008:
Natur in der Stadt Bonn**

BIODIVERSITÄTSBERICHT | BONN | 2008

INHALTSVERZEICHNIS

1. Ökologie	6
Generelle Information	6
1.1 Definition der Biodiversität	6
1.2 Biodiversitäts Karten	6
1.3 Beschreibung der Bonner Biodiversität	9
1.3.1 Klimatische, naturräumliche und kulturelle Grundlagen	9
1.3.2 Schutzgebiete und geschützte Lebensräume	12
1.3.3 Vielfalt der Lebensräume	15
1.3.3.1 Waldgebiete und -gesellschaften	15
1.3.3.2 Gewässer, Auen und Quellen	18
1.3.3.3 Weitere von Natur aus waldfreie Lebensräume	21
1.3.3.4 Kulturlandschaften	22
1.3.3.5 Innerstädtische Biodiversität	24
Parks und Friedhöfe	25
Alleen, Stadt- und Straßenbäume	25
1.3.4 Faunistische Artenvielfalt	26
1.3.4.1 Vögel	26
1.3.4.2 Säugetiere	28
1.3.4.3 Fische und Rundmäuler	32
1.3.4.4 Amphibien	36
1.3.4.5 Reptilien	38
1.3.4.6 Insekten	39
Heuschrecken	39
Libellen	42
Käfer	44
Wildbienen, Gold- und Grabwespen	44
1.3.5 Artenvielfalt der Höheren Pflanzen	46
Floristische Erfassungen	46
Auswertung	47
Lokaler Artenreichtum	48
Rote-Liste-Arten	49
Ausgestorbene Arten	49
1.3.6 Neobiota	52
1.3.6.1 Neozoen	52
1.3.6.2 Neophyten, Kulturbegleiter, verwilderte Nutz- und Zierpflanzen	53
1.3.7 Veränderung der Biodiversität	54
1.3.8 Globale, nationale und lokale Relevanz der Bonner Biodiversität	55
1.3.9 Studien zur Kalkulation des ökonomischen Werts der Bonner Biodiversität	56

1.3.10 Historische Entwicklung von Landschaft und Biodiversität im Stadtgebiet	56
Prähistorische Entwicklung	56
Die Entstehung der landschaftsprägenden Elemente	56
Würm- (Weichsel-) Eiszeit	57
Nach der Eiszeit – Erste Siedlungen	58
Zeit der Römer	58
Mittelalter	59
Neuzeit	59
Moderne	61
Einzigartig: Siebengebirge und Kottenforst	62
1.4 Gefährdung der Biodiversität	63
1.5 Management der Biodiversität	65
1.5.1 Aktuelle Biodiversitäts-Ziele	65
1.5.1.1 Erhalten und schützen	65
1.5.1.2 Der planerische Bereich	65
1.5.1.3 Vernetzung und Synergien	66
1.5.1.4 Trittsteine	66
1.5.2 Management und Monitoring von Biodiversität	68
2. Stadtverwaltung	70
2.1 Städtisches Biodiversitäts-Management	70
2.2 Biodiversitätsprogramme und -projekte	70
3. Vernetzung	78
3.1 Biodiversitäts-Management in allen Verwaltungsbereichen	78
3.2 Interaktionen mit anderen Einrichtungen	78
3.3 Internationale Biodiversitäts-Projekte	80
4. Bürgerbeteiligung	82
4.1 Öffentliche Beteiligung und öffentlicher Zugang	82
4.1.1 Möglichkeiten der öffentlichen Beteiligung an biodiversitätsrelevanten Entscheidungen	82
4.1.2 Möglichkeiten, Biodiversität zu erleben	82
4.2 Bewusstseins-schärfung, Bildungsprojekte und -programme	84
4.2.1 Aktivitäten der Stadt Bonn	84
4.2.2 Aktivitäten von Nicht-Regierungs-Organisationen in Bonn	86
4.3 Ausblick	88
Dank	89
Literatur	90
Glossar	100
Klassifizierung der Schutzstufen	104
Anhang	105

1. ÖKOLOGIE

Generelle Informationen

Name der Stadt:	Bonn
Größe der Stadt:	141,22 km ²
Einwohnerzahl (2006):	313.905

(Quelle: Stadt Bonn)

1.1 Definition der Biodiversität

Angelehnt an das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD) bezeichnet Biodiversität die Vielfalt an Lebensräumen, Tier- und Pflanzenarten und weiterer Organismen (z. B. Pilze) sowie innerhalb der Arten die genetische Vielfalt von Populationen und Individuen. Eine hohe Diversität weist in der Regel auf ein weites Spektrum günstiger Lebensbedingungen für eine Vielzahl von Spezialisten hin. Besonders in städtischen Bereichen mit starkem menschlichen Einfluss und in der Kulturlandschaft ist aber im Hinblick auf die natürliche Vielfalt von Arten eine Differenzierung in heimische und nicht-heimische Arten (Neobiota: Neophyta bzw. Neozoa) wichtig. Nicht zur natürlichen Biodiversität zählen durch Menschen verursachte genetische Veränderungen (Hybridisierung, Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen).

1.2 Biodiversitäts-Karten

In *Abbildung 1* ist die Verteilung von Gebieten mit hoher, mittlerer und niedriger Bedeutung für die städtische Biodiversität dargestellt. Bereiche mit einer hohen Bedeutung für die Arten- und Lebensraumvielfalt finden sich in den Auen und an den Ufern der Fließgewässer, in den naturnahen Wäldern und in deren mit Grünland durchzogenen Randbereichen sowie kleinflächig auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Innerhalb des urbanen Raums nimmt die Artenvielfalt vom Stadtrand zum Zentrum hin ab, was konkret für Bonn für Pflanzen fressende Insekten und Milben bestätigt wurde (SCHMITZ 1996, SCHIRDEWAHN 1995).



■ niedrige Bedeutung
■ mittlere Bedeutung
■ hohe Bedeutung

Abb 1:
Verteilung von Gebieten in der Stadt Bonn im Hinblick auf ihre Gesamtbedeutung für die Biodiversität. Dunkelgrün: Gebiete mit sehr hoher bis hoher Bedeutung für die Biodiversität (ohne Neobiota), hellgrün: Gebiete mit mittlerer bis mäßiger Bedeutung für die Biodiversität (ohne Neobiota), gelb: Gebiete mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für die Biodiversität (ohne Neobiota).
Quelle und Grafik: Biologische Station Bonn.

6

BIODIVERSITÄTSBERICHT | BONN | 2008



Beispielhaft für die Artenvielfalt der Tiere ist in den *Abbildungen 2 und 3* die Verbreitung zweier gut untersuchter Tiergruppen – der heimischen Amphibien und Reptilien – dargelegt. Übertragbar auf andere Tiergruppen ist die geringe Diversität des bebauten Bereiches, der nur wenigen Arten und dann meist nur kleinen, isolierten Populationen Lebensraum bietet. Großflächigere

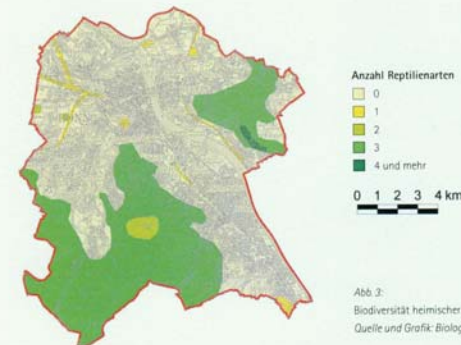
Waldgebiete spielen dagegen, wenn sie genug Strukturen aufweisen, für beide Artengruppen eine bedeutende Rolle. Deutlich wird, dass in den Schutzgebieten tatsächlich auch die größte Artenvielfalt herrscht, umgekehrt allerdings auch, dass außerhalb dieser Gebiete oft ein Mangel an belebter Natur besteht.



Anzahl Amphibienarten
 0
 1 - 2
 3 - 4
 5 - 6
 7 - 8
 9 - 10

0 1 2 3 4 km

Abb 2:
Biodiversität heimischer Amphibienarten im Stadtgebiet Bonn.
Quelle und Grafik: Biologische Station Bonn.



Anzahl Reptilienarten
 0
 1
 2
 3
 4 und mehr

0 1 2 3 4 km

Abb 3:
Biodiversität heimischer Reptilienarten im Stadtgebiet Bonn.
Quelle und Grafik: Biologische Station Bonn.

BIODIVERSITÄTSBERICHT | BONN | 2008

7



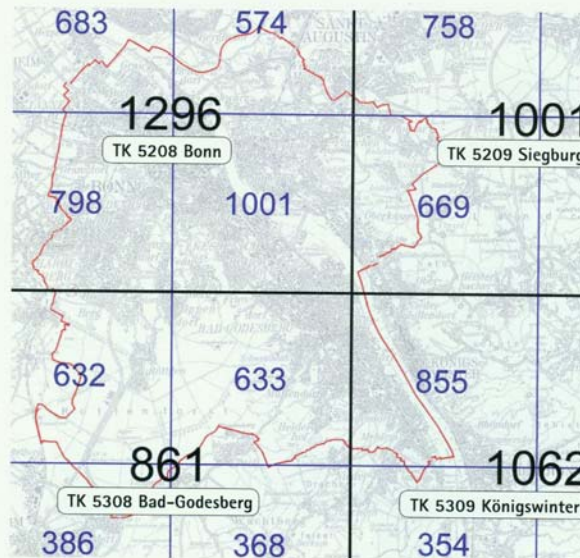
Gleiches kann für die Übersichtskarte der Pflanzendiversität (Abb. 4), bezogen auf Messtischblattquadranten und Messtischblätter (MTBs) (Quelle: HAEUPLER et al. 2003) nicht gesagt werden, da auch die stark vom Menschen beanspruchten Innenstadtbereiche eine hohe Anzahl von Arten aufweisen (s. Kap 1.3.5). Das MTB Bonn ist mit 1.296 nachgewiesenen Sippen das artenreichste in Nordrhein-Westfalen (HAEUPLER et al. 2003). Diese Zahl darf nicht überbewertet werden, da der festgestellte Artenreichtum sicher auch in einem Zusammenhang mit der hohen Anzahl und der Sachkompetenz der erfassenden Personen steht, doch müssen natürlich auch die Voraussetzungen für Artenreichtum vorhanden sein.

Die Bezugsgröße, die ein Messtischblatt umfasst, beträgt ca. 121 km². Damit weist das Messtischblatt Bonn einen Artenreichtum auf, der im bundesweiten Vergleich einen Wert erreicht, wie er im Durchschnitt erst bei etwa der neunfachen Fläche erreicht wird (Bezugsgröße 1.000 km²) (KREMER 2004).

Eine Beurteilung im internationalen Kontext ist aufgrund der Unterschiede in den Vergleichsräumen (10.000 km²) kaum möglich. Bereits mit einem MTB (121 km²) erreicht Bonn aber einen Wert, welcher der nach BARTHLOTT et al. (1999) auf einen Bezugsraum von 10.000 km² angegebenen Biodiversitätszone 5 (1.000–1.500 Arten) entspricht. Nähme man eine vergleichbare Flächengröße um Bonn herum, müsste diese Fläche der Biodiversitätszone 6 (1.500–2.000 Arten) bzw. Biodiversitätszone 7 (2.000–2.500 Arten) zugeordnet werden.

Auf die Darstellung und Beschreibung der Biodiversität der Moose, Flechten und Pilze wurde verzichtet, da das Datenmaterial hierzu nicht ausreichend ist.

Abb. 4:
Artenzahlen Gefäßpflanzen für die Messtischblätter, an denen Bonn Anteil hat.
Schwarz: Anzahl aller Sippen auf dem Messtischblatt;
Blau: Anzahl aller Sippen auf dem Messtischblattquadranten.
Grafik: Biologische Station Bonn.





1.3.3.5 Innerstädtische Biodiversität

Bonn wurde zu Regierungszeiten zu Recht als „grüne Hauptstadt Europas“ bezeichnet und ist bis heute eine pflanzenreiche Stadt mit großen Parkanlagen, Friedhöfen, vielen Alleen, zahlreichen Gärten, begrünten Schul- und Innenhöfen. Eine Besonderheit des Bonner Zentrums ist die Verzahnung ihrer stark versiegelten Einkaufsstraßen mit Grünanlagen und Häuserzeilen, hinter denen sich ruhige und oft gärtnerisch gestaltete Innenhöfe verbergen. Neben einer Vielzahl privater Bäume stehen allein rund 80.000 Bäume auf städtischem Grund, davon mehr als 34.000 an Straßen. (STADT BONN 2003).

Darüber hinaus besteht ein Mosaik aus verschiedensten Kleinstrukturen wie verwilderten Brachstellen, Säumen aus Gebüsch oder Hochstauden entlang von Straßen und Schienenstrecken, aufgelassenen Gärten,

Baulücken, Böschungen, alten Mauern oder aufgelassenen Abgrabungen.

All diese Lebensräume weisen gewöhnlich einen beträchtlichen Anteil an eingewanderten Pflanzenarten auf. Hier wachsen viele Dutzend einheimische oder irgendwann aus anderen Teilen der Welt eingeschleppte Wildkrautarten (vor allem aus dem Mittelmeerraum oder den östlichen, kontinentalen Steppen) sowie eine entsprechend reichhaltige Insektenwelt. Die kleinsten innerstädtischen Lebensraumstrukturen schließlich bestehen aus Baumscheiben, Pflasterfugen, Mauerritzen, Gehwegsäumen, Fassadengrün und begrünten Dachflächen. Alle diese Lebensräume sind jedoch dadurch gekennzeichnet, dass sie stark von menschlichem Einfluss abhängig und isoliert sind, nur kleinflächig vorkommen, oft lediglich kurze Zeit Bestand haben und zahlreichen Beeinträchtigungen unterliegen (KREMER 2008b, s. auch Kap. 1.4).



Poppelsdorfer Allee, Foto: Presseamt Bundesstadt Bonn

Parks und Friedhöfe

Alleen, Stadt- und Straßenbäume

INHALTSVERZEICHNIS

1. Ökologie	6
Generelle Information	6
1.1 Definition der Biodiversität	6
1.2 Biodiversitäts Karten	6
1.3.4.1 Vögel	
1.3 Beschreibung der Bonner Biodiversität	9
1.3.1 Klimatische, naturräumliche und kulturelle Grundlagen	9
1.3.2 Schutzgebiete und geschützte Lebensräume	12
1.3.3 Vielfalt der Lebensräume	15
1.3.3.1 Waldgebiete und -gesellschaften	15
1.3.3.2 Gewässer, Auen und Quellen	18
1.3.3.3 Weitere von Natur aus waldfreie Lebensräume	21
1.3.3.4 Kulturlandschaften	22
1.3.3.5 Innerstädtische Biodiversität	24
Parks und Friedhöfe	25
Alleen, Stadt- und Straßenbäume	25
1.3.4 Faunistische Artenvielfalt	26
1.3.4.1 Vögel	26
1.3.4.2 Säugetiere	28
1.3.4.3 Fische und Rundmäuler	32
1.3.4.4 Amphibien	36
1.3.4.5 Reptilien	38
1.3.4.6 Insekten	39
Heuschrecken	39
Libellen	42
Käfer	44
Wildbienen, Gold- und Grabwespen	44
1.3.5 Artenvielfalt der Höheren Pflanzen	46
Floristische Erfassungen	46
Auswertung	47
Lokaler Artenreichtum	48
Rote-Liste-Arten	49
Ausgestorbene Arten	49
1.3.6 Neobiota	52
1.3.6.1 Neozoen	52
1.3.6.2 Neophyten, Kulturbegleiter, verwilderte Nutz- und Zierpflanzen	53
1.3.7 Veränderung der Biodiversität	54
1.3.8 Globale, nationale und lokale Relevanz der Bonner Biodiversität	55
1.3.9 Studien zur Kalkulation des ökonomischen Werts der Bonner Biodiversität	56

Untersuchungs- bzw.
Darstellungsstand:

gut

mittel

schlecht



tigstes Anliegen es war, den Charakter des Siebengebirges zu erhalten. Um 1914 wurde nach langem Ringen jegliche Abbautätigkeit im Siebengebirge gestoppt. Seitdem werden die Steinbrüche weitgehend der Sukzession überlassen. Etwas später wurde das Siebengebirge als eines der ersten deutschen Naturschutzgebiete per Deklaration vom 20. Januar 1923 ausgewiesen. Lange Zeit diente es vor allem als Naherholungsgebiet der städtischen Bevölkerung und wurde durch ein dichtes Wegenetz erschlossen. 2001 wurde es als FFH-Schutzgebiet ausgewiesen. Seit 2007 ist im Gespräch, das Siebengebirge als Nationalpark auszuweisen.

Der Kottenforst wurde nach Unterschutzstellung des auf der anderen Rheinseite gelegenen Siebengebirges noch einige Jahre weiter durch die umliegende Tonindustrie reduziert. Auch hier wurde das Wegenetz zu Naherholungszwecken ausgeweitet. Seit 1959 wird mit der Gründung des Naturparks Kottenforst –Vile der Schwerpunkt auf den Erhalt gelegt. Die Grenzen sind seit diesem Zeitpunkt stabil und der Natur wird Vorrang eingeräumt – zunächst nur als Erholungsgebiet, seit 2004 als FFH- und Naturschutzgebiet.

1.4 Gefährdung der Biodiversität

Ein Großteil der die Biodiversität bedrohenden Faktoren lässt sich aus dem Nutzungskonflikt zwischen den städtebaulichen Entwicklungen und dem Erhalt der verbliebenen Freiräume im Ballungsraum der Rheinschiene ableiten.

Außerhalb geschützter Gebiete (FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete) besteht aufgrund wachsender Bevölkerungszahlen und höheren individuellen Ansprüchen ein starker Bebauungsdruck auf Freiflächen. Besonders betroffen sind innerstädtische Brachen, die oft eine besonders hohe Biodiversität aufweisen. So verringerte sich der Anteil an Brachflächen im Stadtgebiet allein von 1987 bis 1995 um 20 %. Bei Verwirklichung des Flächennutzungsplans ist nach SCHMITZ (1995) sogar ein Verlust von Brachen von weit über 50 % zu erwarten. Die entsprechenden Folgen für die Artenvielfalt sind in BINOT (1997) beispielhaft für Schmetterlinge aufgeführt: Ihre Untersuchungen auf Brachen im rechtsrheinischen Teil der Stadt Bonn ergaben ein Artenspektrum

von 38 Tagfaltern und drei Widderchen, hiervon zwölf in Nordrhein-Westfalen gefährdete Arten. Im Vergleich zu früheren Arbeiten hatte sich das Artenspektrum innerhalb von 50 Jahren im fast die Hälfte reduziert. Von den anspruchsvollen Bläulingen (Lycaenidae) kommt sogar nur noch ein Drittel aller 1943 nachgewiesenen Arten vor. Der massive städtische Einfluss hat damit zum Aussterben vieler, insbesondere anspruchsvoller Arten geführt.

Aber auch die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äcker, Wiesen und Weiden) im Stadtgebiet Bonn nahmen im Rahmen des Strukturwandels in der Landwirtschaft in den letzten zehn Jahren um immerhin 2 km² ab (Bonner Monatszahlen 2006). Problematisch ist der Rückgang der Landwirtschaft vor allem an den vormals dörflich geprägten Stadträndern, da hier in einer ländlichen Kulturlandschaft ein oft noch hoher Artenreichtum vorhanden ist. Neben den unmittelbaren Flächenverlusten spielen qualitative Verschlechterungen im Zuge verstärkter Freizeitaktivitäten, durch Aufgabe der traditionellen landwirtschaftlichen Nutzungen (Beispiel Streuobstwiesen), aber auch die Intensivierung der Bewirtschaftung, die stark zu Lasten der Artenvielfalt geht, eine bedeutende Rolle.



Obstwiese, Foto: Stephan Mense



1.5 Management der Biodiversität

1.5.1 Aktuelle Biodiversitäts-Ziele

1.5.1.1 Erhalten und schützen

Die Stadt Bonn hat sich zum Ziel gesetzt, die Vorgaben der Europäischen Union hinsichtlich der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie ebenso wie der Wasserrahmenrichtlinie voll zu erfüllen und umzusetzen. Sie beachtet im Rahmen der Bonner Konvention das Abkommen über wandernde Tierarten und im Rahmen der Berner Konvention das Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume, dessen Umsetzung in der Europäischen Union vor allem durch die Vogelschutz- und FFH-Richtlinie erfolgt. Wie in der „Agenda 2010“ niedergelegt, will auch die Stadt Bonn ihre Biodiversität erhalten und nachhaltig nutzen.



Aktion gegen Hundekot, Foto: Biologische Station Bonn

Vorrangige Ziele des Natur- und Artenschutzes in Bonn sind der Erhalt und die Optimierung der noch bestehenden Lebensräume und aller noch im Stadtgebiet vorhandenen Tier- und Pflanzenarten: Mit der Ausweisung, Betreuung und Pflege von internationalen und nationalen Schutzgebieten (FFH- und Naturschutz-Gebiete) soll ein möglichst breites Spektrum der in Bonn heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie Lebensräumen erhalten werden. Bei dem Erhalt und der Stabilisierung der im

Stadtgebiet akut vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten (Beispiele Mauereidechse, Gelbbauchunke, Färberschärpe) werden spezielle Schutzmaßnahmen ergriffen. Um das gesamte Spektrum der Arten- und Lebensraumvielfalt zu bewahren, sind darüber hinaus für bestimmte Lebensräume – insbesondere unsere heimischen Kulturlandschaften – und Arten Schutzmaßnahmen auch außerhalb der geschützten Gebiete erforderlich (Beispiele Westliche Beißschrecke, Wechselkröte und Kreuzkröte). Wichtig ist schließlich das Freihalten von Korridoren, um auch weniger mobilen Arten eine bessere Verbreitung in der Stadt zu ermöglichen.

Die zunehmende Verwendung von Pflanzen und Samen regionaler Herkunft für städtische Grünflächen und im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dient dem Erhalt lokaler Sippen und damit der innerartlichen genetischen Vielfalt.

1.5.1.2 Der planerische Bereich

Im planerischen Bereich stellt der Flächennutzungsplan Vorrangflächen zum Erhalt von Natur und Landschaft sicher. Durch das Vorhalten von Kompensationsflächen sollen im gesetzlichen Rahmen Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Für die Schutzgebiete im rechtsrheinischen Stadtgebiet Bonn gelten seit mehreren Jahren die Landschaftspläne Siegmündung und Ennert mit umfangreichen Pflege- und Entwicklungsfestsetzungen und für die Rheinufer die Rheinufererschutzverordnung. Der den linksrheinischen Bereich abdeckende Landschaftsplan Kottenforst befindet sich in der Aufstellung.

Die im Stadtgebiet vorhandenen Wälder sollen vollständig erhalten bleiben und die ökologisch intakten, vielfältigen und naturnahen Waldbestände besonders gefördert werden. Konkrete Ziele für den stadteigenen Wald sind die Erhaltung des mit 74 % hohen Laubholzanteils, eine weitere Erhöhung des Totholzanteils und der Dichte höhlenbrütender Singvögel.

Standortfremde Baumarten sowie nicht natürliche Waldgesellschaften sollen durch Umbau vollständig ersetzt und die im Stadtwald vorhandenen Sonderbiotope erhalten und gepflegt werden.

Präsenz, Kommunikation und Information

Teilnahme der Unteren Landschaftsbehörde am Frühlingsmarkt im April des Jahres auf dem Münsterplatz und am internationalen UN Tag der Biodiversität am 22. Mai 2010 in den Botanischen Gärten der Universität Bonn mit einem Informationsstand zu Themen der Biodiversität



Foto: Wolfgang Wasch



Foto: Rita Budde



Beispielhaft seien zwei Projekte ausführlicher dargestellt:

Die 1996 fertig gestellte **Biotopeanlage der Botanischen Gärten** der Universität Bonn umfasst für Mitteleuropa typische Florengemeinschaften (Laubwald, Schluchtwald, Moor, Sandmagerrasen u. a.) mit ihren charakteristischen Pflanzenarten. Gefährdete Arten der Roten Liste Deutschlands sind mit roten Punkten gekennzeichnet. Begleitend dazu gibt es einen Biotopfänger zu Lebensräumen im Rheinland und Pflanzen in ihrer typischen Vergesellschaftung. Er führt Vorkommen im Bonner Raum auf und beinhaltet einen Blühkalender, der übers Jahr zu den attraktivsten Pflanzen führt (MÖSELER & LOBIN 2006). Die hohe Besucheranzahl von 138.467 im Jahr 2005 und 137.382 in 2006 zeigt, dass das Angebot sehr gut genutzt wird. Der Führungsservice der Botanischen Gärten verzeichnete in den Jahren 2005 und 2006 innerhalb von Führungen 3.850 bzw. 4.319 Besucher, denen Themen wie „Naturschutz in der einheimischen Pflanzenwelt“, „Naturschutz und Botanische Gärten“, „Lebensraum Wasser“ und „Erkennen einheimischer Pflanzenfamilien“ angeboten werden.

Das **Arboretum Park Härle** liegt im Bonner Ortsteil Oberkassel und umfasst eine Größe von 0,047 km². Zahlreiche Nadelgehölze in ausgefallenen Arten und Sorten bilden seit der Umgestaltung des Parkes zu einem Arboretum im Jahre 1975 die Kulisse für blühende Stauden und Rosen sowie besondere Laubgehölze. Insgesamt beherbergt der Park heute über 800 verschiedene Bäume und Sträucher. Durch eine aus Privatinitiative hervorgegangene Stiftung soll das Parkgelände erhalten, gepflegt, entwickelt und der Wissenschaft und Forschung sowie der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Ferner sollen die Voraussetzungen zur wissenschaftlichen Erforschung der dendrologischen, botanischen und ökologischen Fragestellungen zum Pflanzenbestand geschaffen werden. So können vertiefende Erkenntnisse heimischer und nichtheimischer Gehölze und Stauden erarbeitet und vermittelt werden. Die Parkanlage ist in das internationale Netz der Botanischen Gärten und privaten Pflanzensammlungen eingebunden. Seit einigen Jahren werden verstärkte Anstrengungen unternommen, auch selten gewordenen Tierarten im reich strukturierten Landschaftspark wieder einen Lebensraum zu geben, so zum Beispiel dem Eisvogel, der Geburtshelferkröte und der Gelbbauchunke.

4.3. Ausblick

Biodiversität geht uns alle an. Der vorliegende Bericht zeigt das hohe Maß an biologischer Vielfalt im Raum Bonn. Unsere Aufgabe ist es, diese biologische Vielfalt für Gegenwart und Zukunft zu bewahren. Denn sie ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturraums Stadt und damit auch des Lebensraumes für über 314.000 Einwohner.

Funktionierende Ökosysteme sind die Basis der biologischen Vielfalt. Deshalb sind wir gefordert, bei jeder planerischen und strategischen Entscheidungen mögliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sensibel abzuwägen. Es gilt, bei wachsendem Nutzungsdruck zu gewährleisten, dass Lebensräume erhalten bleiben. Doch die biologische Vielfalt liegt nicht nur in der Verantwortung der Stadtplaner und Umweltschützer vor Ort, sondern die Verantwortung geht weit darüber hinaus. Im Klimaschutz, im nachhaltigen Beschaffungswesen und in der Entwicklungszusammenarbeit wird auch die globale Verantwortung deutlich.

Bonn hat die Erstellung des vorliegenden Berichtes und die Mitwirkung im LAB-Projekt zum Anlass genommen, bisheriges Engagement aus vielen Bereichen unter dem gemeinsamen Themendach „Biologische Vielfalt“ zu bündeln. Eine ämterübergreifende Arbeitsgruppe wird die weiteren Projektphasen begleiten, fünf Initiativen für Bonn und biologische Vielfalt entwickeln und diese mit bestehenden Programmen in eine Bonner Biodiversitätsstrategie einbetten. Bonn und die anderen LAB-Städte sind damit Vorreiter im kommunalen Engagement für biologische Vielfalt.

Das Engagement von Städten trägt dazu bei, globale und nationale Strategien zu stützen und zu stärken.

Der vorliegende Bericht liefert dazu Zahlen, Daten, Fakten und Eckpunkte, auf die sich dieses Engagement künftig stützen kann.

Zur Zeit laufende Projekte zur
Schaffung, Erhaltung und
Entwicklung von Lebensräumen
bzw. zur Ermittlung von Daten:

Zauneidechse

Kreuzkröte

Fledermäuse

Schaffung von Lebensräumen

Ausgleichsmaßnahme im Rahmen der Eingriffsregelung nach Landschaftsgesetz NW für einen Eingriff an der Bahntrasse der DB durch die Errichtung einer Lärmschutzwand (mögliche Beeinträchtigung des Lebensraums für die Zauneidechse)



Foto: Biologische Station Bonn



Fotos: Rita Budde

Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen
Einsatz von Ersatzgeldern nach Landschaftsgesetz NW zum Bau von
zusätzlichen Laichgewässern für die Kreuzkröte



Fotos: Rita Budde

Ermittlung von Daten
Fledermäuse im besiedelten Raum

Zusammenarbeit mit dem Ehrenamtlichen
Naturschutz

Bonner Arbeitskreis für Fledermausschutz/ BAFF



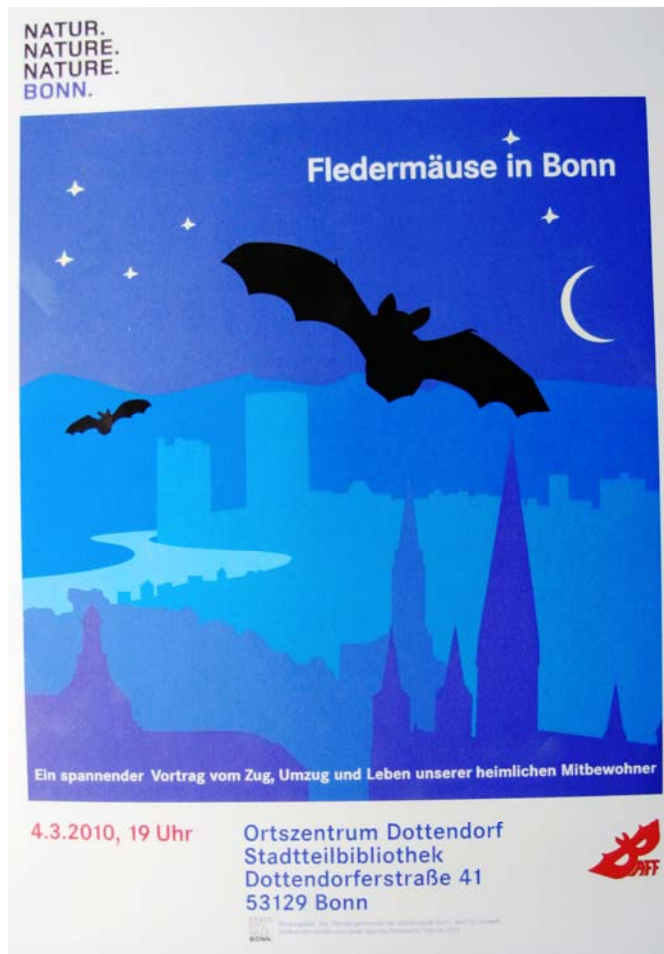
Bechsteinfledermaus (Foto: Martin Koch)



Braunes Langohr (Foto: Martin Koch)



Zweifarbfledermaus (Foto Peter Boye)



Ankündigungspakat für den Vortrag in jedem Stadtbezirk



Fotos: Wolfgang Wasch

Informationsfaltblatt



Großer Abendsegler, Foto: A. Königsmark

Auch Sie können zum Erhalt der Fledermäuse in Bonn beitragen!

Also was tun...

...wenn Quartiere am oder im eigenen Haus entdeckt werden?

Bitte melden Sie Quartiere von Fledermäusen an die Untere Landschaftsbehörde oder an den Bonner Arbeitskreis für Fledermausschutz (BAFF). Eine solche Information ist sehr wichtig und hilft Aussagen über den Bestand der Fledermäuse in Bonn zu erhalten. Der Schutz von Quartieren ist zudem bedeutend für die Fledermauspopulationen in Bonn. Gerne helfen wir Ihnen bei Schutzmaßnahmen. Bitte wenden Sie sich an die unten angegebenen Adressen.

...wenn ein verletztes oder scheinbar krankes Tier gefunden wird?

Als Rückzugsort sollte man der geretteten Fledermaus eine dunkle, luftdurchlässige Kiste mit einem Stück Stoff als Versteck und einem Schälchen mit Wasser anbieten. Als Futter nehmen sie gerne Mehlwürmer aus dem Tierfachhandel an.

Bitte wenden Sie sich auch in diesem Fall an die unten angegebenen Adressen. Bitte beachten Sie: Fledermäuse sind Wildtiere! Sie können durchaus, wie alle anderen wilden Tiere, Krankheiten übertragen. Daher sollten die Tiere nur mit Handschuhen angefasst werden.



Fledermauskästen, Foto: BAFF

...wenn Sie zum Schutz der Bonner Fledermäuse beitragen möchten?

Geben Sie Fledermäusen ein Zuhause, indem Sie ein Quartier erhalten, ein neues zur Verfügung stellen oder Bedingungen fördern, die dem Arterhalt dienen. Dazu können an einer vor Witterung geschützten, der Sonne abgewandten Stelle am Haus Fledermauskästen angebracht werden. Tipps dazu bekommen Sie auf zahlreichen Fledermausseiten im Internet, zum Beispiel unter www.der-baff.de oder www.fledermausschutz.de. Auch durch eine „fledermausgerechte“ Bepflanzung ihres Gartens können Sie einen Beitrag leisten. Die Pflanzung von heimischen Blütensträuchern oder die Anlage blütenreicher Wiesen, die von Insekten besucht werden, bereichern die Nahrungsgrundlage unserer heimischen Nachtjäger.

Wenn Sie weitere Informationen zu Bonner Fledermäusen wünschen oder Vorkommen beobachtet haben, wenden Sie sich bitte an folgende Institutionen:



**BAFF- Bonner Arbeitskreis
für Fledermausschutz**
www.der-baff.de

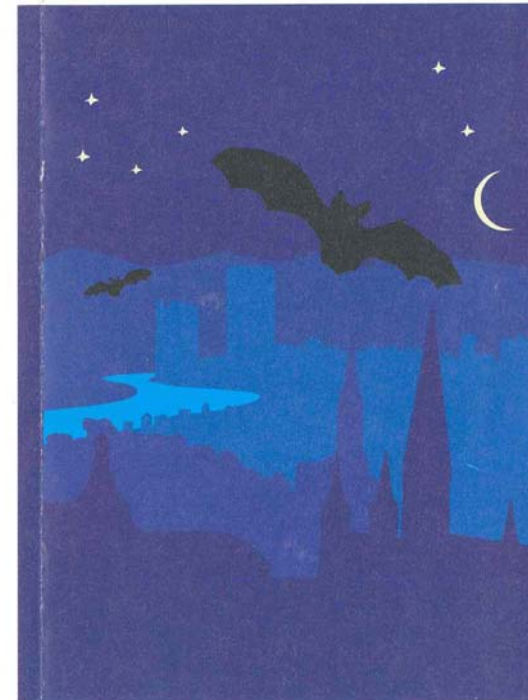
Untere Landschaftsbehörde Bonn
Telefon: 77-45 23, Fax: 77-2474
www.bonn.de, webcode@fledermaus.de

**STADT.
CITY.
VILLE.
BONN.**

Herausgeber:
Der Oberbürgermeister der Bundesstadt Bonn,
Amt für Umwelt, Verbraucherschutz und
Lokale Agenda, Presseamt
Februar 2010, Auflage: 2.000

**NATUR.
NATURE.
NATURE.
BONN.**

Fledermäuse in Bonn
unsere heimlichen Mitbewohner





Braunes Langohr, Foto: BAFF

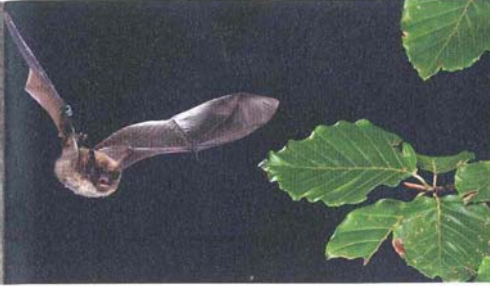
Lebensweise

Im Stadtgebiet von Bonn konnten bisher 17 der insgesamt 24 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten nachgewiesen werden. Einige Arten nutzen auch die Strukturen der Siedlungsbereiche und haben sich als unsere heimlichen Nachbarn in den Städten angesiedelt. Durch zunehmende Bebauung werden die Lebensräume der Fledermäuse eingeschränkt. Zahlreiche unserer heimischen Arten sind hierdurch gefährdet.

Fledermäuse sind die einzigen flugfähigen Säugetiere. Die besondere Fähigkeit der Echoortung ermöglicht es ihnen, sich auch nachts zu orientieren und zu jagen. Die Nahrung der heimischen Fledermausarten besteht aus Insekten und Spinnentieren.

In der Dämmerung können Fledermäuse häufig über Vegetationsstrukturen oder Gewässern beobachtet werden. Auch um Straßenlaternen vollziehen die Tiere ihre Flugmanöver, da sie hier die vom Licht angezogenen Insekten jagen.

Tagsüber benötigen die nachtaktiven Säugetiere ein Quartier um zu ruhen. Kleine Arten, wie zum Beispiel Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Brandtfledermaus, können sich in Ritzen und Spalten an Häusern verstecken. Auch Rollladenkästen, Dachgiebel oder Wandverkleidungen werden bevorzugt als Verstecke genutzt.



Kleine Bartfledermaus, Foto: Martin Koch

Winterquartiere

Nehmen die Beuteinsekten aufgrund niedriger Temperaturen ab, ziehen sich die Fledermäuse in ihre Winterquartiere zurück. Hierzu suchen die Tiere möglichst ungestörte, feuchte und frostfreie Verstecke auf. Häufig nutzen sie in den Siedlungsbereichen auch geeignete Keller, Tunnel oder Bunkeranlagen.

Während der Winterlethargie leben die Tiere von ihren Fettreserven. Der Stoffwechsel und damit auch der Energieverbrauch werden stark heruntergefahren. Aus ihrem Ruhezustand erwachen die Fledermäuse nur, wenn die klimatischen Bedingungen im Winterquartier nicht mehr geeignet sind oder wenn sie sich gestört fühlen. Dieser etwa halbstündige Aufwachprozess ist sehr energieaufwendig. Wiederholt er sich zu oft, wird die Fledermaus ihrer Reserven für die Aktivität im Frühling beraubt und ist dann zu schwach um eigenständig zu jagen.

Fledermäuse dürfen daher in ihren Winterquartieren nicht gestört werden!

Sommerquartiere

Die Sommerquartiere werden ab April bezogen. Die Weibchen versammeln sich in geeigneten Quartieren, den so genannten Wochenstuben. Von bestimmten Arten werden hierzu gerne Dachböden genutzt. Pro Jahr bringen Fledermäuse ein Junges zur Welt. Zunächst noch nackt und blind, wird dieses von der Mutter gesäugt. Die Jungen jagen im Alter von 5-6



Zwergfledermaus, Foto: Peter Boye

Wochen selbstständig. Unerfahrene Jungtiere können sich dabei auch in Häuser und Wohnungen verirren. Männchen nutzen meist kleinere Gemeinschafts- oder Einzelquartiere in Dachstöcken, Türmen, hinter Fensterläden oder in Fledermauskästen.

Gefährdungsursachen

Trotz ihrer Anpassungsfähigkeit gehören Fledermäuse heute zu den gefährdeten Tierarten.

Die auffallend geringe Fortpflanzungsrate pro Jahr wird durch eine relativ hohe Lebenserwartung von 20-30 Jahren kompensiert. Das macht die Populationen jedoch anfällig gegenüber Beeinträchtigungen.

Der Einsatz von Insektiziden in der Landwirtschaft und im Gartenbau führte zu einem großen Verlust der Fledermausbestände. Da die Tiere jede Nacht etwa ein Drittel ihres Körpergewichts an Insekten zu sich nehmen, reagieren sie sehr empfindlich auf die mit Giftstoffen angereicherte Beute. Darüber hinaus nehmen Fledermäuse auch heute noch häufig Schaden durch den Gebrauch giftiger Holzschutzmittel in Dachstühlen. Bei Sanierungen an Gebäuden können zudem die angestammten Quartiere zerstört werden. Durch den Verlust von Vegetationsstrukturen werden Jagdgebiete und Landmarken, die Fledermäusen zur Orientierung dienen, beeinträchtigt.

Fledermäuse in Bonn

Fledermäuse sind faszinierende Tiere, die durch ihre heimliche Lebensweise häufig unentdeckt bleiben. Über den Bestand der gefährdeten Nachtjäger innerhalb der Stadtgrenzen würde die Stadt Bonn gerne mehr erfahren.

Bitte unterstützen Sie uns durch Meldungen,

... wenn Sie eine Ansammlung von Tieren in oder an Häusern entdecken

... wenn Sie Informationen über Sichtungen von Fledermäusen besitzen

... wenn Sie ein verletztes, krankes oder totes Tier finden.

Bei den Angaben kann die Größe, die Flugart oder auch die Menge der gesichteten Fledermäuse in einem Gebiet von Bedeutung sein.

Für wirkungsvolle Schutzmaßnahmen ist jede Information wichtig.

Wenn Sie einen Beitrag zum Erhalt der Tiere leisten möchten, senden Sie bitte eine Fledermausmeldung an folgende Adresse:

Bonner Arbeitskreis
für Fledermausschutz
www.der-baff.de
info@der-baff.de
0 32 12 – 1 02 62 58
(Anrufbeantworter)



**Einlegeblatt zum Faltblatt mit
der Bitte um Mitarbeit**

**DANKE.
THANK YOU.
MERCI.
BONN.**