

Zur Bedeutung der Tierökologie bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten am Beispiel des Hinüberschen Gartens in Hannover-Marienwerder

von

MICHAEL SCHMITZ

mit 4 Abbildungen und 6 Tabellen

Zusammenfassung. Bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten werden trotz der großen Bedeutung solcher Parks für die Erhaltung der Tierwelt im Siedlungsraum tierökologische Aspekte bis heute kaum berücksichtigt. Dennoch wird oftmals der Naturschutz als Hinderungsgrund für die Gartendenkmalpflege bezeichnet.

Auf der Basis einer Zusammenstellung verschiedener Untersuchungen der Tierwelt (Vögel, Amphibien, Fledermäuse, Heuschrecken, Tagfalter, Wildbienen) wird die gegenwärtige naturschutzfachliche Bedeutung des Hinüberschen Gartens für die Fauna dargestellt. Eine Gegenüberstellung der auf dieser Grundlage ermittelten naturschutzfachlichen Wertigkeiten mit geplanten Maßnahmen des Parkpflegewerkes zeigt, daß die Berücksichtigung tierökologischer Aspekte keineswegs zu einer grundsätzlich ablehnenden Haltung des Naturschutzes führt. Es gibt zwar Maßnahmen, die nicht befürwortet werden (z. B. Wegeneubau in Waldrändern), andererseits werden durch die meisten Maßnahmen sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Tierwelt erwartet, je nachdem, welche Arten betrachtet werden. Hier besteht ein naturschutzinterner Zielkonflikt, z. B. bei der Freilegung von Sichtachsen. Naturschutzfachlicher Sachverstand bei der Umsetzung solcher Maßnahmen könnte entscheidend dazu beitragen, die Akzeptanz von Parkpflegewerken durch den Naturschutz zu erhöhen.

Aufgrund der großen Bedeutung vernachlässigter historischer Landschaftsgärten für den Naturschutz im Siedlungsraum ist es dringend notwendig, naturschutzfachliche Aspekte auch in die Ziele der Gartendenkmalpflege zu integrieren. Der Naturschutz muß seinerseits in Zukunft bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten den vorhandenen Handlungsspielraum stärker nutzen. Dies ist aber nur möglich, wenn die Umsetzung geplanter Maßnahmen durch naturschutzfachlich geschultes Fachpersonal begleitet wird.

Summary. Significance of animal ecology in restoring historical landscape gardens – At the example of Hinüberscher Garten in Hannover-Marienwerder. – In spite of the significant role historical horticultural monuments play in nature-conservation and especially animal ecology in settlement areas, faunal aspects are rarely considered in the reconstruction of historical gardens. But still nature-conservation is said to be a restraint in the preservation of historical gardens. At the basis of compiling various surveys of the animal-world (birds, amphibies, bats, grasshoppers, butterflies, bees) the current importance of the “Hinübersche Garten” for these animal groups will be discussed. A comparison of the received information of the values the “Hinübersche Garten” has with the measures planned to be taken according to the park maintenance manual shows, that

in the case of the "Hinübersche Garten" these need not conflict with the park's ecology. There are certain measures indeed that can't be approved of (i.e. construction of paths at the forest's edge). But it is to be expected that most of the actions taken will have positive as well as negative effects on the animal world, depending on the species one looks at. This is a conflict within the different aspects of nature-conservancy.

Because of the great importance of neglected historical parks for nature-preservation in settlement areas it is necessary to integrate aspects of nature-preservation in the goals of garden-preservation. Nature-preservation itself has to make greater use of the various possibilities there are in restoring historical horticultural monuments. But this is only feasible if the realisation of measures is accompanied by specialist staff trained in nature-preservation and animal ecology.

1 Problemstellung, Ziel und Aufbau der Arbeit

Viele historische Parkanlagen sind in den letzten Jahrzehnten in ihrer Pflege vernachlässigt worden. Vor allem historische Landschaftsgärten im englischen Stil haben sich, lange Zeit unbeachtet von Denkmalpflege und Naturschutz, oftmals zu einem recht naturnahen Zustand hinentwickelt. Dessen ungeachtet sind historische Gärten als Kulturdenkmale zu pflegen und zu erhalten, so daß sukzessionsbedingte Entwicklungen zu korrigieren sind. Seitens der Gartendenkmalpflege wird eine naturnahe Entwicklung daher als unerwünscht betrachtet und so weit es geht im Rahmen einer „Wiederinstandsetzung“¹ (SCHMIDT 1985: 68) zurückentwickelt. Um den ursprünglichen Charakter solcher vernachlässigter Parkanlagen wiederherzustellen, werden seit den 1980 er Jahren zunehmend sogenannte Parkpflegewerke erstellt. Diese haben zum Zweck, die Bestandespflege und gegebenenfalls Wiederinstandsetzung auf der Basis der ursprünglichen Parkidee zu ermöglichen (zum Begriff des Parkpflegewerkes s. BÖHME & PREISLER-HOLL 1996: 132).

Maßnahmen einer Wiederinstandsetzung sind z. B. das Freilegen von Sichtachsen, die Entschlammung von Gewässern oder auch die Erhaltung räumlicher Bezüge (Bildschutz). Eine weitere wichtige Aufgabe ist auch die Wiederherstellung von Sichtbezügen zur Umgebung einer Anlage. Dies ist aber aufgrund städtebaulicher Entwicklungen nur noch selten möglich.

Sehr oft wird bei Erstellung von Parkpflegewerken – spätestens aber bei deren Umsetzung – seitens der Gartendenkmalpflege der Konflikt mit verschiedensten Nutzungsinteressen beklagt, die eine plangenaue Wiederherstellung einer Parkanlage und eine Erhaltung im Sinne des ursprünglichen Konzeptes aus den verschiedensten Gründen nicht ermöglichen. Vor allem städtebauliche Veränderungen in der Umgebung von historischen Gärten haben vielerorts zu einem Anstieg von Nutzungs- und Erholungsdruck auf Parkanlagen geführt: Erhöhte Besucherzahlen, oftmals auch die Durchführung von besonderen Veranstaltungen wie Konzerte, aber auch Vandalismus aufgrund freier Zugänglichkeit bleiben nicht ohne gravierende Folgen für die Vegetation und erfordern veränderte Konzepte bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten.

Ansprüche an historische Parkanlagen werden aber nicht nur von den Nutzern dieser Anlagen gestellt, sondern auch vom Naturschutz, der erkannt hat, daß „wegen der allgemein fortschreitenden Verschlechterung der Existenzmöglichkeiten vieler Arten, Parks, andere öffentliche Grünanlagen und Gärten zunehmend wichtige ökologische Funktionen einnehmen“ (RIEMANN 1995: 46). Wenn außerdem durch jahrzehntelanges Ausbleiben einer dem ursprünglichen Konzept gerecht werdenden Pflege der Landschaftsparks und Gärten aus dem künstlichen Imitat, das trotz seiner naturnahen Wirkung wenigstens teilweise das Ergebnis gartenkünstlerischer Bemühungen

¹ Zur Diskussion um die Unterschiede der Begriffe Wiederinstandsetzung (Bestandespflege) sowie Restauration (Rückverwandeln) und Rekonstruktion (Nachbilden) s. SCHMIDT (1985: 64ff).

ist, tatsächlich wertvolle Lebensräume geworden sind², ist der Konflikt zwischen Gartendenkmalpflege und Naturschutz im Falle der Wiederinstandsetzung unvermeidlich. Speziell der Artenschutz mit seinen Zielen wird dabei oft als Verhinderer von solchen Maßnahmen in historischen Parkanlagen ausgemacht (z. B. THIMM 1997).

Am Beispiel eines der frühen englischen Landschaftsgärten in Deutschland, dem Hinüberschen Garten in Hannover-Marienwerder, wird diese Problematik illustriert. Naturschutzfachliche Belange haben in dieser alten Parkanlage ein besonderes Gewicht, da sich in den letzten Jahrzehnten aufgrund ausbleibender Pflege, speziell der in den Park integrierten Waldgebiete und waldartigen Bestände, naturschutzfachlich wertvolle Lebensgemeinschaften entwickelt haben oder möglicherweise als Relikte bis heute erhalten geblieben sind. Aufgrund seiner Lage inmitten der Auenlandschaft der Leine besitzt der Hinübersche Garten mit einem der letzten Hartholz-Auenwälder der Leineauen auch eine große Bedeutung für wandernde Tierarten, z. B. viele Fledermausarten. Er ist naturschutzfachlich von landesweiter Bedeutung.

Der vorliegende Beitrag kann für die Konflikte, die durch unterschiedliche Zielsetzungen des Naturschutzes und der Gartendenkmalpflege vor Ort entstehen, keine allgemeingültigen Lösungen anbieten. Absicht ist vielmehr, eine Darstellung des Problems aus faunistisch-tierökologischer Sicht zu präsentieren, um diesen Standpunkt etwas transparenter zu machen.

Nach einer allgemeinen Einführung in die Gründe für die naturschutzfachliche Bedeutung von historischen Gärten und Parks wird der Hinübersche Garten und seine Entstehungsgeschichte sowie die derzeitige naturschutzrechtliche Situation des Gebietes dargestellt.

In einem weiteren Abschnitt werden die Ergebnisse der bisherigen faunistischen Kartierungen zusammenfassend³ erläutert. Es erfolgt außerdem eine naturschutzfachliche Einschätzung der Kartierungsergebnisse.

Auf dieser Grundlage wird eine Gegenüberstellung mit dem Parkpflegewerk von ROHDE (1997) erarbeitet, um bestehende Probleme zwischen Naturschutz und Gartendenkmalpflege im Hinüberschen Garten beispielhaft herauszuarbeiten.

Die Ausführungen schließen mit einer Diskussion der Ziele von Naturschutz einerseits und Gartendenkmalpflege andererseits.

2 Zur naturschutzfachlichen Bedeutung historischer Parkanlagen und Gärten

Verschiedene Untersuchungen der Tierwelt von Parkanlagen haben seit einigen Jahren die Aufmerksamkeit des Naturschutzes geweckt und deutlich gemacht, daß historische Parkanlagen im Einzelfall naturschutzfachlich bedeutende Lebensgemeinschaften beherbergen können.

Die Gründe hierfür sind vielgestaltig. In vielen Fällen sind sehr naturnahe Landschaftsteile wie von der Forstwirtschaft weitgehend unbeeinflusste Relikte alter Wälder, z. B. Auenwälder, in die

² Der Zustand vernachlässigter historischer Landschaftsgärten ist aus heutiger Sicht häufig von hohem Interesse für den Naturschutz, da hier aufgrund langer Standortkonstanz, fehlender Düngung und nicht selten auch der Einbeziehung alter Waldstandorte hochgradig wertvolle Mosaiklandschaften erhalten geblieben sind, wie sie im Umfeld der Anlagen nicht mehr existieren.

³ Es wird darauf hingewiesen, daß der Schwerpunkt dieser Arbeit nicht in der Darstellung und Diskussion der faunistisch-tierökologischen Bestandsaufnahmen und Methoden liegt. Insoweit sind die Ausführungen zur Tierwelt so knapp wie möglich bemessen.

Parkanlagen integriert worden. Das Quantelholz im Hinüberschen Garten stellt einen solchen Auwald dar. Nicht selten besitzen diese Wälder eine große Bedeutung als Lebensraum einer vom Naturschutz hochgeschätzten, weil gefährdeten, Lebensgemeinschaft. Gefährdete Arten sind neben den Erbauern von Höhlen (Schlüsselarten) zahlreiche weitere Höhlenbrüter, die als Folgebesiedler z. B. Spechthöhlen beziehen. So nutzen beispielsweise eine Reihe von Fledermausarten wie z. B. Großer und Kleiner Abendsegler oder auch die Wasserfledermaus Baumhöhlen als Sommer- und teilweise als Winterquartier. Darüber hinaus existieren zahllose weitere Arten, z. B. diverse Käferarten, die besonders an Altholzbestände an Reliktstandorten gebunden sind, wie sie in historischen Parkanlagen und Gärten nicht selten vorkommen.

Außer in den Waldflächen historischer Parkanlagen haben sich auch oft im Bereich der offenen Flächen artenreiche Rasengesellschaften entwickelt, weil die Nutzung bzw. Pflege sehr lange in gleicher (manueller) Art und Intensität durchgeführt worden ist, oft unterstützt von Ansaaten (von KROSIGK 1998). Außerdem wurden diese Rasenflächen im Unterschied zu landwirtschaftlich genutztem Grünland nur selten gedüngt. Der hierdurch bedingte große Artenreichtum an Blütenpflanzen im Bereich offener Rasenflächen und der Säume von Parkwäldern findet seine Entsprechung nicht selten in ebenso artenreichen Blütenbesuchergemeinschaften, so z. B. bei den Wildbienen. Dies ist durch Untersuchungen in solchen Anlagen hinreichend belegt, z. B. im Tierpark Berlin durch DATHE (1971) oder auch im Bremer Bürgerpark (RIEMANN 1995).

2.1 Gefährdungen des Artenreichtums durch stärkere Nutzung und kostenorientierte Pflege

Der besondere Artenreichtum historischer Parkanlagen ist aber keineswegs gesichert sondern unterliegt heute mehr denn je verschiedensten Gefährdungen. Durch die intensiver gewordene Erholungsnutzung in vielen historischer Parkanlagen ist z. B. der Bau breiter Wege erforderlich geworden. Nutzungsbedingte Schädigungen der Vegetation bleiben nicht aus, wodurch wichtige Teilebensräume und Requisiten der Habitate vieler Tierarten verloren gehen. Hinzu kommt eine kostenorientierte Pflege, die den Anforderungen an die Erhaltung der Tier- und Pflanzenwelt historischer Parkanlagen nur selten genügt: Durch die Mahd mit Großflächenmähern, wie sie seit den 1960er Jahren eingesetzt werden, werden die Lebensgemeinschaften der Freiflächen stark gefährdet. Dabei ist nicht immer nur eine zu intensive Bewirtschaftung des Parkgrünlandes das Problem für die Tierwelt (falscher Zeitpunkt, große Flächen, Häufigkeit der Mahd). Seit den 1980er Jahren gewinnt auch das Problem der kostenbedingten Extensivierung in vielen Freiflächen historischer Parkanlagen zunehmend an Bedeutung. Vielerorts führt nämlich die geringe Pflege zu Sukzessionstadien, die auch aus Sicht des Naturschutzes ungewollt sind, weil sie arm an Blütenpflanzen und Tierarten sind. Ein weiteres Problem muß genannt werden: Oft werden die Umsetzungsarbeiten nicht durch fachkundiges Personal durchgeführt. Dabei geht oft mehr an ästhetischen Reizen und auch naturschutzfachlichen Werten verloren, als es durch die jeweils zugrundeliegende Pflegeabsicht gewollt ist, so etwa, wenn Aushubmaterial einer Grabenentschlammung im Bereich geophytenreicher Waldbestände abgelagert wird. Gerade der letzte Punkt spielt eine große Rolle, wenn es um die Bereitschaft des Naturschutzes geht, an sich nachvollziehbaren Wiederinstandsetzungsplänen positive Aspekte abzugewinnen.

3 Der Hinübersche Garten: Entstehung, Beschreibung und naturschutzrechtliche Situation

Das hier bearbeitete Gebiet (im folgenden Untersuchungsgebiet genannt) erstreckt sich über den gesamten Bereich des Hinüberschen Gartens mit dem Wald am Amtmannshaus und dem Quantelholz sowie dazwischenliegenden Freiflächen, bezieht aber den Klosterforst Marienwerder nördlich der Garbener Landstraße (K 21) mit ein (Abb. 1), umfaßt also das gesamte Areal des denkmalgeschützten historischen Parkes von rund 40 Hektar.

Der in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts angelegte Hinübersche Garten ist einer der frühesten Landschaftsparks in Deutschland, der ohne gravierende spätere Überplanung bis heute erhalten

geblieben ist (ROHDE 1997: 27). Der gesamte Bereich steht in Zusammenhang mit der Klosteranlage Marienwerder, die als prägendes Bauwerk die Parkanlage an seiner Südwestseite begrenzt. Der Begründer der Parkanlage ist Jobst Anton von Hinüber (1718–1784), der in seiner Funktion als Amtmann des Klosters Marienwerder die Anlage schuf. Die geschichtliche Entwicklung des Hinüberschen Parkes ist bei ROHDE (1997: 27 ff.) ausführlich aufgearbeitet. Prägende Eingriffe in das Ensemble aus Klosteranlage, Amtmannshaus, Parkanlage und Umgebung des Parkes waren der Bau der Garbsener Landstraße und die Anlage eines Gemeindefriedhofes nördlich der heutigen Garbsener Landstraße in der Mitte des 19. Jahrhunderts (ROHDE 1997: 27).

Der Park ist daher heute in zwei getrennte Teilbereiche zerschnitten: Der nördlich der Garbsener Landstraße gelegene Teilbereich besteht aus dem Klosterforst Marienwerder sowie dem Glockenberg, einer heute bewaldeten Düne, auf dessen höchsten Punkt ein Obelisk errichtet worden ist. Letzterer bildet die nördliche Grenze der ursprünglichen Parkanlage. Der Teilbereich südlich der Garbsener Landstraße ist der heute noch vorhandene Hauptkomplex des Hinüberschen Gartens mit dem „Amtmannsgarten“, der dem ehemaligen, heute nicht mehr vorhandenen Amtmannshaus zugeordnet war, dem Quantelholz, einem durch Eichen dominierten Auwald sowie einer heute bewaldeten Düne, die mit verschiedenen Einrichtungen (Einsiedelei, Druidenaltar, Hexenturm, Wiesental am Schwarzen Teich) ausgestattet war. Von ihnen existieren heute nur noch der sogenannte Hexenturm am Nordrand, der Druidenaltar sowie die Fundamente der Einsiedelei und der trockengefallene Schwarze Teich. Zwischen diesem „Dünenwald“ und dem Quantelholz erstreckt sich eine größere Freifläche, die als Wiese gepflegt wird, bestehend aus verschiedenen Parzellen: „Bleiche“ (derzeit als Scherrasen gemähte Obstwiese), „Kälberwiese“ und „Pferdewiese“ (beide

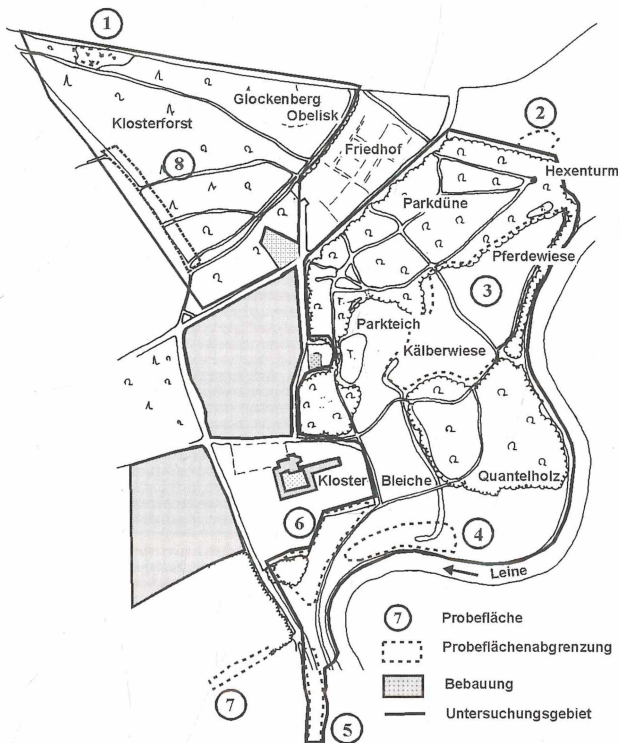


Abb. 1: Übersichtskarte des Hinüberschen Gartens

werden derzeit nur einmal pro Jahr gemäht). Dieser Wiesenteil und das Quantelholz liegen im Bereich der holozänen Talaue der Leine und unterliegen regelmäßigen Überflutungen. Durch die Bebauung der unmittelbar nördlich und westlich an Kloster und Hinüberschen Garten angrenzenden Flächen sowie den Bau des in der Leineau gelegenen Hochhauses in Letter ist auch die weitere Umgebung des Parkes städtebaulich überprägt, so daß eine Einbindung in die Umgebung – ein wesentliches Gestaltungsmerkmal historischer Landschaftsgärten – nur noch sehr fragmentarisch möglich ist.

Naturschutzrechtlich gehört der gesamte Hinübersche Garten (ohne Kloster und Klosterforst Marienwerder) zum Landschaftsschutzgebiet „Obere Leine/Rettmer Berg“. Das Quantelholz und Teile der Gräben, die den Hinüberschen Garten durchziehen, sind außerdem durch § 28a NNatG (entsprechend § 20 c BNatSchG) gesetzlich besonders geschützt. Außerdem ist das Quantelholz in der landesweiten Kartierung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie enthalten. Auch der Landschaftsrahmenplan der Landeshauptstadt Hannover (1991) stuft das Quantelholz als naturschutzgebietswürdig ein.

Zur Zeit wird die gültige Schutzgebietsverordnung, die noch auf dem Reichsnaturschutzgesetz basiert, überarbeitet. In diesem Zuge wird auch die Gebietskulisse um den Klosterforst Marienwerder erweitert. In Zukunft wird daher auch der Glockenberg mit Obelisk im Landschaftsschutzgebiet liegen. In der derzeit gültigen Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Mittlere Leine/Rettmer Berg ist der Hinübersche Garten nicht besonders erwähnt. Allerdings enthalten ältere Landschaftsschutzgebietsverordnungen der Stadt Hannover kaum Aussagen zum Schutzzweck eines Schutzgebietes. Im Verordnungsentwurf zur neuen Verordnung wird in § 2 (Charakter und Schutzzweck) die besondere Bedeutung des Hinüberschen Gartens für die auentypischen Lebensgemeinschaften und für die Naherholung hervorgehoben. Es muß in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß der Hinübersche Garten auch denkmalrechtlich geschützt ist.



Abb. 2: Der Hinübersche Garten: Blick vom Nordostrand zur Klosteranlage. Im Vordergrund Pferdewiese und Kälberwiese.

4 Faunistisch-tierökologische Untersuchungen

Ziel der faunistisch-tierökologischen Untersuchungen war es, das Konfliktpotential des Parkpflegewerkes aus naturschutzfachlicher (hier faunistischer) Sicht zu ermitteln. Ziel war es nicht, eine vollständige Fauna des Hinüberschen Gartens zu erstellen. Hierzu hätte ein bedeutend umfangreicherer Untersuchungsrahmen gewählt werden müssen.

Die Auswahl der Artengruppen orientiert sich am Spektrum der vorkommenden Biotope und Biotopkomplexe. An dieser Stelle erfolgt keine ausführliche Begründung für die Auswahl, da hierzu bereits eine Fülle von Literatur vorhanden ist (z. B. RIECKEN 1992). Eine ausführliche Darstellung für die Berücksichtigung der Fauna im Rahmen der Landschaftsplanung gab zuletzt BRINKMANN (1998). Hier wird auch das Zeigerpotential verschiedener Artengruppen im Rahmen naturschutzrelevanter Fragestellungen dargestellt.

Umfang der Untersuchungen, Methodik

Begleitend zu den Umsetzungsplanungen des Parkpflegewerkes wurden in der Vegetationsperiode 1998 faunistische Bestandsaufnahmen im Gebiet des Hinüberschen Gartens sowie im Bereich des Klosterforstes Marienwerder durchgeführt. Erfasst wurden Vögel⁴, Fledermäuse, Amphibien, Heuschrecken, Tagfalter und – mit dem Charakter einer ersten Übersichtskartierung – auch die Wildbienen. Aus Untersuchungen der letzten Jahre liegen darüber hinaus Informationen zum Gesamtgebiet (Hinüberscher Garten und Klosterforst Marienwerder sowie angrenzende Bereiche der Leineau) vor. Dies betrifft insbesondere Vögel, Amphibien und Libellen.

Auf eine ausführliche Schilderung der jeweils angewandten Erhebungs- und Auswertungsmethodik wird an dieser Stelle verzichtet. Eigene Untersuchungen wurden an Heuschrecken, Tagfaltern und Wildbienen durchgeführt. Nur zu diesen Artengruppen erfolgen kurze Hinweise zur Erfassungsmethodik. Nach einer Inaugenscheinnahme der Gewässer des Hinüberschen Gartens wurde auf eine Untersuchung der Libellenfauna dieser Gewässer verzichtet, da sie sich derzeit aufgrund ihres Zustandes nicht als Libellenlebensraum eignen (Verschlammung, Beschattung). Zur Kartierung der Heuschrecken, Tagfalter und Wildbienen wurde das Gebiet im Jahr 1998 am 31.3., 8.5., 3.6., 23.7 und am 10.8 aufgesucht. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im folgenden wiedergegeben.

Es muß erwähnt werden, daß 1998 ein für die Kartierung von Insekten (hier: Heuschrecken, Tagfalter und Wildbienen) sehr ungeeignetes Jahr gewesen ist. Witterungsbedingt konnten viele Arten nur in sehr kurzen Zeiträumen überhaupt aktiv sein. Wahrscheinlich können daher bei intensiverer Untersuchung weitere Arten im Gebiet nachgewiesen werden. Dies gilt insbesondere für die Wildbienenfauna.

4.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 1998 51 Vogelarten nachgewiesen, von denen 35 als Brutvögel eingestuft wurden. Untersucht wurden der Bereich des Hinüberschen Gartens mit dem Quantelholz und dem Wald südlich der K 21 sowie der bewaldete Glockenberg, nicht aber der größte Teil des Klosterforstes, da hier zunächst keine Umsetzungsmaßnahmen des Parkpflegewerkes geplant worden sind.

Repräsentiert ist im Untersuchungsgebiet vor allem die typische Avifauna der Wälder (Waldkauz, Misteldrossel, Buntspecht, Waldbaumläufer, Kleiber, Mönchsgasmücke, Nachtigall u. a.). Die zahlreichen Vorkommen anspruchsvoller Brutvögel unterholzreicher Waldbestände wie z.B. der Nachtigall, weisen dabei auf eine ausgeprägte und sehr strukturreiche Strauchschicht hin, wie sie für Wälder im Überschwemmungsbereich von Flüssen typisch ist. Außerdem wird die Avifauna auch von Arten der gehölzreichen Offenlandbereiche (Gelbspötter, Grünspecht) geprägt sowie von einigen typische Besiedler von Hochstaudenfluren und höherwüchsigen Wiesen, wie sie im Bereich der Uferbereiche der Leine und hochstaudenreichen Grabenränder der Leineau nicht selten vorkommen (Sumpfrohrsänger, Feldschwirl).

⁴ Die Untersuchung der Avifauna und der Amphibien wurde durch das Planungsbüro WETTE, Göttingen durchgeführt. Die Fledermausuntersuchungen erfolgte durch Frau Dipl. Biol. ELKE MÜHLBACH, Hannover.

Tab. 1: Avifauna des Hinüberschen Gartens und seiner Randbereiche
(nach Planungsbüro WETTE 1998, ergänzt)

Art	1	2	3	4	RL Nds	RL D
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)		G			+	
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		G	G		+	
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	G	G	G	G	+	
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)		G			+	
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)		B			+	V
Bläßhuhn (<i>Fulica atra</i>)		G			+	
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)		G			3	3
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	G	B	B	G	+	
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)				G	+	V
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)				BV	+	
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	G	G	G	G		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)		G		G	3	
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	G	G	B	B	+	
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)		G	G		+	V
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)		G			+	3
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	G	G			+	
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B	B	B	B	+	
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	B	B	G	B	+	
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	B	B	B	B	+	
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)		B			3	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	B	B	B	+	
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)		B	B	B	+	
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	B	B	B	B	+	
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)			BV		+	
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)		B			+	
Sumpfrohsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)		B			+	
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	B	B			+	
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)		G	B		+	
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)		B			+	
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	B	BV	B	+	
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	B			G	+	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV	BV	B	BV	+	
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	B	B	B	B	+	

Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	B	BV	BV	BV	+	
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)		BV	BV			
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)			B		+	
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	B	B	B	+	
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	B	B	B	+	
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	B	G	B	B	+	
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	B	G	G		+	
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)		B	B		+	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	B		G	G	+	
Elster (<i>Pica pica</i>)	G	G	B	G	+	
Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	G	G	G	B	+	
Hauszsperrling (<i>Passer domesticus</i>)		B				
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	B	B	B	+	
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	B	B	B	B	+	
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)		G	G	B	+	
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)		B	B		+	
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	G	G	G	G	+	
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)			B		+	

Legende zu Tabelle 1:

G = Nahrungsgast und andere Einzelnachweise, BV = Brutverdacht, B = Brutvogel.

Teilräume:

1 Glockenberg

2 Grünland im Hinüberschen Garten

3 Dünenwald

4 Quantelholz

RL Nds.: HECKENROTH (1995): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, + = Brutvogel, () = Angaben in Klammern bei abweichender Einstufung im Naturraum Bergland und Börden

RL D: WITT et al. (1998): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D Daten defizitär

Nomenklatur nach HECKENROTH & LASKE (1997).

Als gefährdete Vogelarten sind Nachtigall und Grünspecht hervorzuheben. Obwohl der Grünspecht das Gebiet regelmäßig als Nahrungsgast besucht, ist der Brutplatz allerdings nicht bekannt. Erwähnenswert ist, daß der Hinübersche Garten eines der durch die Nachtigall am dichtesten besiedelten Gebiete in Hannover ist (THYE 1995).

4.2 Fledermäuse

Bei der Untersuchung der Fledermäuse 1998 wurden durch MÜHLBACH (1998) im Gebiet des Hinüberschen Gartens zehn der bisher 13 in Hannover nachgewiesenen Arten festgestellt. Alle Arten nutzen das Gebiet als Jagdgebiet, zum überwiegenden Teil auch als Quartiergebiet.

Tab. 2: Nachweise von Fledermäusen im Hinüberschen Garten (MÜHLBACH 1998)

Art	RL Nds	RL D
Abendsegler (<i>Nyctalus nyctalus</i>)	2	
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	1	G
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	G
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	V
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2	V
Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2	3
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	3
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentoni</i>)	3	
Bartfledermaus (<i>Myotis spec.</i>)	2	2

RL Nds.: HECKENROTH (1991): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, II = Gast (gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere)

RL D: BOYE et al. (1998): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D Daten defizitär

Nomenklatur nach HECKENROTH (1991).

Die Waldgebiete Quantelholz, Dünenwald im Hinüberschen Garten und Klosterforst werden als Quartiergebiete der baumbewohnenden Arten genutzt. Darüber hinaus besitzen einige Teilbereiche, so der Parkteich am Amtmannsgarten, eine besondere Bedeutung als Jagdrevier. Sämtliche Fledermausarten Niedersachsens sind gefährdet und in der Roten Liste Niedersachsens (HECKENROTH 1991) aufgeführt.

4.3 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Kleingewässer und Gräben, die im Rahmen der Amphibienerfassung kartiert wurden. Der Parkteich ist das einzige besonnte Gewässer im Hinüberschen Garten. Er besitzt etwa eine Größe von 1500 m² und ist vegetationsfrei. Die Gräben sind zwar ebenfalls nicht beschattet, führen allerdings fast nur im Frühjahr Wasser. Im Sommer fallen sie weitgehend trocken. Zwei weitere Teiche liegen am Fuße des „Dünenwaldes“. Ihre Größe beträgt ca. 100–150 m². Sie werden stark beschattet und weisen keine Vegetation im Wasserkörper auf. Sie sind überwiegend durch Laubeintrag beeinträchtigt. Alle Gewässer sind darüber hinaus stark verschlamm.

Mit Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichmolch (*Triturus vulgaris*) sind die drei häufigsten Arten Hannovers nachgewiesen worden. Bei Grasfrosch und Teichmolch handelt es sich um Einzelnachweise, die Erdkröte konnte noch in einer nennenswerten Zahl von

135 Tieren am 29.3.1998 am Parkteich in der Nähe des ehemaligen Amtmannshauses registriert werden (WETTE 1998). Der Landlebensraum des Erdkrötenbestandes ist vermutlich der nördlich angrenzende „Dünenwald“ (Wald südlich der K 21). Zusätzlich wurden im Teich des Amtmannsgartens 1998 ein Exemplar des in Niedersachsen gefährdeten Seefrosches (*Rana ridibunda*) sowie mehrere Tiere des Teichfrosches (*Rana x esculenta*) durch BRAUNS & KRAUS (1998) im Rahmen einer stadtweiten Amphibienkartierung nachgewiesen.

Der Nachweis der hier in den 1970er Jahren registrierten Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) wurde 1998 nicht bestätigt. Der letzte Nachweis der Art gelang BRINKMANN et al. (1992) in der Leineaue an der Stadtgrenze zu Havelse, nicht weit westlich vom Hinüberschen Garten.

4.4 Heuschrecken

Im Untersuchungsgebiet wurden fünf Probeflächen auf ihre Heuschreckenfauna untersucht. Die Auswahl erfolgte nicht nur nach ihrer Lage im Hinüberschen Garten, sondern es wurden auch gezielt weitere Flächen (Referenzflächen) im Nahbereich des Parkgeländes aufgesucht, um das Potential der Leineaue als Lebensraum für Heuschrecken zu erfassen.

Untersucht wurden die Grünlandbereiche und Waldränder des Hinüberschen Gartens sowie in der nahen Umgebung eine Ruderalflur, ein Hochwasserdeich (Sommerdeich) und eine wüchsige Hochstaudenflur am Ufer der Leine, außerdem im Bereich des Glockenberges ein kleinflächig ausgeprägter Magerrasen. Die Artbestimmung der Heuschrecken erfolgt aufgrund der arttypischen Stridulation und durch Kescherfänge und anschließende Determination anhand morphologischer Merkmale. Nach der Bestimmung wurden gefangene Tiere wieder freigelassen. Da einige Arten erst in den Abendstunden mit ihrem Gesang einsetzen, wurde eine Abendbegehung durchgeführt. Hierbei wurde ein Bat-Detektor eingesetzt, um die hochfrequenten Laute, speziell der Punktierten Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*), hörbar zu machen.

In diesem erweiterten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt elf der zur Zeit im Stadtgebiet Hannovers vorkommenden 27 Arten nachgewiesen (SCHMITZ 1998). Die nachgewiesenen Arten sind sämtlich in Hannover nicht selten. In den untersuchten Bereichen sind ihre Vorkommen wie folgt verteilt:

Die hochwüchsigen Wiesen des Hinüberschen Gartens beherbergen kaum Heuschrecken. Im Bereich dieser Wiesen konnte nur der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) als Einzeltiere nachgewiesen werden. Anders dagegen auf den weniger lange überstauten Uferhochstaudenfluren im Nahbereich der Leine. Hier kommt mit der Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*), die ihren hannoverschen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der Leineaue besitzt (SCHMITZ et al. 1998), der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) und zwei typischen Feldheuschrecken des Grünlandes (*Chorthippus parallelus*, *Ch. albomarginatus*) eine für diesen Biotoptyp in Hannover charakteristische Heuschreckenfauna vor.

Der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) sind typische und häufige Vertreter wärmebegünstigter Standorte. Ihr Vorkommen am Glockenberg sowie auf der Ruderalfluren und am Sommerdeich und ihr Fehlen im Bereich eher bodenfeuchter Flächen dokumentiert den Unterschied in den Feuchteverhältnissen und Strukturen der verschiedenen Probeflächen.

Der gefährdete Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*), der im Bereich der Stadt Hannover einen von mehreren niedersächsischen Besiedlungsschwerpunkten besitzt (GREIN 1990), wurde nur in Ruderalfluren außerhalb des Hinüberschen Gartens nachgewiesen (Probefläche 2). Lang-

grasige, aber lockerwüchsig strukturierte Flächen sind auch für andere Fundorte des Feld-Grashüpfers im Stadtgebiet, so an trockenen Wegrändern und auf Ruderalfluren im innerstädtischen Bereich, charakteristisch. Er ist in Hannover keine typische Art des Grünlandes und insofern war er auch im Hinüberschen Garten nicht zu erwarten, da entsprechend strukturierte Bereiche fehlen.

Als typischer Vertreter der lückig bewachsenen, bodensauren Magerrasen konnte die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) auf dem Glockenberg beziehungsweise dem dortigen Magerrasenrelikt registriert werden.

Tab. 3: Nachweise von Heuschrecken im Untersuchungsgebiet

Art	1	2	3	4	5	RL Nds.	RL D
Eichenschrecke (<i>Meconema thalassinum</i>)	1						
Roesels Beißschrecke (<i>Metrioptera roeselii</i>)				2	1		
Grünes Heupferd (<i>Tettigonia viridissima</i>)			2				
Zwitscherschrecke (<i>Tettigonia cantans</i>)				1			
Gemeine Strauschschrecke (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>)				2	1		
Gefleckte Keulenschrecke (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>)	3						
Feld-Grashüpfer (<i>Chorthippus apricarius</i>)		2				5	
Nachtgall-Grashüpfer (<i>Chorthippus biguttulus</i>)	2	2			2		
Brauner Grashüpfer (<i>Chorthippus brunneus</i>)	2	2					
Weißbrandiger Grashüpfer (<i>Chorthippus albomarginatus</i>)		2		2			
Gemeiner Grashüpfer (<i>Chorthippus parallelus</i>)		2	1	2	2		

Legende zu Tabelle 3:

Status: 1: Einzeltier, 2: mehrere Tiere, 3: 2-5 Tiere

Probeflächen:

1. Magerrasenrelikt am Glockenberg (Referenzfläche)
2. Ruderalflur am Nordostrand des Hinüberschen Gartens (Referenzfläche)
3. Wiesen im Hinüberschen Garten
4. Hochstaudenflur am Ufer der Leine
5. Hochwasserdamm südlich Hinüberscher Garten (Referenzfläche)

RL Nds. GREIN (1995): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 5 = bei anhaltender Lebensraumzerstörung gefährdet.

RL D: INGRISCH & KÖHLER (1998): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D Daten defizitär.

Nomenklatur nach DETZEL (1995).

Tab. 4: Nachweise von Tagfaltern im Hinüberschen Garten

Art	1	2	3	4	5	RL Nds.	RL D
Großer Kohlweißling (<i>Pieris brassicae</i>)							
Kleiner Kohlweißling (<i>Pieris rapae</i>)							
Grünaderweißling (<i>Pieris napi</i>)			2				
Zitronenfalter (<i>Gonepteryx rhamni</i>)			2				
Schornsteinfeger (<i>Aphantopus hyperanthus</i>)			3				
Waldbrettspiel (<i>Pararge aegeria</i>)			1				
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)		1					
Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)		1					
Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>)		1	2	2			
Tagpfauenauge (<i>Inachis io</i>)		2	2	2			
C-Falter (<i>Polygona c-album</i>)	1					5	
Landkärtchen (<i>Araschnia levana</i>)			3				
Eichenzipfelfalter (<i>Thecla quercus</i>)			1			5	
Kleiner Feuerfalter (<i>Lycaena phlaeas</i>)	1						
Faulbaumbliuling (<i>Celastrina argiolus</i>)			1				
Gemeiner Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)		1	1		1		
Ockergelber Dickkopffalter (<i>Adopaea sylvestris</i>)		2	1				

Legende zu Tabelle 4:

Status = 1: Einzeltier, **2:** mehrere Tiere, **3:** 2-5 Tiere

Probeflächen:

1. Magerrasenrelikt am Glockenberg (Referenzfläche)
2. Ruderalflur am Nordostrand des Hinüberschen Gartens (Referenzfläche)
3. Hochwüchsige Wiesen im Hinüberschen Garten (hier vor allem die Waldränder)
4. Hochstaudenflur am Ufer der Leine
5. Hochwasserdamm südlich Hinüberscher Garten (Referenzfläche)

RL Nds. LOBENSTEIN (1988): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **5** = Bei anhaltender Lebensraumzerstörung gefährdet.

RL D: PRETSCHER (1998): **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **D** Daten defizitär

Nomenklatur nach LOBENSTEIN (1988).

4.5 Tagfalter

Im Untersuchungsgebiet wurden 16 Tagfalterarten nachgewiesen (s. Tab. 4). Dies sind ca. 34 % der insgesamt 47 derzeit in Hannover nachgewiesenen Arten (inklusive *Hesperiidae* et *Zygaenidae*) (SCHMITZ 1998). Damit besitzt der Hinübersche Garten und seine Randbereiche auch heute noch eine artenreiche Tagfalterfauna. Nach Möglichkeit wurden die Tiere auf Sicht bestimmt. War dies nicht möglich, so erfolgte der Fang mit einem Insektenkäschchen. Nach erfolgreicher Bestimmung und gegebenenfalls Anfertigung eines Belegfotos wurden die Tiere freigelassen.

Die Tagfalterfauna des Untersuchungsgebietes ist durch allgemein häufige Arten gekennzeichnet. Nur wenige echte Offenlandarten wie der Icarus-Bläuling (*Polyommatus icarus*) und das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), die vor allem auf dem Damm und im Bereich trockener Ruderalfluren vorkommen, stehen einer Reihe von Arten gehölzbetonter Übergangsbereiche gegenüber. Diese Arten, die zum Teil Gehölze als Raupenfutterpflanze nutzen, zum Teil aber auch ihre Eier in luftfeuchter Lage oder an krautige Pflanzen beschatteter Wald-ränder ablegen, sind die charakteristischen Arten des Gebietes: Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) an Kreuzdorn und Faulbaum, Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*) an Faulbaum und anderen Gehölzen sowie Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Eichen-Zipfelfalter (*Thecla quercus*) an Eiche, Landkärtchen (*Arashnia levana*) an Brennessel, so beispielsweise am Graben im Hinüberschen Garten beobachtet, oder Grünaderweißling (*Pieris napi*) an typischen Saumarten der Wald-ränder wie z. B. der Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*). Zu erwähnen ist auch das Waldbrettspiel (*Pararge aegeria*), das als typische Waldart die Dominanz der Arten gehölzbetonter Biotope im Untersuchungsgebiet unterstreicht. Einige Arten sind nur an Wald-rändern verstreut im gesamten Untersuchungsgebiet außerhalb der Probeflächen registriert worden. Hierzu zählen der Große und der Kleine Kohlweißling (*Pieris brassicae* et *P. rapae*), zwei häufige Arten.

4.6 Wildbienen und soziale Faltenwespen

Die Methodik zur Erfassung der Wildbienen weicht erheblich von der Erfassung der übrigen Fauna ab. Die meisten Arten können im Gelände nicht zweifelsfrei angesprochen werden. Die Tiere wurden daher mit einem handelsüblichen Käschchen gefangen. Jedes gefangene Tier wurde in ein nummeriertes Gläschen überführt. Die entsprechenden Beobachtungen wie Blütenbesuch, Nestfund etc. können so für jedes Tier protokolliert werden. Tiere, die zweifelsfrei im Gelände erkennbar sind, wurden zwar gefangen, nicht aber getötet, sondern anschließend wieder freigelassen.

Zusätzlich zu den Untersuchungsflächen 1–5 wurden drei weitere Flächen vor allem im Frühjahr kartiert. Es handelt sich um einen Waldrand im Bereich der Kloster-gärten, um eine blühende Schlehenecke am Schweinsberg knapp südlich des Hinüberschen Gartens sowie um Waldwege im Klosterforst, die vor allem im Mai und Juni begangen wurden.

Mit dieser Erweiterung des Probeflächenspektrums wurden besonders Blühaspekte der näheren Umgebung erfaßt. Auch diese Erweiterung diente der Erfassung des Artenpotentials. Die sicher sehr artenreichen Kloster-gärten wurden aber aufgrund ihrer völlig abweichenden strukturellen Vielfalt nicht in die Untersuchungen einbezogen.

Zur Determination wurden verschiedene Werke herangezogen. Die einzelnen Bienengattungen wurden mit folgender Literatur determiniert: *Andrena* mit SCHMIEDEKNECHT (1930), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997), *Bombus* mit MAUSS (1986), *Lasioglossum* mit EBMER (1969, 1970), *Megachile* mit SCHEUCHL (1996), *Nomada* und *Anthophora* mit SCHMIEDEKNECHT (1930) und SCHEUCHL (1995). Die *Vespidae* wurden mit MAUSS & TREIBER (1994)

Tab. 5: Nachweise von Wildbienen und sozialen Faltenwespen in 1998

Art	1	3	4	5	6	7	8	RL D
<i>Apidae</i>								
<i>Andrena chrysoseles</i> (KIRBY 1802)		X						
<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY 1802)		X						
<i>Andrena flavipes</i> PANZER 1799						X		
<i>Andrena fulva</i> (MÜLLER 1766)	X		X					
<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS 1781)					X			
<i>Andrena carantonica</i> PEREZ 1902						X		
<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI 1763)						X		
<i>Andrena vaga</i> PANZER 1799			X					
<i>Andrena semilaevis</i> PEREZ 1903			X	X				
<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS 1772)					X			
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS 1761)							X	
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS 1758)			x					
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS 1758)		X						
<i>Bombus lucorum</i> -Komplex		X	X		X			
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI 1763)		X	X		x			
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS 1761)		X	X					
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS 1793)							X	
<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER 1832)							X	
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS 1781)	X							
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK 1781)	X							
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI 1763)				X	X			
<i>Megachile ericetorum</i> LEPELETIER 1841		X						v
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY 1802)				X				
<i>Vespidae</i>								
<i>Vespa crabro</i> (LINNAEUS)				X				
<i>Vespula vulgaris</i> (LINNAEUS)				X (Nest)				
<i>Vespula germanica</i> (FABRICIUS)	X							
<i>Dolichovespula saxonica</i> (FABRICIUS)			X					

Legende zu Tabelle 5:

X= Einzelnachweise

Probeflächen:

1. Magerrasenrelikt am Glockenberg (Referenzfläche)
2. Ruderalflur am Nordostrand des Hinüberschen Gartens (Referenzfläche)
3. Hochwüchsige Wiesen im Hinüberschen Garten (hier auch die Waldränder)
4. Hochstaudenflur am Ufer der Leine
5. Hochwasserdamm südlich Hinüberscher Garten (Referenzfläche)
6. Waldrand Klostersgärten (Referenzfläche)
7. Waldrand Schweinsberg (Schlehenhecke) (Referenzfläche)
8. Waldwege Klosterforst (Referenzfläche)

RL Nds.: existiert nicht

RL D.: WESTRICH et al. (1998): V: Vorwarnliste

Nomenklatur der Wildbienen nach SCHWARZ et al. (1996), der Wespen nach MAUSS & TREIBER (1994).

determiniert. Es wurden im gesamten Untersuchungsgebiet bislang 23 Bienenarten und vier Arten soziale Faltenwespen registriert.

Registriert wurden im Untersuchungsjahr 1998 einige häufige Sandbienenarten wie *Andrena haemorrhoa*, *Andrena flavipes* u. a. sowie einige Hummelarten (*Bombus ssp.*).

Bemerkenswert sind die Vorkommen von *Megachile ericetorum*, eine auf Schmetterlingsblüher spezialisierte Art, die an Sumpf-Hornklee-Bestände nachgewiesen wurde. Erfreulich ist auch der Nachweis von *Andrena vaga* im Bereich der Ufergehölze der Leine sowie der *Andrena praecox*, beides Arten, die hinsichtlich der Larvenverproviantierung streng an Weiden (*Salix spec.*) gebunden sind.

Ähnlich wie bei den Tagfaltern werden besonders die Waldränder und Säume im Untersuchungsgebiet durch Wildbienen genutzt. Hinzu kommen die distelreichen Hochstaudenfluren. Im Frühjahr, wenn unter den Gehölzen und an Waldrändern die Taubnesseln und der Lerchensporn blühen, finden Hummelköniginnen und die Pelzbiene *Anthophora plumipes* hier ein ausreichendes Blütenangebot. Die größten Teile der Wiesen sind dagegen überwiegend arm an Bienen. Nur *Andrena chrysoceles* und *Andrena semilaevis* sammeln im Frühsommer in den offenen Flächen an Giersch und Wiesen-Kerbel Larvenproviant. Auch die sehr intensiv gemähte Zone unmittelbar am Kloster (Bleiche) ist von den meisten Arten unbesiedelt. Hier bestehen zwar Nistmöglichkeiten, z.B. für die nachgewiesenen Furchenbienenarten (*Lasioglossum ssp.*). Es kommen aber kaum Pflanzen zur Blüte, so daß dieser Bereich, zumindest als Nahrungsraum für Wildbienen, wenig ergiebig ist.

4.7 Bedeutung des Hinüberschen Gartens als Lebensraum für Tiere

Die besondere Lage des Hinüberschen Gartens im Bereich der Leineau, die jahrzehntelange eher extensive Nutzung und die Integration eines Auwaldes (Quantelholz) in den Park haben in Verbindung mit den sandigen Böden der „Parkdüne“ dafür gesorgt, daß insgesamt ein sehr wertvoller Lebensraum entstanden und bis heute erhalten geblieben ist. Grundlage für diese Einschätzung ist

das Vorkommen gefährdeter Arten⁵, aber auch der insgesamt vorhandene Artenreichtum, der in anderen Bereichen der Leineau – zumindest im Stadtgebiet – nur an wenigen weiteren Stellen zu finden ist.

Anders als bei den Wirbeltieren, die artenreich und mit einigen gefährdeten Arten vertreten sind, ist die Situation bei den untersuchten Insektengruppen zu beurteilen. Hier bestehen teilweise erkennbare Defizite im Arteninventar. Dies gilt besonders für Heuschrecken, die im Grünland außerordentlich artenarm vertreten sind. Bei Tagfaltern und Wildbienen wird die Situation etwas anders beurteilt: Hier sind es vor allem die Waldränder und typische Zönosen dieser Übergangsbereichsräume (Ökotope), die als naturschutzfachlich wertvoll erkannt wurden. Zu einer vergleichbaren Einschätzung von Waldrändern und Säumen gelangt auch RIEMANN (1995: 67) nach sechsjährigen Untersuchungen der Stechimmenfauna des Bremer Bürgerparks.

Im Einzelnen wird die aktuelle Situation der Tierwelt hinsichtlich der Gefährdung und der Ausschöpfung des Standortpotentials bei den Artengruppen folgendermaßen beurteilt:

Vögel

Das Vorkommen von Höhlenbrütern und anspruchsvollen Strauchbrütern wie der Nachtigall sowie die Nachweise typischer Besiedler des hochstaudenreichen Grünlandes (Feldschwirl) dokumentieren insgesamt einen bemerkenswerten Strukturreichtum des Hinüberschen Gartens. Da die Freiflächen des Gebietes aber überwiegend von häufigen Vogelarten besiedelt werden, sind derzeit vor allem die Wälder avifaunistisch von Bedeutung.

Fledermäuse

Das Vorkommen von zehn der 13 in Hannover regelmäßig vorkommenden Fledermausarten demonstriert die große Bedeutung des Hinüberschen Gartens für diese Artengruppe. Grund hierfür ist sicher die Lage des Gebietes in der Leineau, die als überregionaler Wanderweg vieler Fledermausarten und als bedeutender Nahrungsraum für Fledermäuse in Hannover eine große Rolle spielt. Dies ist aus der Untersuchung weiterer Stadtwälder mit Kontakt zur Leineau bekannt (z. B. MÜHLBACH 1997).

Amphibien

Grundsätzlich bietet der Hinübersche Garten sehr gute Lebensbedingungen auch für viele Amphibien. Es sind vor allem ausreichend Landlebensräume in Form der Wälder Quantelholz und Dünenwald in erreichbarer Entfernung zu potentiellen Laichgewässern vorhanden. Der schlechte Zustand der Gewässer, verursacht vor allem durch Beschattung, Laubeintrag und Faulschlammabildung, verringert aber zur Zeit die Entwicklungsmöglichkeiten individuenreicher Amphibienpopulationen.

Heuschrecken

Die Heuschreckenfauna des Hinüberschen Gartens, besonders der Wiesen, ist artenarm. Artenreichere Flächen liegen nur außerhalb des eigentlichen Parkgeländes in den untersuchten

⁵ Dies setzt allerdings voraus, daß man das Vorkommen gefährdeter Arten als ein wichtiges Kriterium zur naturschutzfachlichen Bewertung von Flächen und als wichtige Grundlage zur Beurteilung von Beeinträchtigungen akzeptiert (zur Diskussion der Eignung von Bewertungskriterien für naturschutzfachliche Flächenbewertungen s. BRINKMANN (1998), SCHMITZ (1998:60ff).

Referenzflächen, so auf nördlich an den Hinüberschen Garten angrenzenden Ruderalfluren oder auch im Bereich der Uferhochstaudenfluren der Leine und am Glockenberg nördlich des Klosterforst Marienwerder. Die Artenarmut der Parkwiesen kann verschiedene Gründe besitzen: Wie die Hochwassersituation im Frühjahr 1999 zeigt, stehen große Teile der Wiesen mitunter für Monate unter Wasser, eine Situation, die eine Neubesiedlung der Flächen durch die meisten Arten erforderlich macht (vgl. Untersuchungen von SCHMITZ (1991) am Gemeinen Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) in Auenwiesen am Niederrhein). Eine weitere Erklärung könnte die bestehende Pflege der Wiesen sein. Ein Teil der Wiesen (Pferdewiese, Kälberwiese) ist so hochwüchsig, daß eine erfolgreiche Entwicklung der Larven aufgrund geringer Temperatursummen in den unteren Vegetationsschichten und am Boden weitgehend verhindert wird, da die Halme schon früh im Jahr umfallen und einen dichten Filz bilden. Die Bleiche unterliegt dagegen einer intensiven Mahd und ist als Scherrasen zu bezeichnen. Für die meisten Heuschreckenarten des Gebietes sind beide Nutzungsvarianten nicht günstig.

Bemerkenswert ist das Vorkommen der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) im Bereich des bodensauren Magerrasens am Glockenberg. Ihr Vorkommen wird als Relikt ehemals größer ausgedehnter lückig bewachsener Sandflächen in diesem Bereich gewertet. Es fehlt dagegen die artenreiche Besiedlung des Grünlandes sowie das Auftreten typischer Arten des feuchten Grünlandes, wie der Kurzflügeligen Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), die an Grabenrändern und in Mulden insbesondere von Pferdewiese und Kälberwiese vorkommen könnten. Nicht nachgewiesen wurde die Punktierte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*). Mit ihrem Vorkommen ist in Gebüsch und vor allem auch im Bereich der an den Hinüberschen Garten angrenzenden Klostergärten, die hier nicht untersucht wurden, zu rechnen.

Tagfalter

Hervorzuhebende Tagfalterlebensräume im Untersuchungsgebiet sind die Waldränder – insbesondere die im Hinüberschen Garten. Die meisten Arten wurden im Bereich des südlichen Waldrandes des „Dünenwaldes“ nachgewiesen. Durch die geschwungene Ausprägung des Wald-



Abb. 3: Nach §28a NNatG besonders geschütztes Biotop im Hinüberschen Garten. Feuchte Hochstaudenflur im Blühaspekt von Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und rosablühendem Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*). Der Graben ist ein Lebensraum vieler Arten, u.a. Eiablagehabitat von Landkärtchen (*Arashnia levana* an Brennessel) und Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus* an Blut-Weiderich).

randes, seine Breite und seinen Blütenreichtum ist dieser Bereich für Tagfalter der Waldränder sehr gut geeignet. Hier konnte auch der gefährdete Eichenzipfelfalter (*Thecla quercus*) in Form eines frisch geschlüpften Tieres registriert werden. Der ebenfalls gefährdete C-Falter (*Polygonia c-album*) wurde in einem Exemplar im Bereich des Glockenberges nachgewiesen.

Die übrigen Bereiche des Hinüberschen Gartens und die untersuchten Probeflächen in seiner Umgebung haben sich im Untersuchungsjahr nicht als bedeutsame Tagfalterlebensräume erwiesen. Dies liegt sicher zum Teil an den oft widrigen Wetterbedingungen, die die Erfassung erschwerten. Aber darüber hinaus bieten insbesondere die Offenlandlebensräume des Gebietes kaum Blüten, die das Auftreten artenreicher Tagfaltermgemeinschaften in diesen Lebensräumen ermöglichen würden. Eine Ausnahme ist lediglich der Glockenberg bzw. das hier vorhandene Magerrasenrelikt. Diese Fläche ist jedoch in ihrer derzeitigen Ausdehnung zu klein, um Lebensraum eines typischen Tagfalterbestandes zu sein. Nur der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), dessen Raupe sich an verschiedenen Ampferarten entwickelt, kann sich hier – möglicherweise an den Pflanzen des in diesem Bereich nicht seltenen Kleinen Sauerampfers (*Rumex acetosella*) – entwickeln.

Wildbienen

Für Wildbienen ist die derzeitige Pflege der Wiesen sehr ungünstig. Es kommen hauptsächlich Arten vor, die Gehölze wie Weide, Weißdorn und Schlehe nutzen können (*Andrena haemorrhoa*, *Andrena fulva*, *Andrena carantonica*) und die hinsichtlich der Larvenverproviantierung wenig spezialisiert sind. Lediglich die Waldränder des Gebietes sowie Säume, z. B. die des Teiches am Amtmannshaus, bieten heute noch geeignete Pollenquellen in ausreichender Menge. Zu diesen Pollequellen zählen vor allem die zahlreichen Gehölze wie Schlehe, Weißdorn, Brombeeren u.a.. Darüber hinaus konnten Arten wie *Andrena labiata*, die z. B. im Großen Garten in Herrenhausen (ebenfalls im Bereich der Leineau gelegen) nachgewiesen wurden, bisher hier nicht gefunden werden, obwohl die bevorzugte Pollenquelle im Gebiet (*Veronica chamaedrys*) auch im Hinüberschen Garten nicht selten ist.

Aufgrund der schlechten Wetterbedingungen des Untersuchungsjahres 1998 und des für diese Artengruppe geringen Untersuchungsumfanges sind sicher nicht alle Arten nachgewiesen worden. Bei einer Untersuchung des Bremer Bürgerparks sind z. B. von RIEMANN (1995) 57 Bienenarten registriert worden. Nach seinen Beschreibungen ist das Blütenangebot des Hinüberschen Gartens aber nicht mit dem des Bremer Bürgerparks vergleichbar, da im Hinüberschen Garten z. B. die blütenreichen Ruderalfluren fehlen. Außerdem gibt es im Hinüberschen Garten keine artenreichen Parkrasen. Kontrollgänge Ende Mai 1999, bei besten Wetterbedingungen, bestätigen eher das bisherige Bild der relativ artenarmen Bienenfauna. Sie erbrachten gegenüber den Erkenntnissen von 1998 kein anderes Bild der Bienenfauna des Hinüberschen Gartens. Diese Artenarmut steht im Gegensatz zur bisher registrierten Bienenfauna anderer städtischer Freiflächen Hannovers, macht aber deutlich, daß der Hinübersche Garten derzeit kein sonderlich geeigneter Wildbienenlebensraum ist. Allerdings wurde 1999 mit der Baumhummel (*Bombus hypnorum*) eine neue Arten für dieses Gebiet registriert. Die Artenzahl von 57 Arten des Bremer Bürgerparks wird aber wahrscheinlich im Hinüberschen Garten auch bei wesentlich intensiveren Untersuchungen nicht annähernd erreicht, da blütenreiche Flächen nicht vorkommen.

5 Auswirkungen der geplanten Maßnahmen des Parkpfliegerwerkes auf die Tierwelt

Das Parkpfliegerwerk für den Hinüberschen Garten (ROHDE 1997) sieht 25 Maßnahmen der Wiederinstandsetzung vor. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde versucht, Typen von Maßnahmen zusammenzufassen, soweit dies sinnvoll erschien (beispielsweise verschiedene Freilegungen von Sichtachsen in Wäldern, nicht aber alle Rodungsarbeiten, die auch außerhalb der Wälder geplant sind). Nach dieser Zusammenfassung blieben 10 Maßnahmen und Maßnahmentypen, die

Tab. 6: Auswirkungen faunistisch relevanter Maßnahmen des Parkpflegewerkes für den Hinüberschen Garten (ROHDE 1997) auf die Fauna

Teilbereiche	Maßnahme des Parkpflegewerkes (ROHDE 1997) (in Klammern die Nummer der Maßnahme)	Betroffene Artengruppe (auf der Basis der vorliegenden Untersuchungen)	Auswirkungen auf die Tierwelt
Parkdünenwald, Glockenberg	Schaffung von Lichtungen im Wald und Freilegung von Sichtachsen (6), (7), (8), (17)	Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken, Tagfalter, Wildbienen	Quartierverlust, Verlust des Unterholzes als Lebensraum der gefährdeten Nachtigall, Verlust von Höhlenbäumen, aber: Gewinn von Waldinnenrändern als Lebensraum für Heuschrecken, Tagfalter und Wildbienen und Jagdhabitats für Fledermäuse.
Parkteich am Amtmannsgarten	Entfernung von Ufergehölzen (10)	Wildbienen, Fledermäuse	Verlust von Pollenquellen der an Weiden (<i>Salix</i> ssp.) gebundenen Wildbienenarten (<i>Andrena vaga</i> , <i>A. praecox</i>), Veränderung des Kleinklimas am Parkteich: hierdurch Minderung der Qualität als Jagdhabitat für Fledermäuse.
Gesamter Park	Markierung der Parkeingänge, Abschirmungspflanzungen (12)	keine	im vorliegenden Fall keine faunistisch-tierökologische Relevanz.
„Dünenwald“	Anpflanzung von Bereichen mit dichtem Nadelgehölz – z.B. Fichten, Taxus, Ilex – am Hexenturm, Sichtachsen freilegen (15)	Vögel, Fledermäuse	Bei Vögeln wäre ein zusätzliches Artenspektrum (z.B. Goldhähnchen) zu erwarten. Bei den anderen hier untersuchten Artengruppen sind keine Auswirkungen zu erwarten. Zu Auswirkungen von Sichtachsen s. „Parkdünenwald, Glockenberg“.
Quantelholz und Dünenwald am Hexenturm	Neuanlage von Wegen (14), (16), (22), (23)	Wildbienen, Tagfalter, Heuschrecken, Fledermäuse, ggf. Vögel	Verlust von Lebensräumen wäre im Bereich der naturschutzfachlich bedeutenden Waldränder zu erwarten.
Klosterforst	Freistellung der Sichtachse vom Obelisk zum Kloster und im Klosterforst (20), (21)	Vögel, Fledermäuse, Wildbienen.	Verlust von Quartierbäumen

Teiche	Wiedergewinnung der Teichverlängerung neben dem Teich am ehemaligen Amtmannsgarten	Libellen, Amphibien, Fledermäuse	Schaffung von Lebensraum für Libellen und Amphibien, positive Auswirkungen auf Fledermäuse (zusätzlicher Jagdraum der Wasserechse)
Maßnahmen, die im Zuge der Umsetzung erwogen wurden (nicht aus dem Parkpflegegewerk)			
Glockenberg	Waldrodungen zur Freistellung des Hügels und Anpflanzung von Nadelgehölzen	Vögel, Fledermäuse, Insekten	Negative Auswirkungen wären ein Verlust von Brutplätzen und ein Verlust von potentiellen Quartierbäumen. Ausgehend von dem Magerrasenrelikt wäre aber ein vorsichtiges Freistellen der alten Waldkiefern und eine Erweiterung der Magerrasenfläche wünschenswert.
Parkeich am Amtmannsgarten	Entschlammung	Libellen, Amphibien	Positive Wirkung auf die Bestände von Libellen und Amphibien. Stärkung der Bestände der Erdkröte und des Seefrosches. Wiederansiedlungsmöglichkeit der Knoblauchkröte?
Gewässer im Dünenwald	Entschlammung	Amphibien, Fledermäuse, Libellen	s. Parkeich am Amtmannsgarten.
Gewässer im Dünenwald	Freistellung	Amphibien, Libellen	Hierdurch wird erst eine Besonnung möglich, die für Amphibien und Libellen wichtig ist.

im folgenden in ihrer Auswirkung auf die Tierwelt betrachtet werden. In Tabelle 6 sind die Nummern der Maßnahmen aus dem Parkpflegegewerk in Spalte zwei enthalten. Hinzugefügt (aber formal vom Parkpflegegewerk getrennt) sind weitere geplante Maßnahmen, die nicht aus dem Parkpflegegewerk stammen, sondern im Zuge der Umsetzung des Parkpflegegewerkes diskutiert wurden. Nicht im Parkpflegegewerk enthalten und hier nicht besprochen werden Maßnahmen zur Pflege und Unterhaltung der Flächen. Als Resultat der faunistischen Untersuchungen wurden zwar zahlreiche Erkenntnisse gewonnen, wie beispielsweise eine andere Pflege der Wiesen zu einer für Insekten, speziell Wildbienen, attraktiveren Situation führen könnte. Die Aufstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes für dieses Gebiet ist aber nicht Gegenstand dieses Aufsatzes.

Die tabellarische Gegenüberstellung der Planungen und die Auswirkungen auf die Fauna (Tabelle 6) macht deutlich, daß teilweise bedeutende naturschutzfachliche Wertigkeiten durch die Planung verlorengehen würden. Es zeigt sich aber auch, daß bei zahlreichen Maßnahmen sowohl positive als auch negative Effekte für die Fauna zu erwarten wären. Hier besteht ein naturschutzinterner Zielkonflikt, der nicht ohne weiteres zu lösen ist. So ist z. B. das Freilegen von Sichtachsen im Wald unterschiedlich zu bewerten, je nachdem welche Artengruppe in den Vordergrund der Betrachtungen gestellt wird: Die heute bewaldete Parkdüne im Hinüberschen Garten besaß vor einigen Jahrzehnten noch einen offeneren Charakter, wie ein Foto aus den 1960er Jahren belegt.

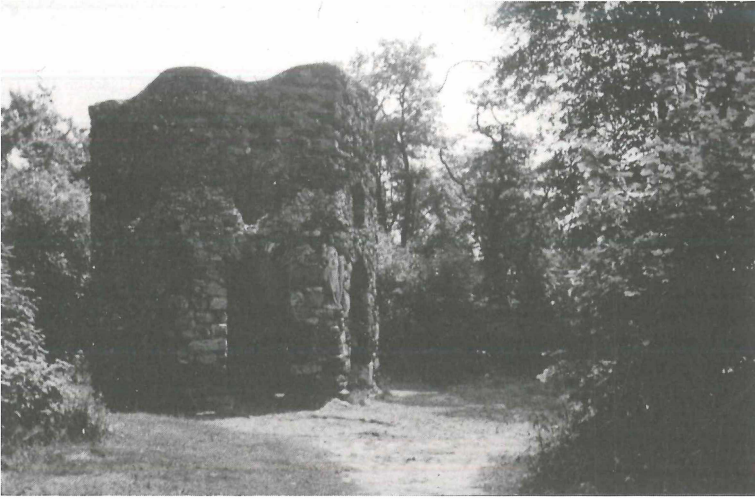


Abbildung 4: Der Hexenturm auf der östlichen Parkdüne im Sommer 1963 (Foto: LUIG). Gegenüber dem heutigen Zustand ist der Hexenturm weitgehend frei von Beschattung.

Auf dem Foto aus dieser Zeit ist im Nahbereich des Hexenturms noch eine offene Sandflur zu erkennen. Der Hexenturm war nicht beschattet. Heute ist der gesamte Bereich bewaldet. Möglicherweise sind in diesem Bereich früher zumindest zeitweise echte Sandnester, wie z. B. die Seidenbiene *Colletes cunicularius* oder die Sandbiene *Andrena barbilabris* vorgekommen. Beide Arten gehören auch heute zur Fauna der Stadt Hannover, wurden allerdings bisher nicht im Hinüberschen Garten gefunden, sondern nur im Bereich der Alten Bult, einem durch bodensaure Magerrasen geprägten Gebiet außerhalb der Leineaue (SCHMITZ unpubl.). Dieses Beispiel legt nahe, daß auch im Hinüberschen Garten, ähnlich wie dies für den Bremer Bürgerpark belegt ist (RIEMANN 1995), ein „Arten-turnover“ von Arten der offenen Lebensräume und der Sanddünen hin zu Arten gehölzdominierter Lebensräume stattgefunden haben könnte. Etwas anderes ist jedenfalls aufgrund der sukzessionsbedingten Entwicklung des Parkes in den letzten Jahrzehnten nicht zu erwarten. Eine Vergrößerung bzw. Schaffung offener Sandflächen wäre daher für zahlreiche Insekten grundsätzlich eine positiv zu beurteilende Maßnahme.

Negative Auswirkungen wären von einer Auflichtung des „Dünenwaldes“ für die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse zu befürchten: Das Freilegen von Sichtachsen oder das Entfernen der Strauchschicht würde in jedem Fall zu einer Änderung der Zusammensetzung der Avifauna führen. Zu beachten sind z. B. die Nachweise der Nachtigall, die nach einer Untersuchung des Hannoverischen Vogelschutzvereins (HVV), publiziert durch THYE (1995), als anspruchsvoller Bewohner unterholzreicher Wälder in den letzten Jahrzehnten in Hannover massive Bestandseinbrüche erlitten hat. Als eine der Hauptursachen wird die Pflege der öffentlichen Grünflächen genannt. Dort, wo Fallaub aus Gebüsch und Gehölzen entfernt wird – neuerdings mit Laubsaugern –, oder die Strauchschicht zurückgeschnitten wird, verschwindet die Nachtigall. Dies wäre bei den geplanten Maßnahmen, z. B. dem Freilegen von Sichtachsen auch im Hinüberschen Garten zu befürchten. Die gleiche Maßnahme würde außerdem zur Verringerung eines Quartiergebietes von Fledermäusen führen. Soll also der bestehende Zustand erhalten werden oder ist auch eine Öffnung des Bestandes naturschutzfachlich zu befürworten? Dieses Beispiel macht den bestehenden Gestaltungsspielraum des Naturschutzes deutlich. Die Antwort hängt nicht zuletzt von der Sensibilität des bei einer Umsetzung tätigen Fachpersonals ab, denn bei der Freistellung von Sichtach-

sen gibt es sicher gewisse Spielräume. Diese müssen zugunsten eines Quartierbaumes von Fledermäusen oder bei einem Brutnachweis der Nachtigall genutzt werden und ggf. verschoben werden. Anzumerken ist allerdings, daß auch der auf Abb. 3 zu erkennende Zustand nicht im Sinne der ursprünglichen Parkplanung ist, denn der historische Leitzustand (1774) sah vor, im Bereich des Hexenturmes in größerer Anzahl auch Nadelgehölze einzubringen und einen waldartigen Charakter zu erreichen.

Wie aus Tabelle 6 hervorgeht, ist ein Teil der Maßnahmen aber auch durchweg positiv für die Fauna zu beurteilen. Sowohl aus der Sicht der Gartendenkmalpflege als auch aus der Sicht des Naturschutzes ist es wünschenswert, daß die Gewässer im Hinüberschen Garten entschlammt werden. Durch eine Verbesserung der Gewässerstruktur ist ein Anwachsen der Amphibienpopulationen im Hinüberschen Garten zu erwarten. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß sich die in der Leineau Hannovers selten gewordene und in Niedersachsen gefährdete Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) bei einem Angebot geeigneter Gewässer wieder ansiedelt.

Es wird aber auch deutlich, daß viele der Maßnahmenvorschläge des Parkpflegewerkes zu Konflikten führen, die nicht ohne weiteres lösbar sind. Insbesondere der Bau von Wegen muß hier genannt werden, der sehr oft mit Aspekten des Artenschutzes nicht vereinbar ist. Auch die Ausgestaltung der Uferbereiche des großen Teiches ist sicher mit einem gestalterischem Ansatz anders zu beurteilen als aus naturschutzfachlicher Sicht. Hier sind praktische Lösungen zu entwickeln, zu denen auch die Entwicklung einer Gesprächskultur zwischen beteiligten Fachrichtungen zählt. Zu diskutierende Lösungsansätze sind z. B.:

- Je nach Gewichtung des jeweiligen Aspektes kann für oder gegen ein fachliches Ziel entschieden werden. Dies setzt einen gegenseitig akzeptierten Werthintergrund voraus: Zu fragen ist, welche Bedeutung dem jeweiligen Gartendenkmal zugesprochen werden kann und welche naturschutzfachliche Wertigkeit jeweils verloren ginge. Handelt es sich um Lebensräume mit landesweiter Bedeutung oder sind eher lokal bedeutende Tierbestände und ihre Lebensräume betroffen? Ist der jeweilige Teil der Parkanlage wirklich von historischem Interesse oder handelt es sich um eine Anlage von eher untergeordnetem Rang?
- Möglich ist eine räumliche Entflechtung, so daß im Nahbereich intensiv gepflegter Parkbereiche (hier z. B. am Amtmannsgarten in Gebäudenähe) naturschutzfachliche Aspekte weniger ausschlaggebend beurteilt werden (oder eben nur bei besonderer Begründung) während in den weniger intensiv gepflegten bzw. der offenen Parklandschaft entsprechenden Teilbereichen aber naturschutzfachliche Aspekte ein größeres Gewicht erhalten.
- Um Eingriffe auf schonende Weise umzusetzen ist es denkbar, eine Freistellung von Sichtachsen in Gehölzbeständen im Rahmen längerer Zeiträume durchzuführen und nicht im Rahmen einmaliger Rodungsaktionen. Sehr entscheidend für eine schonende Umsetzung ist aber naturschutzfachlich geschultes Umsetzungspersonal (s. Gefährdung des Artenreichtums).
- Auch seitens der Gartendenkmalpflege ist eine Berücksichtigung von Aspekten des Naturschutzes (Berücksichtigung der Bedeutung der Tiere für das Naturerleben) möglich, die ein Einfließen des Naturschutzgedankens in eine zeitgemäße Wiederinstandsetzung historischer Gartenanlagen ermöglichen würden.

Jede der dargestellten Ansätze besitzt Vorteile und ist aber auch z. T. mit erheblichen fachlichen Mängeln behaftet. Zur Zeit findet aber nicht einmal eine Diskussion über solche konsensualen Gesprächsansätze statt. Faunistisch-tierökologische Aspekte spielen immer noch eine untergeordnete Rolle bei der Wiederinstandsetzung historischer Parkanlagen. Der Anspruch des Naturschutzes wird daher oft unter Zurückziehen auf Rechtspositionen mit einem unversöhnlich harten Konfliktkurs durchgesetzt, so z. B. wenn gesetzlich besonders geschützte Biotope oder Arten betroffen sind oder die gesamte Parkanlage im Bereich eines Landschaftsschutzgebietes liegt, wie dies im Hinüberschen Garten der Fall ist. HÖNES (1997: 30) weist allerdings darauf hin, daß bei der rechtlichen Beurteilung historischer Parks und Gärten das Denkmalschutzgesetz beachtet werden muß. Dies gilt auch im Falle des Hinüberschen Gartens. Im Zweifel stehen sich also unterschiedliche Rechtsbereiche und -auffassungen gegenüber (Denkmalschutz, Naturschutz).

6 Diskussion

Eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung einiger der oben genannten Lösungswege ist die Überprüfung der jeweiligen Zielsetzungen. Die gegenüber einem Konfrontationskurs ungleich bessere Vorgehensweise des Dialoges erfordert auf Seiten des Naturschutzes wie auch auf der Seite der Gartendenkmalpflege die Bereitschaft, die eigenen Zielsetzungen zu überprüfen und die jeweiligen „Werte“ als solche ernsthaft anzuerkennen.

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, daß das Konfliktpotential zwischen Gartendenkmalpflege und Naturschutz (hier: faunistischer Artenschutz) im Falle des Hinüberschen Gartens nicht so groß ist, wie man befürchten könnte. Modifizierte Zielsetzungen, die bisher zu wenig diskutiert wurden, könnten außerdem helfen, viele der beschriebenen Konflikte zu lösen: KOWARIK (1997: 114) weist darauf hin, daß im Gegensatz zu den Zielbestimmungen des Naturschutzes etwa zur Erhaltung von Hochmooren, in historischen Parkanlagen der Handlungsspielraum des Naturschutzes bedeutend größer ist: So kommen als Ziele nicht nur die Erhaltung der ursprünglichen Lebensräume mit ihren Lebensgemeinschaften in Frage, wie dies beim Schutz eines Hochmoores – soweit realisierbar – ohne Zweifel angebracht ist. In einer historischen Parkanlage ist es z. B. denkbar, daß der Platz eines sukzessionsbedingt aufgewachsenen Waldes, der bedeutende Sichtbeziehungen unterbricht, in Zukunft durch offene Wiesengesellschaften eingenommen wird. Diese könnten ihrerseits – entsprechende Pflege vorausgesetzt – eine nicht unbedeutende Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen einnehmen. Die Frage nach den Zielen des Naturschutzes in historischen Parkanlagen ist daher nicht damit zu beantworten, dem gegenwärtig erreichten Sukzessionsstadium in jedem Fall den Vorrang einzuräumen. Dies entspräche einem statischen Verständnis des Naturschutzes, das unter Berücksichtigung berechtigter gartendenkmalpflegerischer Zielvorstellungen bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten nicht angebracht erscheint.

Andererseits ist das Interesse des Naturschutzes an der Erhaltung der „lebenden Substanz“ historischer Parkanlagen ebenso berechtigt und fordert zu umsichtigem Vorgehen bei der Wiederinstandsetzung solcher Anlagen. Gerade im Siedlungsraum und seinem Umfeld sind historische Parkanlagen mit ihrem alten Baumbestand und ihren artenreichen Rasengesellschaften wertvolle Refugien längst selten gewordener Lebensgemeinschaften. Diese Lebensgemeinschaften, die am Beispiel des Hinüberschen Gartens im Ansatz dokumentiert wurden, können heute im Siedlungsraum nur noch im Bereich historischer Parkanlagen, historischer Gärten, alter gehölzdominierter Friedhöfe sowie den in seltenen Fällen noch vorhandenen und mit alten Bäumen bewachsenen historischen Dorfkernen angetroffen werden. Der oben angesprochene Spielraum des Naturschutzes wird allerdings nicht unerheblich eingeschränkt, wenn von Wiederinstandsetzungsmaßnahmen Reliktpopulationen gefährdeter Arten betroffen sind. Ein Verlust solcher Arten wäre kaum noch oder nur in sehr langen Zeiträumen durch Neubesiedlung kompensierbar.

Den bisher üblichen „Bildschutz“ in der Gartendenkmalpflege beschreibt STEVENS (1999: 11) in einem Vergleich: „Beim Baudenkmal ist der verwirklichte Bau das historische Zeugnis, unabhängig davon, ob der ursprüngliche Plan wie beabsichtigt ausgeführt wurde.“... „Beim Garten ist dagegen der historische Plan das eigentliche Denkmal, auf den der bestehende Garten durch Pflege immer wieder zurückgeführt werden muß.“ Bei der Zielsetzung der Gartendenkmalpflege kann es in Zukunft nicht nur um diesen „Bildschutz“ gehen. Zu wertvoll ist die biologische Substanz. Daher wäre aus Sicht des Naturschutzes für historische Gartendenkmäler eine Zielrichtung wünschenswert, die eben auch die Erhaltung und Förderung der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten stärker berücksichtigt.

Möglicherweise könnte sich aus der Berücksichtigung des Naturschutzgedankens in der Gartendenkmalpflege auch eine neue Zielrichtung entwickeln: STEVENS (1999: 6ff) wagt die These, daß zwischen der Eroberung der Natur und der Gestaltung des Gartens eine Wechselwirkung bestünde: „Solange der Mensch von Wildnis umgeben ist, solange spiegelt der Garten Ordnung wider“... „im späten 20. Jahrhundert endlich ist die Natur soweit unterworfen, daß der Garten zum Rückzugsort für das „natürliche Chaos“ wird: In ihm werden Waldwiesen und Feuchtbiotope

angelegt.“ Hier wird ein Wandel im Verständnis des Menschen zur Natur angesprochen, der sich in mehr “Wildnis im Kleinen” auch in historischen Landschaftsgärten und -parks widerspiegeln könnte. In diesem Sinne wäre eine gewisse Verwilderung nicht Zeichen menschlicher Unzulänglichkeit, sondern als „Patina“ (Alt-Sein), als Zeichen des Alters einer Parkanlage zu werten (LOIDL-REISCH zit in: ROHDE & LANGHORST 1997: 6).

Ein solcher Wandel der Zielsetzung innerhalb der Gartendenkmalpflege würde ohne Zweifel zu einer Annäherung der beiden Fachdisziplinen führen. Erste Beispiele belegen den Wandel im Umgang mit solchen Anlagen: So sind z. B. die Lindenreihen entlang der großen Graft im Großen Garten in Hannover-Herrenhausen im Sinne der Erhaltung historischer Substanz – zwar stark beschnitten – erhalten geblieben. Hierdurch konnte auch die Bedeutung dieser Bäume als Lebensraum für Bewohner der Baumhöhlen zunächst erhalten werden. Dies ist allerdings ebenfalls nur eine Übergangslösung für diese Artengemeinschaften, so daß zu fragen ist, ob abgängige Alleen nicht über einen längeren Zeitraum von mehreren Jahrzehnten ersetzt werden sollten indem zunächst nur jeder dritte Baum ersetzt wird usw. Hierdurch wäre eine dauerhafte Sicherung der Lebensgemeinschaften der Alleen gesichert. Bemerkenswert ist, daß dieses Vorgehen nicht neu ist. Es wurde bereits bei PETZOLD (1888 zit. in ROHDE 1998:121) beschrieben.

Für den Naturschutz, speziell den Schutz der Tierwelt, wäre ein solcher Ansatz der Gartendenkmalpflege, der den „Alterswert“ solcher Anlagen anerkennt, weitaus leichter zu verkraften, da die Erhaltung der gewachsenen biologischen Substanz eine Aufwertung erföhre, die auch eine Erhaltung der Tierwelt eher ermöglichen würde.

Es stellt sich also einerseits die Frage, welche naturschutzfachlichen Ziele in der einzelnen historischen Parkanlage verfolgt werden sollen (dies kann keinesfalls verallgemeinert werden) und es stellt sich die Frage für die Gartendenkmalpflege, ob es nicht sinnvoll ist, die naturschutzfachlich als wertvoll erkannten Lebensgemeinschaften einer Parkanlage in einem Parkpflegewerk zu berücksichtigen. Dies geschieht leider immer noch viel zu selten, wenn überhaupt entsprechende Untersuchungen stattfinden. Die Nichtbeachtung und teilweise bewußte Geringschätzung naturschutzfachlicher (hier:faunistisch-tierökologischer) Aspekte in Parkpflegewerken dürfte jedoch nahezu in jedem Einzelfall kein geeigneter Lösungsweg zur Konfliktvermeidung sein, sondern führt in der Regel zu langwierigen vorurteilsbehafteten Diskussionen und zu einem Verlust gewachsener „historisch entstandener“ Artengemeinschaften.

KLAFFKE (1997: 9) nennt aus der Sicht der Gartendenkmalpflege zahlreiche Beeinträchtigungen, denen historische Parks und Gärten heute ausgesetzt sind: u. a. eine schleichende Umgestaltung durch falsche Pflege, Technisierung, fehlende Fachkompetenz in den zuständigen Behörden, Beeinträchtigungen durch heutige Nutzungsanforderungen und auch der Naturschutz fehlt als Hinderungsgrund nicht. Diese hier nur unvollständig wiedergegebene Auflistung macht deutlich, daß auch die Gartendenkmalpflege nicht mit der gegenwärtigen Situation der historischen Parks und Gärten zufrieden ist. Hier liegen Möglichkeiten für ein gemeinsames Vorgehen von Gartendenkmalpflege und Naturschutz, die dazu beitragen können, daß in Zukunft der Naturschutz nicht länger als unangenehmes Hindernis seitens der Gartendenkmalpflege begriffen wird und aus dem Katalog der Beeinträchtigungen für die Gartendenkmalpflege gestrichen werden kann.

Danksagung

Für aufschlußreiche Gespräche, zahlreiche wertvolle Anregungen zum Thema und auch für Literaturhinweise danke ich Herrn Broder Thomsen, Leiter der unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Hannover sowie Frau Dipl. Ing. Roswitha Kirsch-Stracke, Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Uni Hannover und Herrn Dr. Michael Rohde, Institut für Grünplanung und Gartenarchitektur der Uni Hannover. Dank schulde ich auch Frau Svenja Koebe für die Übersetzung der Zusammenfassung.

7 Literatur

- BÖHME, C. & PREISLER-HOLL, L. (1996): Historisches Grün als Aufgabe des Denkmal- und Naturschutzes. – Difu-Beiträge zur Stadtforschung, 18, 212 S., Berlin.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & BENKE, H. (1998): Rote Liste Säugetiere (Mammalia) – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 33–39.
- BRAUNS, C. & KRAUS, U. (1998): Amphibienerfassung in Hannover 1998 – Nördliche Leineau/Altwarmbüchener Moor. – Unveröff. Gutachten i.A. der LHH, Amt für Umweltschutz, Abt. f. Naturschutz. 83 S., Hannover.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18, Nr. 4: 58–128.
- BRINKMANN, R., BRAUNS, C. & KRAUS, U. (1992b): Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung der Amphibien in der Stadt Hannover – Grundlagen für ein Schutzprogramm. – unveröff. Gutachten i.A. der LHH. 46 S., Hannover.
- DATHE, H. H. (1971): Zur Hymenopterenfauna im Tierpark Berlin II. – Milu 3 (2): 231–241.
- DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – *Articulata* 10 (1): 3–10.
- EBMER, A. W. (1969): Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. S. L. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekanntgewordener Arten. – *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*: 133–183.
- EBMER, A. W. (1970): Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. S. L. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). – *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*: 19–82.
- FISCHER, C. & PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – In: HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – *Mertensiella* 7: 261–278.
- GREIN, G. (1990): Zur Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) in Niedersachsen und Bremen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 6, S.: 134–196.
- GREIN, G. (1995): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken, 2. Fassung, Stand 1.1.1995. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 15, Nr. 2: 17–36
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Übersicht. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* 26: 161–164.
- HECKENROTH, H. (1995): Übersicht über die Brutvögel in Niedersachsen und Bremen und Rote liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten – Stand 1995. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/95, 1–16.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981–1995 und des Landes Bremen. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* 37: 1–329.
- HÖNE, E.-R. (1997): Rechtliche Voraussetzungen für die Erhaltung historischer Parks und Gärten. – In: Historische Parks und Gärten – ein Teil unserer Umwelt, Opfer unserer Umwelt. – Schriftenreihe des deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz 55: 17–42.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 252–254.
- KLAFFKE, K. (1997): Gefährdungen historischer Parks und Gärten im Überblick. – *Historische Parks und Gärten – ein Teil unserer Umwelt, Opfer unserer Umwelt.* – Schriftenreihe des deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz 55: 9–12.

- KOWARIK, I. (1997): Historische Gärten und Parkanlagen als Gegenstand eines denkmalorientierten Naturschutzes. – In: KOWARIK, I., SCHMIDT, E. & SIGEL, B. (1998) (Hrsg.): Naturschutz und Denkmalpflege. – Wege zu einem Dialog im Garten, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich: 111–139.
- KROSIGK von, K. (1998): Parkwiesen und Parkrasen als historische Denkmäler. – In: KOWARIK, I., SCHMIDT, E. & SIGEL, B. (1998) (Hrsg.): Naturschutz und Denkmalpflege. – Wege zu einem Dialog im Garten, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich: 203–216.
- LANDESHAUPTSTADT HANNOVER (1991): Landschaftsrahmenplan der Landeshauptstadt Hannover, 394 S. + Anhang, Hannover.
- LOBENSTEIN, U. (1988): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/88: 110–136.
- MAUSS, V. & TREIBER, R. (1994): Bestimmungsschlüssel für die Faltenwespen (Hymenoptera: Maserinae, Polistinae, Vespinae) der Bundesrepublik Deutschland, DJN-Schlüssel: 5–53, Göttingen.
- MAUSS, V. (1986): Bestimmungsschlüssel für Hummeln. – DJN-Schlüssel, 51 S., Hamburg.
- MÜHLBACH, E. (1997): Wasserfledermäuse in der Eilenriede, unveröff. Manuskript, Hannover.
- MÜHLBACH, E. (1998): Erfassung der Fledermäuse im Klosterforst Marienwerden und im Hinüberschen Garten. – unveröff. Gutachten i. A. der Landeshauptstadt Hannover, Grünflächenamt.
- PLANUNGSBÜRO DIPL. ING. WETTE, Landschaftsarchitekt (1998): Erfassung und ökologische Bewertung der Amphibien- und Avifauna des Hinüberschen Gartens in Hannover-Marienwerder. – unveröff. Gutachten i. A. der Landeshauptstadt Hannover, Grünflächenamt, 14 S. plus Karten, Göttingen.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Makrolepidoptera). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 87–111.
- RIECKEN, U. (1992): Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 36: 187 S.
- RIEMANN, H. (1995): Zur Stechimmenfauna des Bremer Bürgerparks (Hymenoptera: Aculeata). – Abh. Naturwiss. Verein Bremen 43/I: 45–72.
- ROHDE, M. (1997): Parkpflegewerk Hinüberscher Garten in Hannover Marienwerder. – Unveröff. Gutachten i. A. der Landeshauptstadt Hannover und der Klosterkammer Hannover, 248 S.
- ROHDE, M. & LANGHORST, J. (1997): Kunst und Natur – Gartendenkmalpfleger und Naturschützer tagten in Österreich. – in: Historische Gärten – Mitteilungsblatt der österreichischen Gesellschaft für historische Gärten. – Heft 1: 2–7.
- ROHDE, M. (1998): Von Muskau bis Konstantinopel: Eduard Petzold ein europäischer Gartenkünstler; 1815–1891, Verlag der Kunst. – Amsterdam; Dresden.
- SCHEUCHL, E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs 1: Anthophoridae: 158 S., Eigenverlag Velden/Vils.
- SCHEUCHL, E. (1996): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs 2: Megachilidae-Mellitidae: 116 S., Eigenverlag Velden/Vils.
- SCHMID-EGGER, C. & SCHEUCHL, E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs 3: Andrenidae: 180 S., Eigenverlag Velden/Vils.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Mitteleuropas, 2te Auflage, Jena.
- SCHMIDT (1985): Gartendenkmalpflegerische Maßnahmen. – Übersicht und Begriffserläuterungen. – In: HENNEBO, D. (1985) (Hrsg.): Gartendenkmalpflege, Ulmer, Stuttgart: 49–81.

- SCHMITZ, M. (1991): Faunistisch-ökologischer Fachbeitrag zum Biotopmanagement am südlichen Niederrhein bei Düsseldorf – zur gegenwärtigen faunistischen Situation der Flußniederung des Rheins. – Diplomarbeit an der UNI-GH Paderborn, Abteilung Höxter, Lehrgebiet Tierökologie. 100 S. + Anhang, Höxter.
- SCHMITZ, M. (1998): Artenschutz im Siedlungsraum – Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm mit faunistischem Schwerpunkt für die niedersächsische Landeshauptstadt Hannover. – Diplomarbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover, 105 S. plus Anhänge.
- SCHMITZ, M., MEER, U. & STULLE, K. (1998): Verbreitungskarten für Heuschrecken und Libellen für das Stadtgebiet von Hannover – Zeitraum: 1985–1998, Amt für Umweltschutz, Abteilung für Naturschutz, unveröffentlicht, Hannover.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & DATHE, H. H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna Supplement 8, 398 S., Ansfelden.
- STEVENS, U. (1999): Anmerkungen zu historischen Gärten. – Rheinische Heimatpflege, Heft 1/99: 4–13.
- THIMM (1997): Naturschutz contra Gartendenkmalpflege – dargestellt am Greitzer Park. – in: Historische Parks und Gärten – ein Teil unserer Umwelt, Opfer unserer Umwelt. – Schriftenreihe des deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz 55: 43–45.
- THYE, K. (1995): Nachtigallen (*Luscinia megarhynchos*) – Zählung 1995 in Hannover. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 27(2): 51–55.
- WESTRICH, P., SCHWENNINGER, H. R., DATHE, H. H., RIEMANN, H., SAURE, C., VOITH, J. & WEBER, K. (1998): Rote Liste der Bienen (Hymenoptera: Apidae). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 119–129.
- WITT, K., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., HÜPPOP, O. & KNIFF, W. (1998): Rote Liste der Brutvögel (Aves). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 40–47.

Manuskript eingegangen am: 28.06.1999

Anschrift des Verfassers:
 Dipl. Ing. Michael Schmitz
 Hauptstr. 23
 31832 Springe

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [141](#)

Autor(en)/Author(s): Schmitz Michael

Artikel/Article: [Zur Bedeutung der Tierökologie bei der Wiederinstandsetzung historischer Landschaftsgärten am Beispiel des Hinüberschen Gartens in Hannover-Marienwerder 137-164](#)