Ber. naturhist. Ges. Hannover	132	235–248	Hannover 1990

Hannovers Stillgewässer als Lebensraum von Amphibien und Wasserkäfern

von
Gerhard LEMMEL

mit einer Tabelle

Zusammenfassung: Im Zeitraum 1979–1989 wurden 63 permanente und temporäre Stillgewässer im Gebiet der Stadt Hannover bezüglich ihrer Amphibien (AMPHIBIA)- und Wasserkäfer (COLEOPTERA)-Fauna untersucht. Entsprechend der landschaftlichen Vielfalt konnten hohe Artenzahlen (11 Amphibien, 117 Wasserkäfer) festgestellt werden; von den meisten seltenen Arten ist jedoch nur ein Vorkommen bekannt. Alle Arten werden mit Angaben über Verbreitung, Gefährdungsgrad und Ökologie aufgelistet; die Situation der bedeutendsten Biotope wird beschrieben.

Summary: Hannover's stillwaters as habitats of amphibians and water beetles. — Between 1979–1989 amphibians (*Amphibia*) and water beetles (*Coleoptera*) were investigated in the Hannover City area (Germany, Lower Saxony). Due to the diversity of habitats, a large number of species (11 amphibians, 117 water beetles) was found in 63 permanent and temporary pools but most of the rare species in one locality only. The ecological situation and important habitats are described.

1. Einleitung

Naturnahe Stillgewässer und insbesondere Kleingewässer gehören heute in ganz Mitteleuropa zu den am stärksten bedrohten und im Rückgang begriffenen Ökosystemtypen. So wurde beim Vergleich von Meßtischblättern für ein 10 x 10 km umfassendes Gebiet der Börde 10 km südöstlich Hannover in den Kartenausgaben von 1896, 1954, 1966 und 1982 ein abnehmender Bestand von 274, 202, 89 bis hin zu 67 Stillgewässern festgestellt (LEMMEL 1984). Die rasante Abnahme besonders während der 50er und 60er Jahre, hier vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft bedingt, läßt sich auch in anderen Landesteilen nachweisen.

Bedauerlich ist diese Entwicklung vor allem hinsichtlich der großen Anzahl von Tier- und Pflanzenarten, die entweder ständig oder während bestimmter Entwicklungsstadien auf Stillgewässer angewiesen sind. Allein im Gebiet der Stadt Hannover zählen hierzu ca. 20 Vogelarten, alle 11 Amphibienarten, ca. 200 Käferarten, ca. 33 Libellenarten, jeweils einige Arten der Wanzen, Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen,

Schlammfliegen, Kleinschmetterlinge und Spinnen, sowie viele Zweiflügler, Kleinkrebse, Muscheln, Schnecken, Würmer und Mikroorganismen. Einige Fischarten (z. B. Giebel) leben hauptsächlich in stehenden und langsam fließenden Gewässern.

Bei den Pflanzen sind hier mindestens 70 Arten aus ca. 14 Pflanzengesellschaften auf Stillgewässer und deren Verlandungszonen angewiesen (KIRSCH-STRACKE, R., P. LAUSER, G. LEIN-KOTTMEIER, H. OERTEL, G. SCHMAL 1984). Knapp ein Drittel dieser Pflanzenarten steht auf der Roten Liste.

Von den schätzungsweise 200 im Stadtgebiet existierenden Stillgewässern wurden in den Jahren 1979 — 1989 insgesamt 63 Gewässer bzw. Gewässerkomplexe auf ihre Bedeutung für Amphibien und seit 1984 30 dieser Gewässer bezüglich ihrer Wasserkäfer-Fauna untersucht. 23 Stillgewässer konnten 1986 im Rahmen der Stadtbiotopkartierung im Auftrag des städtischen Grünflächenamtes intensiv untersucht werden (LEMMEL 1986).

2. Typologie der Stillgewässer

Die gebräuchlichsten Differenzierungen der Stillgewässer orientieren sich an deren Größe, Entstehungsart und Wasserführung:

See: Wasserfläche gewöhnlich mehrere Hektar groß und mehr als 2 m tief (Natürlicher See, Baggersee oder »Kiesteich«, Stausee oder Talsperre).

Weiher: Flach, natürlich und praktisch ständig wasserführend (einschließlich der Bracks und Kolke der Flußtäler).

Teich: Künstlich, oft mit regulierbarem Wasserstand, klein bis mittelgroß (Fischteich, Hobby(fisch)teich, Zierteiche wie Garten- und Parkteich, »Biotopteich«, Feuerlöschteich, Dorfteich, Wassergewinnungsteich, Abgrabungsteich, gr. Bombentrichter, z. T. Rückhaltebecken).

Altwasser: Abgetrennte Abschnitte von Fließgewässern, die als Alt- oder Totarm noch einseitig mit diesen verbunden sein können.

Tümpel: Flach, zeitweise trocken, meist klein (Temporäre Gewässer wie Tränketümpel, Garten- und »Biotoptümpel«, Abgrabungstümpel, kl. Bombentrichter und periodische Gewässer wie Frühjahrstümpel, Überschwemmungen, wassergefüllte Fahrspuren und andere Kleinstgewässer).

Im Stadtgebiet von Hannover wurden, ausgehend von 63 Stillgewässern, unter besonderer Berücksichtigung der Entstehung bzw. Nutzung sowie der für den Tierartenschutz wertvollen Gewässer aber unter Vernachlässigung der zahlreichen Gartenteiche, die folgenden Typen festgestellt:

17 Tümpel und Teiche in Abgrabungen. Hier sind besonders die Mergelgruben zwischen Anderten und Misburg, die Torfstiche im Altwarmbüchener Moor und die Kiesteiche in der Leineaue zu nennen. Daneben existieren noch vereinzelt kleinere Gewässer, die durch Bodenentnahmen an Bahn- und Straßendämmen entstanden sind.

10 Zierteiche. Hierher gehören die Parkteiche im Georgengarten, auf dem Stöckener und Engesohder Friedhof und im Bereiche Kirchrode.

6 Fischteiche bzw. Teichkomplexe. Sie finden sich vor allem in der Wülfeler Leinemasch und an der Stadtgrenze bei Badenstedt.

6 Stagnierende Gräben. Bedeutungslos gewordene, kleine Entwässerungsgräben der Feuchtgebiete am Stadtrand können zumindest zeitweise von Amphibien und vielen Wasserkäfern besiedelt werden.

5 Hochwassertümpel. Hierzu zählen die wenigen natürlichen Stillgewässer Hannovers, die bei Überschwemmungen der Leine entstehenden Tümpel und die Frühjahrstümpel in der Gaim.

5 Tümpel in Fahrspuren. Bodenverdichtung durch schwere Fahrzeuge kann zur Tümpelbildung und Ansiedlung seltener Pionierarten führen. Solche Biotope wurden auf dem Truppenübungsplatz Vahrenheide und auf Baustellen in Davenstedt-Süd und Buchholz angestroffen.

4 Tränketümpel. Sie wurden in der Stöckener Leineaue, in Isernhagen-Süd, Badenstedt und in der Wülfeler Leinemasch erfaßt.

4 »Biotopteiche«. Die in den letzten Jahren vom Grünflächenamt z. T. in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden neu angelegten Teiche haben sich, soweit sie hier untersucht wurden, zu sehr wertvollen Biotopen entwickelt.

2 Rückhaltebecken. Sie wurden am Lindener Berg und in Isernhagen/Farrelheide erfaßt.

1 Feuerlöschteich. Dieser wurde in Marienwerder untersucht.

1 Bombentrichter-Gebiet. Es wurde westlich Badenstedt erfaßt.

1 Wassergewinnungsanlage. Das Gelände mit zahlreichen Teichen (z. T. Fischteiche) findet man westlich des Maschsees.

1 Alte Badeanstalt. Das ehemalige »Möwebad« in der Ricklinger Masch ist kaum noch als solches zu erkennen.

Das Vorkommen von bestimmten Amphibien- und Wasserkäferarten ist weniger von der Größe des Gewässers als vielmehr von Uferstrukturen, fehlendem Fischbestand, Vegetationsdichte, Beschattung, pH-Wert etc. abhängig. Näheres hierzu in den folgenden Kapiteln.

3. Amphibien

Von den 18 in Niedersachsen vorkommenden Arten konnten 11 im Stadtgebiet von Hannover nachgewiesen werden. Die relativ hohe Artenzahl erklärt sich aus der Lage der Stadt an der Grenze zwischen den Naturräumen des Weser-Aller-Flachland und der Börden, mit einer im Stadtgebiet überdurchschnittlich großen Biotopvielfalt.

Alle in Hannover vorkommenden Arten sind während des Ei- und Larvalstadiums auf stehende oder seltener langsam fließende Gewässer angewiesen; darüber hinaus verbringen einige Arten (Seefrosch; z. T. Teich-, Gras- und Moorfrosch) den Winter am Grund stehender und fließender Gewässer. Außerhalb der Laichzeit leben die Tiere überwiegend in naturnahen terrestrischen Biotopen, wobei sie sich mehrere hundert Meter vom Laichgewässer entfernen können.

Bei Artenschutzmaßnahmen müssen unterschiedliche Biotopkomplexe erhalten werden, damit die jährlichen Wanderungen nicht durch künstliche Barrieren bzw. Autoverkehr behindert werden. Auf ein Gewässer beschränkte Schutzgebiete allein bieten keine Gewähr für das Überleben dieser Tiergruppe.

Im folgenden seien die im Stadtgebiet nachgewiesenen Arten hinsichtlich ihrer Biotoppräferenzen kurz beschrieben:

Bergmolch (*Triturus alpestris*)
Bewohner gehölzreicher Biotoptypen mit eher unbeschatteten Tümpeln oder flachen, vegetationsreichen Flachwasserzonen von Teichen als Laichplatz.

Kammolch (*Triturus cristatus*)
Bevorzugt strukturreiche Gras- und Staudenfluren sowie Gehölze mit großen, eher unbeschatteten Tümpeln und fischfreien Teichen.

Teichmolch (*Triturus vulgaris*)
Besiedelt als Kulturfolger neben lichten Gehölzen u. a. Ruderalflächen bzw. Gras- und Staudenfluren mit eher unbeschatteten Tümpeln bzw. flachen, krautreichen oder fischfreien Flachufern von Teichen.

Erdkröte (*Bufo bufo*)
Bewohner gehölzreicher Biotoptypen, sofern Teiche mit Röhricht im Umkreis von 1 km erreichbar sind. Erdkrötenlarven werden von den meisten Fischarten verschmäht.

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
Besiedelt Sandgebiete und beackerte mittelschwere Böden mit unbeschatteten Tümpeln und fischarmen Teichen.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
Auf Sandgebiete bzw. Flußauen mit Kiesgruben (Trockenabbau) beschränkt, wo flache, unbeschattete und vegetationsarme Tümpel als Laichgewässer benötigt werden.

Laubfrosch (*Hyla arborea*)
Als Bewohner größerer Grünländereien mit Hecken und Gehölzen und mit unbeschatteten Tümpeln oder fischfreien Teichen. Der Laubfrosch ist selten geworden.

Moorfrosch (*Rana arvalis*)
Besiedelt Moore und Bruchwälder, wo flache, meistens seggenreiche und naturnahe Stillgewässer mit einem pH-Wert über 5 als Laichplatz dienen.

Kleiner Teichfrosch (*Rana lessonae*)
Bevorzugt vegetationsreiche Teiche und Tümpel in Wald- und Moornähe. Diese Art bringt durch Kreuzung mit dem Seefrosch den häufigeren Teichfrosch (Wasserfrosch) hervor.

Teichfrosch (*Rana esculenta*)
Dieser Grünfrosch ist in vegetationsreichen Teichen und Weihern weit verbreitet, kann sich aber oft nur durch Kreuzung mit dem Seefrosch oder Kleinem Teichfrosch ausreichend fortpflanzen, weshalb sie nur bedingt als selbständige Art anzusehen ist.

Seefrosch (*Rana ridibunda*)
Charakterart der Flußauen, wo Weiher, Altwasser, Baggerseen und zur Laichzeit besonders Überschwemmungstümpel besiedelt werden.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)
Bewohner von Grünland, Sümpfen und feuchten, lichten Wäldern, sofern Flachtümpel, schwach fließende Gräben oder verkrautete Flachwasserzonen von Weihern und Teichen verfügbar sind.

Besonders schutzbedürftig sind die Arten, die gemäß der Roten Liste (LEMMEL 1977, Neufassung 1979) als landesweit stark gefährdet (Laubfrosch) oder gefährdet (Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch, Seefrosch) eingestuft werden mußten. Abgesehen vom Kammolch und Seefrosch kann für diese Arten nur je ein Vorkommen innerhalb der Stadt Hannover genannt werden.

4. Wasserkäfer

Zu den Wasserkäfern rechnet man gewöhnlich 8 Käferfamilien, die in der Systematik (FREUDE, HARDE, LOHSE 1964-1976) unmittelbar auf die Familie der Laufkäfer (*Carabidae*) folgen. Da die seltenen Arten der *Rhysodidae* und *Spercheidae* (für *Spercheus* ist ein Sammlungsbeleg von ca. 1900 vorhanden) in Hannover nicht mehr nachweisbar waren, haben wir es mit folgenden sechs Käferfamilien zu tun:

Feuchtkäfer (*Hygrobiidae*)
Die einzige mitteleuropäische Art der Familie wurde in Hannover in mehr als 30 Exemplaren in einem Baustellentümpel in Davenstedt-Süd gefunden. Die seltenen, 10 mm großen Käfer können quietschende Töne erzeugen.

Wassertreter (*Haliplidae*)
Die nur um 3 mm großen Käfer konnten in 11 Arten und z. T. sehr individuenreich nachgewiesen werden. Sie ernähren sich hauptsächlich von Algen.

Schwimmkäfer (*Dytiscidae*)
Die 2-40 mm großen, räuberischen Arten, zu denen auch die Gelbrandkäferarten gehören, konnten in 20 Gattungen und 64 Arten festgestellt werden. Besonders die Gattung *Acilius* schwimmt unter Wasser sehr schnell und geschickt.

Taumelkäfer (*Gyrinidae*)
Die glänzenden, ca. 6 mm großen Käfer schwimmen gesellig auf der Waseroberfläche und tauchen bei Gefahr ab. In Hannover wurde bisher nur die Art *Gyrinus substriatus* gefangen.

Furchenwasserkäfer (*Hydraenidae*)
Die 1–10 mm großen Pflanzenfresser klettern am Ufersaum und an Wasserpflanzen. Sie wurden in 4 Gattungen und 15 Arten angetroffen.

Wasserfreunde (*Hydrophilidae*)
Diese überwiegend phytophagen Käfer mit z. T. räuberischen Larven, zu denen die großen Kolbenwasserkäfer (*Hydrous piceus*, seit 1900 in Hannover verschollen) gehören, variieren in der Größe zwischen 1 und 50 mm. Die Gattung *Sphaeridium* und ein Teil der Gattung *Cercion* lebt allerdings im Dung und in faulenden Pflanzen, weshalb diese Arten nicht berücksichtigt werden können.

Im Stadtgebiet konnten 22 Arten nachgewieen werden; außerdem ist auf den Viehweiden mit den drei *Sphaeridium*- und einigen weiteren *Cercion*-Arten zu rechnen.

Damit wurden im Stadtgebiet bisher 117 Wasserkäferarten erfaßt. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß in Stillgewässern auch noch einige Hakenkäfer (*Dryophidae*) und die Larven der Sumpffieberkäfer leben, während auf Wasserpflanzen und Röhricht diverse Rüssel- und Blattkäfer auftreten.

Wasserkäfer besiedeln praktisch alle Stillgewässertypen, wobei sie sich im Gegensatz zu den Amphibien auch in sauren Moorgewässern artenreich fortpflanzen. Dabei dringen nur die wenigen großen Käfer in Wassertiefen von mehr als 30 cm vor. Den fast durchweg flugfähigen Käfern ist eine schnelle Besiedlung isolierter Gewässer im Stadtbereich möglich, die bei Amphibien, wenn überhaupt, nur sehr langsam (1–2 km pro Jahr) erfolgt. Die Besiedlung erfolgt umso schneller, je zahlreicher und je näher in der Umgebung Gewässer mit guter Reproduktion vorhanden sind.

Die Eignung der Wasserkäfer für die Differenzierung vor allem kleinerer Stillgewässer ergibt sich aus ihrem Artenreichtum: allein in Hannover kann mit ca. 200 Arten gerechnet werden, von denen viele deutliche Habitatbindungen zeigen (vgl. HEBAUER 1974, LEMMEL, 1985).

Im folgenden sind die nachgewiesen Arten mit Angaben über Verbreitung, Gefährdungsgrad und Ökologie tabellarisch aufgeführt.

Tab. 1: Im Stadtgebiet von Hannover festgestellte Amphibien und Wasserkäfer (Erfassungszeitraum 1979–1989)
F = Zahl der Fundorte
N = Gefährdung der Amphibien gemäß Rote Liste Niedersachsen (LEMMEL 1977; Neufassung 1979)
D = Gefährdungsgrad der Käfer gemäß Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (BLAB et al. 1984)
H = Gefährdungsgrad im Landkreis Hannover nach Einschätzung des Verfassers
1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet
B = Habitatbindung
T = tyrphobiont (an Moore gebunden)
t = tyrophil (morliebend)
a = acidophil (schwach saure Gewässer bevorzugend)
s = silicophil (humusarme Gewässer bevorzugend; Pionierart)
i = iliophil (organischen Schlamm bevorzugend)
w = wald-, schattenliebend
k = kaltstenotherm (an sommerkühle Gewässer gebunden)
p = permanente Gewässer bevorzugend
f = vermutlich flugunfähig

Tab. 1 (Fortsetzung)

Art		F	N/D	H	B
AMPHIBIA	(AMPHIBIEN)				
Triturus alpestris	(Bergmolch)	2			w
Triturus cristatus	(Kammolch)	8	3	3	
Triturus vulgaris	(Teichmolch)	21			
Pelobates fuscus	(Knoblauchkröte)	1	3	2	
Bufo bufo	(Erdkröte)	22			p
Bufo calamita	(Kreuzkröte)	1	3	3	s
Hyla arborea	(Laubfrosch)	1	2	2	
Rana arvalis	(Moorfrosch)	2	3	3	
Rana esculenta	(Teichfrosch)	21			
Rana lessonae	(Kl. Teichfrosch)	1			
Rana ridibunda	(Seefrosch)	8	3	3	
Rana temporaria	(Grasfrosch)	19			
COLEOPTERA	(KÄFER)				
HYGROBIIDAE	(FEUCHTKÄFER)				
Hygrobia tarda		1	1	1	s
HALIPLIDAE	(WASSERTRETER)				
Peltodytes caesus		6			p
Haliplus obliquus		2			
Neohaliplus lineatocollis		17			
Haliplinus ruficollis		31			
Haliplinus heydeni		11			
Haliplinus fluviatilis		8			
Haliplinus lineolatus		12			
Haliplinius immaculatus		9			
Liaphlus laminatus		13			
Liaphlus flavicollis		2		3	
Liaphlus variegatus		1		2	
DYTISCIDAE	(SCHWIMMKÄFER)				
Hyphydrus ovatus		13			
Guignotus pusillus		19			s
Coelambus impressopunctatus		18			
Coelambus confluens		2		3	s
Hygrotus versicolor		8			p
Hygrotus inaequalis		26			
Hygrotus decoratus		3		4	a
Hydroporus dorsalis		1		3	a
Hydroporus angustatus		10			
Hydroporus umbrosus		5		4	t
Hydroporus tristis		12			
Hydroporus piceus		1			t
Hydroporus palustris		38			
Hydroporus incognitus		2			t
Hydroporus erythrocephalus		6			a
Hydroporus obscurus		1		4	T
Hydroporus marginatus		1		4	s
Hydroporus planus		35			

Tab. 1 (Fortsetzung)

Art	F	N/D	H	B
Hydroporus pubescens	1		4	t
Hydroporus fuscipennis	1		2	
Hydroporus discretus	1		3	k
Hydroporus nigrita	2			w
Hydroporus memnonius	5			w
Graptodytes granularis	3		4	i
Graptodytes bilineatus	1		2	
Graptodytes pictus	12			
Laccornis oblongus	1		2	
Porhydrus lineatus	6			
Noterus clavicornis	13			
Noterus crassicornis	9			f
Laccophilus minutus	31			
Laccophilus hyalinus	8			p
Copelatus haemorrhoidalis	4			
Agabus nigroaeneus	2	1	1	
Agabus chalconotus	7			
Agabus neglectus	1		3	
Agabus bipustulatus	28			
Agabus sturmi	10			
Agabus uliginosus	7			
Agabus nebulosus	8			s
Agabus affinis	1		4	T
Agabus unguicularis	2	4	3	t
Agabus congener	2		4	
Agabus didymus	2		4	
Agabus undulatus	3			f
Ilybius fenestratus	2		3	
Ilybius ater	7			
Ilybius fuliginosus	14			
Ilybius subaeneus	1		3	
Ilybius obscurus	4			i
Ilybius guttiger	1		3	
Ilybius aenescens	1		4	t
Nartus grapei	4		4	i
Rhantus pulverosus	17			
Rhantus notatus	1		4	
Rhantus exsoletus	2			
Colymbetes fuscus	11			
Hydaticus stagnalis	1		1	
Hydaticus seminiger	5			
Graphoderus austriacus	1	1	1	s
Graphoderus zonatus	1	2	1	
Acilius sulcatus	4			
Acilius canaliculatus	4		4	
Dytiscus marginalis	9			

Tab. 1 (Fortsetzung)

Art		F	N/D	H	B
GYRINIDAE	(TAUMELKÄFER)				
Gyrinus substriatus		5			
HYDRAENIDAE	(FURCHENWASSERKÄFER)				
Ochthebius minimus		3			
Limnebius truncatellus		5			
Limnebius papposus		1		3	
Limnebius crinifer		5			
Hydrochus carinatus		4			
Helophorus grandis		9			
Helophorus aquaticus		14			
Helophorus glacialis		2		3	
Helophorus nanus		1		3	
Helophorus strigifrons		2			
Helophorus flavipes		13			
Helophorus obscurus		5			
Helophorus granularis		10			
Helophorus minutus		14			
Helophorus griseus		8			s
HYDROPHILIDIAE	(WASSERFREUNDE)				
Coelostoma orbiculare		6			
Cercyon ustulatus		3			
Cercyon bifenestratus		1		4	s
Cercyon tristis		1			
Hydrobius fuscipes		30			
Anacena globulus		3			w
Anacena limbata		38			
Laccobius sinuatus		4			s
Laccobius alutaceus		11			i
Laccobius minutus		32			
Helochares lividus		14			
Helochares obscurus		7			
Enochrus melanocephalus		2		4	p
Enochrus ochropterus		4			
Enochrus quadripunctatus		15			
Enochrus testaceus		11			
Enochrus affinis		16			
Enochrus coarctatus		4			
Cymbiodyta marginella		11			
Hydrophilus caraboides		8		3	
Berosus signaticollis		5		4	s
Berosus luridus		3		4	

5. Situation der Amphibien und Wasserkäfer bzw. ihrer Lebensräume in einzelnen Stadtteilen Hannovers

Da eine Beschreibung sämtlicher Biotope den Rahmen dieser Veröffentlichung sprengen würde, soll im folgenden das Stadtgebiet unter Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten in 4 Bereiche unterteilt und charakterisiert werden.

Hannover läßt sich in zwei naturräumliche Regionen und drei naturräumlichen Haupteinheiten zuordnen. Die zentralen und nördlichen Stadtteile östlich der Leine und nördlich der Güterumgehungsbahn einschließlich Tiergarten und Misburg gehören zur Region 'Weser-Aller-Flachland' mit der Haupteinheit 'Hannoversche Moorgeest'. Die übrigen Teile gehören zur Region 'Börden' mit den beiden Haupteinheiten 'Kalenberger Lößbörde' (westlich der Leine) und 'Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde'.

Darüber hinaus erschien es sinnvoll, als vierten Bereich die Leineaue abzugrenzen.

5.1 Hannoversche Moorgeest

In diesem Bereich Hannovers existieren noch mindestens 7 Gebiete mit besonders schutzbedürftigen Stillgewässer-Biotopen:

Truppenübungsplatz Vahrenheide:
Hier sind die Laichplätze der gefährdeten Kreuzkröte vermutlich die einzigen im Stadtgebiet. Darüber hinaus ist der Artenreichtum bei den Wasserkäfern mit 55 Arten sehr beachtlich. Die meisten Tümpel werden hier durch Militärfahrzeuge offengehalten.

Stöckener Friedhof:
Der Friedhofsteich weist mangels Enten(fütterung) eine für Parkteiche erstaunlich gute Ufervegetation mit mind. 26 Wasserkäfer- und 3 Amphibienarten auf.

Feuchtgrünland in Isernhagen-Süd:
Tränketümpel und Gräben beherbergen hier den gefährdeten Kammolch und seltene Schwimmkäfer (*Hydaticus stagnalis, Laccornis oblongus*).

Altwarmbüchener Moor:
Während hier wiedervernäßte Hochmoorreste für Wasserkäfer interessant sind (u. a. 11 im Raum Hannover seltene Arten), findet man in der Randzone gefährdete Amphibien wie Moorfrosch und Kammolch sowie den Kleinen Teichfrosch (*Rana lessonae*).

Misburger Wald, Blauer See:
Im Blauen See laichen mehr als 3000 Erdkröten sowie einige Knoblauchkröten.

Tümpel in Kleefeld:
Zwei Tümpel in kleinen Sandentnahmen am Bahndamm beherbergen nicht weniger als 46 Wasserkäferarten (darunter 6 seltene wie *Hydroporus marginatus* und *Graptodytes bilineatus*) und dienen zahlreichen Teichmolchen und einigen Kammolchen als Laichplatz.

Misburger Industriezone (Deurag Nerag, HPC):
Hier sind in Abgrabungen stellenweise oligotrophe Tümpel und Teiche entstanden, die eine bemerkenswerte Flora und Fauna aufweisen. Allein auf dem Gelände der

Deurag Nerag wurden 43 Wasserkäferarten (6 seltene) sowie mehr als 600 Erdkröten und 50 Teichmolche festgestellt.

Wenig interessant ist in diesem Zusammenhang das Grabensystem im Stadtwaldgebiet der Eilenriede. Wie bei den Parkteichen verhindern auch hier die Enten das Aufkommen von Vegetation. Nachweisbar waren nur Grasfrösche und Erdkröten.

5.2 Leineaue

Von den für die naturnahe Flußaue charakteristischen Stillgewässertypen existieren im Stadtgebiet nur noch wenige kleine Überschwemmungstümpel in Stöcken, Ricklingen und Döhren; nennenswerte Altwasser fehlen. Statt dessen entstanden ein Dutzend Kiesteiche, die inzwischen als Angel- oder Badeteiche genutzt werden, einige Tränketümpel, Parkteiche, Wassergewinnungsteiche und der Maschsee. Als Chraktertier der Flußaue ist der gefährdete Seefrosch noch in vielen dieser Gewässer zeitweise anzutreffen; als Laichplatz bevorzugt er aber, wie auch Grasfrosch, Teichmolch und der seltene, gefährdete Kammolch, die Überschwemmungs- und Tränketümpel. Die Erdkröte laicht vor allem in waldnahen Teichen.

Die Wasserkäferfauna erscheint mit insgesamt nur 39 nachgewiesenen Arten als etwas defizitär. Charakteristisch ist das Vorkommen von *Peltodytes caesus, Haliplus fluviatiles, Haliplus immaculatus* und *Hygrotus versicolor.* Nicht wenige Charakterarten der Wildflußgebiete sind heute eher in vegetationsarmen Abgrabungstümpeln zu finden.

Relativ reich strukturiert sind noch die Gewässer des Wassergewinnungsgeländes, während die Flora und Fauna der Parkteiche auffallend verarmt ist.

5.3 Kalenberger Lößbörde

Die Lößbörden sind aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung seit Jahrzehnten recht arm an naturnahen Stillgewässern, was auch für die südlichen Stadtteile Hannovers gilt. Interessante Funde liegen aus zwei Bereichen vor:

Davenstedt-Süd:
In einem größeren, vegetationsarmen Baustellentümpel konnten 1987 neben vielen Teichmolchen und einigen Wasserfröschen zwei bundesweit vom Aussterben bedrohte Wasserkäferarten (*Hygrobia tarda, Graphoderus austriacus*) erstmals in Hannover gefangen werden.

Badenstedt-West:
Hier hat sich ein 1983 vom Grünflächenamt in Zusammenarbeit mit dem BUND angelegter Teich mit den umliegenden Tümpeln sehr naturnah entwickelt und dient dem stark gefährdeten Laubfrosch, dem gefährdeten Kammolch, Teichmolch, Bergmolch, Teichfrosch, Grasfrosch und der Erdkröte als Laichplatz. Bemerkenswert ist auch der Fund des bundesweit stark gefährdeten Schwimmkäfers *Graphoderus zonatus*.

5.4 Braunschweig-Hildesheimer Lößbörde

Hier existieren zwei besonders schutzwürdige Feuchtbiotope.

Anderter Gruben:
Die tiefen Mergelgruben enthalten zumeist humusarme Gewässer unterschiedlicher Dimension. Die für den gefährdeten Kammolch und die Wasserkäfer wichtigen temporären Gewässer werden allerdings zunehmend durch Überflutung oder Verfüllung mit Bauschutt vernichtet.

Gaim:
Das alte Laubwaldgebiet weist noch einige natürliche Frühjahrstümpel auf, möglicherweise die einzigen vom Menschen unbeeinflußten Gewässer Hannovers. Hier und in einem stagnierenden Graben wurde der vom Aussterben bedrohte Schwimmkäfer *Agabus nigroaeneus* in mehreren Exemplaren nachgewiesen.

6. Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse

Besonders am Rand des Stadtgebietes von Hannover sind noch mindestens 14 Feuchtgebiete bzw. Stillgewässer (-komplexe) von besonderer Bedeutung für die Amphibien- und Wasserkäferfauna. Diese Gewässer gehören sehr unterschiedlichen Typen an, was in einer relativ hohen Artenzahl (11 Amphibien- und 117 Wasserkäferarten) zum Ausdruck kommt. Von allen stärker gefährdeten Arten ist allerdings jeweils nur ein einziger Fundort bekannt.

Defizitär ist der Bestand an größeren, mesotrophen Grünlandtümpeln mit guter Wasserqualität und strukturreicher Vegetation, und oligotrophen (humus- und relativ nährstoffarmen) Tümpeln, wie sie früher auch in Lößgebieten durch die natürliche Dynamik der Flüsse immer wieder neu entstanden, heute aber ersatzweise in jüngeren Bodenentnahmen zu finden sind.

Sehr positiv sind die Neuanlagen durch das Grünflächenamt zu bewerten. Bei Neuanlagen sollte bei der Standortwahl im Zweifelsfall immer eine Bestandsaufnahme der Vegetation vorangehen. Die Besiedlung ausdauernder Gewässer (Teiche) ist abhängig vom Vorhandensein flacher und rauher Ufer (kleinste Buchten) mit strukturreicher Vegetation, da Amphibien(-larven) wie Wasserkäfer sonst zu stark durch Fische dezimiert werden können.

Literatur

ALFES, C. & H. BILKE (1977): Coleoptera Westfalica: Familie Dytiscidae. — Abh. westf. Landesmus. Naturk. Münster 39 (3-4), 1-109

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (1984):
Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. — Greven (Kilda-Verlag)

BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. — Bonn-Bad Godesberg

BRINK, M. (1983): Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Gildehauser Venns bei Bentheim. II. Die Habitatbindung der aquatilen Coleopteren. — Abh. Westf. Mus. Naturk. 45 (2): 24-49

BRINK, M. & H. TERLUTTER (1983): Beitrag zu Habitatbindung der aquatilen Coleopterenfauna. — Abh. Westf. Mus. Naturk. 45 (2): 50-61

BURMEISTER, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer. — Bd.1, Krefeld

BUSSLER, H. (1982): Waldgewässer als Lebensraum. Natur u. Landschaft 57: 128-132

CLAUSNITZER, H.-J. (1983 a): Der Einfluß unterschiedlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Artenbestand eines Teiches. — Natur u. Landschaft 58 (4): 129-133

CLAUSNITZER, H.-J. (1983): Zum gemeinsamen Vorkommen von Amphibien und Fischen. — Salamandra 19: 158-162

DRACHENFELS, O. v., H. MEY & P. MIOTK (1984): Naturschutzatlas Niedersachsen. — Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H 13, Hannover

ENGELHARDT, W. (1971): Was lebt in Tümpel, bach und Weiher? — Franckh. Stuttgart

FELDMANN, R. (1978): Herpetologische Bewertungskriterien für den Kleingewässerschutz. — Salamandra 14 (4): 172-177

FILODA, H. (1981): Das Vorkommen von Amphibien in Fischgewässern des östlichen Teils Lüchow-Dannenberg. — Beitr. Naturk. Niedersachsens 34: 185-189

FREUDE, H., K.W. HARDE & G.A. LOHSE (1964-1976): Die Käfer Mitteleuropas. — Bd. 1-9, Krefeld

GLANDT, D. (1985): Kaulquappen-Fressen durch Goldfische Carassius a. auratus und Rotfedern Scardinius erythrophthalmus. — Salamandra 21: 180-185

HEBAUER, F. (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten. — Nachr. Bl. bayer. Entomol. 23: (5), 87-92

HEITKAMP, U., J. GOTTWALD & K. KLAPP (1985): Untersuchungen zur Erstbesiedlung der Fauna in neu angelegten Tümpeln im Vergleich mit restaurierten Gewässern. — Mitt. Fauna und Flora Süd-Niedersachsen 7: 95-130

HOCH, K. (1968): Die aquatilen Coleopteren westdeutscher Augewässer insbesondere des Mündungsgebietes der Sieg. — Decheniana 120: 81-133

JACKSON, D. (1956): The capacity für flight certain water beetles and its bearing an their origin in western scottish isles. — Proc. Linn. Soc. Lond. 167 (1): 76-106

Jäkel, B. (1983): Die Einmaligkeit eines jeden Acker-Kleingewässers. — Erkenntnisse über die Unverzichtbarkeit von Vielfalt. — Hannover, Diplomarbeit

KIRSCH-STRACKE, R., P. LAUSER, G. LEIN-KOTTMEIER, H. OERTEL & G. SCHMAL (1984): Stadtbiotopkartierung Hannover, Strukturkartierung. — Hannover

KLAPP, K. (1982): Untersuchungen zur Sukzession der Zoozönosen in neuangelegten Gewässern des südniedersächsischen Raumes. -

KLAUSNITZER, B. (1977): Bestimmungstabellen für die Gattungen der aquatischen Coleopteren-Larven Mitteleuropas. — Beitr. Ent. Berlin 27: 145-192

KOCH, K. (1972): Vergleichende Untersuchungen über die Bindung aquatiler Coleopteren an ihre Lebensräume im Neußer Raum. — Decheniana 124: 69-112

KRAMER, H. (1964): Ökologischer Untersuchungen an temporären Tümpeln des Bonner Kottenforstes. — Decheniana 117: 53-132

LANDIN, J. (1976): Methods of sampling aquatic beetles in the transitional habitats at water margins. — Freshwater Biology 6: 81-87

LEMMEL, G. (1977): Die Lurche und Kriechtiere Niedersachsens. Grundlagen für ein Schutzprogramm. — Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. H 5, Hannover

LEMMEL, G. (1984): Die Amphibien und Reptilien der niedersächsischen Börden. — Unveröff. Bericht im Auftr. d. Nieders. Fachbehörde f. Naturschutz, Hannover

LEMMEL, G. (1985): Einheimische Kleingewässer als Lebensraum für Amphibien, Libellen und Wasserkäfer. Ökologische Beziehungen zwischen Gewässerstruktur, Besiedlungsstrategie und Artenspektrum. — Diplomarbeit, Universität (TiHo) Hannover

LEMMEL, G. (1986): Amphibien- und Wasserkäferfauna ausgewählter Stillgewässer im Gebiet der Stadt Hannover. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Hannover

MEYER, W. & K. DETTNER (1981): Untersuchungen zur Ökologie und Bionomie von Wasserkäfern der Drover Heide bei Düren (Rheinland). — Dechaniana 134: 274-291

PLACHTER, H. (1983): Die Lebensgemeinschaften aufgelassener Abbaustellen — Ökologie und Naturschutzaspekte von Trockenbaggerungen mit Feuchtbiotopen. — Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, H.56

SEEGER, W. (1971): Die Biotopwahl bei Halipliden, zugleich ein Beitrag zum Problem der syntopischen (sympatrischen s. str.) Arten (Haliplidae; Coleoptera). — Arch. Hydrobiol. 69: 155-199

WILDERMUTH, H. (1982): Die Bedeutung antropogener Kleingewässer für die Erhaltung der aquatischen Fauna. — Natur u. Landschaft 57: 297-306

Manuskript eingegangen: 05. 03. 1990

Anschrift des Verfassers: Gerhard Lemmel
Glenetalstr. 33
3220 Alfeld 4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 132

Autor(en)/Author(s): Lemmel Gerhard

Artikel/Article: Hannovers Stillgewässer als Lebensraum von Amphibien und Wasserkäfern 235-248