

## Nahrungsspektrum beim Waldkauz (*Strix aluco*) im Schloßpark Buch (Bezirk Berlin-Pankow)

Von WERNER SCHULZ & SONJA MASSOW

### Zusammenfassung

Auf der Grundlage von Gewöllanalysen (Aufsammlungen: 1967-1995) wird das Nahrungsspektrum für ein Waldkauzvorkommen im Schloßpark Buch (Berlin, Bezirk Pankow) beschrieben. Die Nahrung (Anzahl der erbeuteten Wirbeltiere) setzt sich aus 56,1 % Säugetieren, 42,6 % Vögeln und 1,3 % Lurchen zusammen. Die Hauptbeute der Waldkäuse im Schloßpark Buch bilden mit 27,2 % die Artengruppe der Echten Mäuse (*Apodemus*, *Micromys*, *Mus*) und mit 27,0 % die Sperlinge (*Passer domesticus*, *P. montanus*). Die Analyse erbrachte einen weiteren Nachweis der Kleinäugigen Wühlmaus (*Microtus subterraneus*) für Berlin. Die Ergebnisse werden mit denen anderer langjähriger Untersuchungen aus dem Berliner Raum verglichen.

### 1. Einleitung

Waldkauzgewölle sind wegen des mannigfaltigen Speisezettels dieser Eulenart ein beliebtes Studienobjekt, obwohl bei Waldkäuzen (*Strix aluco*) keine Massenfunde an Gewöllern, wie bei der Waldohreule (*Asio otus*) und bei der Schleiereule (*Tyto alba*), zu erwarten sind (UTTENDÖRFER 1952). Umfangreiche Nahrungsanalysen des Waldkauzes mittels Gewölluntersuchungen wurden bereits in den 30er Jahren von UTTENDÖRFER (1952, 1997) und anschließend von einer Reihe anderer Autoren (u.a. SCHNURRE 1934, 1961, WENDLAND 1963, 1972a, 1972b, 1980, KRAUSS 1977, MÄRZ 1954) durchgeführt.

Zum Nahrungsspektrum des Waldkauzes sind aus dem Berliner Raum Veröffentlichungen von BUSSE (1966), MÄDLOW et al. (1991), SCHNURRE (1934, 1961), UTTENDÖRFER (1952, 1997), WENDLAND (1963, 1972a, 1972b, 1980) und WILLE (1972) bekannt. Seit den Arbeiten von WENDLAND (1980) sind umfangreiche Nahrungsanalysen des Waldkauzes über eine lange Beobachtungszeit hinweg aus dem Berliner Raum nicht mehr veröffentlicht worden.

Der verstorbene Berliner Ornithologe GERHARD JAESCHKE (1940-1995) untersuchte über einen Zeitraum von 28 Jahren (1967-1995) einen Aufenthaltsort von Waldkäuzen im Schloßpark Buch (Bezirk Berlin-Pankow). Regelmäßig notierte er seine Beobachtungen und sammelte Gewölle auf. Der besondere Wert dieser Gewöllaufsammlung besteht darin, daß Waldkauzgewölle nur zeitaufwendig in größerer Stückzahl zu finden sind und in einem Park mit Laubholz das Auffinden der Nahrungsreste zusätzlich erschwert ist (MÄRZ 1954, UTTENDÖRFER 1939, WEHNER 1962, WILLE 1972). Die Gewölle ließ G. JAESCHKE analysieren bzw. analysierte sie teilweise selbst.

Die vorliegende Publikation stellt das von G. JAESCHKE erfaßte Datenmaterial zusammen und vergleicht dieses Material mit Gewölluntersuchungen der oben genannten Autoren.

Untersucht werden sowohl das Spektrum der vom Waldkauz im nordöstlichen Berliner Stadtgebiet erjagten Beutetiere als auch die Verbreitung verschiedener Beutetierarten im Raum Berlin-Buch, denn Gewölluntersuchungen sind eine geeignete Methode, um Kenntnis über die Verbreitungsgrenzen der Beutetiere zu erlangen (MÄRZ 1954).

Mit der Veröffentlichung dieser Ergebnisse sollen die langjährigen Beobachtungen und die umfangreiche Sammeltätigkeit von G. JAESCHKE Würdigung erfahren und ein kleiner Teil seiner Sammlung anderen Ornithologen und Mammalogen zugänglich gemacht werden.

Für Hinweise bzw. die Bereitstellung des Daten- und Gewöllmaterials danken wir G. DEGEN, DR. H. ROSE sowie W. und H. ZOELS. Für die Unterstützung bei der computergestützten Auswertung danken wir A. GUDDAT (LOWTEC gGmbH).

## 2. Material und Methode

Zur Untersuchung der Nahrung erwachsener Waldkäuse ist die Gewöllanalyse die wichtigste Methode. Der Waldkauz hat jedoch von allen Eularten die intensivste Verdauung (UTTENDÖRFER 1997). Durch vollständige Verdauung einiger Beutetiere kann so ein unvollständiges und teilweise verzerrtes Bild der aufgenommenen Nahrung entstehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980).

G. JAESCHKE suchte im Zeitraum Juni 1967 bis Juni 1995 (n = 28 Jahre) auf dem Weg zur Arbeit ins Klinikum Buch im Schloßpark Buch (Gutspark des 17. Jh.) regelmäßig nach Waldkauzgewöll. Diese Aufsammlungen können als eine Fortsetzung der von WENDLAND (1980) begonnenen, kontinuierlichen ernährungsbiologischen Untersuchungen am Waldkauz im Raum Berlin betrachtet werden. WENDLAND (1980) analysierte die Waldkauzbeutetiere von 1952 bis 1978 (n = 27 Jahre).

Aus dem Nachlaß von G. JAESCHKE konnten die Autoren 247 Gewöllaufsammlungen rekonstruieren.

Das Material für die Gewöllanalysen wurde aus unzähligen Zigarettenschachteln, Tüten und anderen Behältnissen zusammengetragen. Die Angaben zu den Gewöllfunden wurden durch Briefwechsel von G. JAESCHKE mit den Bearbeitern der Fundstücke und durch Auswertung der regelmäßig von G. JAESCHKE notierten Tagebucheintragungen ergänzt. Es standen nur für 16 der 28 Sammeljahre Tagebücher zur Verfügung. Aus diesen wurden 400 Einzelbeobachtungen zum Waldkauz im Schloßpark Buch entnommen. Nicht für alle in den Tagebüchern erwähnten Gewöllfunde waren Analyseergebnisse vorhanden.

Die Determination der unverdauten Reste der Beutetiere wurde nur selten von G. JAESCHKE selbst durchgeführt. Sie wurde von 1967 bis 1982 von K. BANZ bzw. gelegentlich von DR. H. GAWLIK übernommen. Von 1983 bis 1985

wertete DR. H. GAWLIK die Gewöllaufsammlungen allein aus. Die Funde aus dem Jahr 1994 wurden von W. SCHULZ determiniert. Zur Bestimmung der Knochen der Froschlurche wurde zusätzlich DR. G. BÖHME (Museum für Naturkunde Berlin) herangezogen. Insektenteile wurden J. SCHULZE bzw. ausnahmsweise DR. HOLGER DATHE und L. WRASE zur Bestimmung übergeben. Die Ergebnisse der genaueren Bestimmung der Insekten liegen nicht vor. Einzelne Wirbeltierfunde wurden DR. R. ANGERMANN, H.-J. WALTHER und DR. U. ZOTT zugesandt.

Am 24.5.1998 suchten die Autoren der vorliegenden Publikation den oben beschriebenen Fundpunkt und dessen weitere Umgebung nach Gewöllern ab. Es wurden weder Gewölle noch andere Anwesenheitsmerkmale von Waldkäuzen gefunden.

Für das potentielle Waldkauzjagdrevier (siehe 3.1), in dem die in den gesammelten Gewöllern gefundene Beute gejagt wurde, wurde eine Biotopkartierung (Abb. 2) entsprechend dem Berliner Kartierungsschlüssel von SUKOPP (1984) unter Zuhilfenahme des Berliner Umweltatlases 1994 (SENSUT 1994) angefertigt. Aus dieser Kartierung sind die Biotoptypen und damit Gebiete ersichtlich, die als Lebensraum für die Beutetierarten in Frage kommen.



**Abb 1:** Fundpunkt der von G. JAESCHKE aufgesammelten Gewölle: Alte Baumgruppe im Schloßpark Buch unmittelbar an der Schloßkirche (Baumeister: Friedrich Wilhelm Dieterichs, Einweihung: 9.9.1736). Foto: W. SCHULZ (20.3.1998)

### 3. Ergebnisse und Diskussion

#### 3.1 Fundpunkt

Die Gewöllaufsammlungen von G. JAESCHKE im Schloßpark Buch erfolgten immer an der gleichen Stelle, einer Baumgruppe aus alten Roßkastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Eiben (*Taxus baccata*), die unmittelbar an der Schloßkirche steht (Abb. 1). Der Fundpunkt wurde von G. JAESCHKE in seinen Aufzeichnungen als „Waldkauz an typischer Stelle“ (Abkürzung ab 20.10.1971: „Waty“) bezeichnet.

In der Nähe des Fundpunktes wurden trotz regelmäßiger Beobachtung niemals Jungvögel nachgewiesen; Gewölle wurden nur sporadisch gefunden. Es kann daher davon ausgegangen werden, daß es sich bei dem Fundpunkt nicht um einen Brutplatz, sondern um den gelegentlichen Aufenthaltsort von Waldkauz-Männchen handelt, vermutlich um einen bei UTTENDÖRFER (1952) beschriebenen Gewöllbaum (Nachtansitz), der nicht immer mit einem Tagesruheplatz identisch sein muß. Gewölle werden wegen der schnellen Verdauung der Beutetiere meist noch in der Nacht der Aufnahme der Nahrung abgegeben. An Tageseinständen der Waldkäuze werden seltener Gewölle gefunden (SCHNURRE 1934, UTTENDÖRFER 1997). Neben Gewöllfunden notierte G. JAESCHKE am beschriebenen Fundpunkt auch Sichtbeobachtungen am Tage. Ein Gewöllbaum des Männchens kann vor dem Austreiben des Laubes bis 1,2 km vom brütenden Weibchen entfernt sein. Die Wahl des Brutrevieres und des Tagesruheplatzes beschreiben GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) ausführlich.

Der Tagesruheplatz kann während der Vegetationsperiode fast täglich wechseln, wobei sich die Abfolge häufig von Jahr zu Jahr wiederholt (SCHNURRE 1934). Diese Beobachtung kann durch die Auswertung der Funddaten der hier untersuchten Gewölle (Abb. 3), insbesondere unter Berücksichtigung der Tagebucheintragen von G. JAESCHKE, für den Waldkauz im Schloßpark Buch bestätigt werden. Bei fast täglichen Kontrollgängen im Untersuchungsgebiet ergab sich eine heterogene Verteilung der Funddaten über die Zeit (Abb. 3). Aus der Auswertung der Tagebuchaufzeichnungen resultierte die Tendenz einer Häufung von Sichtbeobachtungen am Gewöllfundpunkt in den Monaten November bis März. In diesem Zeitraum erfolgten nur wenige Gewöllaufsammlungen. In den Monaten April bis Oktober dagegen wurde der Waldkauz selten dort beobachtet, aber in den meisten der ausgewerteten Jahre gelang in diesen Monaten wöchentlich ca. ein Gewöllfund.

Auch die Verteilung der Gewöllfunde über die Untersuchungsjahre erwies sich als sehr unregelmäßig. In einigen Jahren, z. B. 1979 und 1989, waren überhaupt keine Gewölle am Fundpunkt vorhanden; es gab jedoch auch Jahre mit hohen Fundkonzentrationen, wie 1980-1984.

Aus den Tagebucheintragen kann geschlossen werden, daß es sich bei dem Fundpunkt sowohl um einen Nachtansitz als auch um einen Tagesruheplatz gehandelt haben könnte.

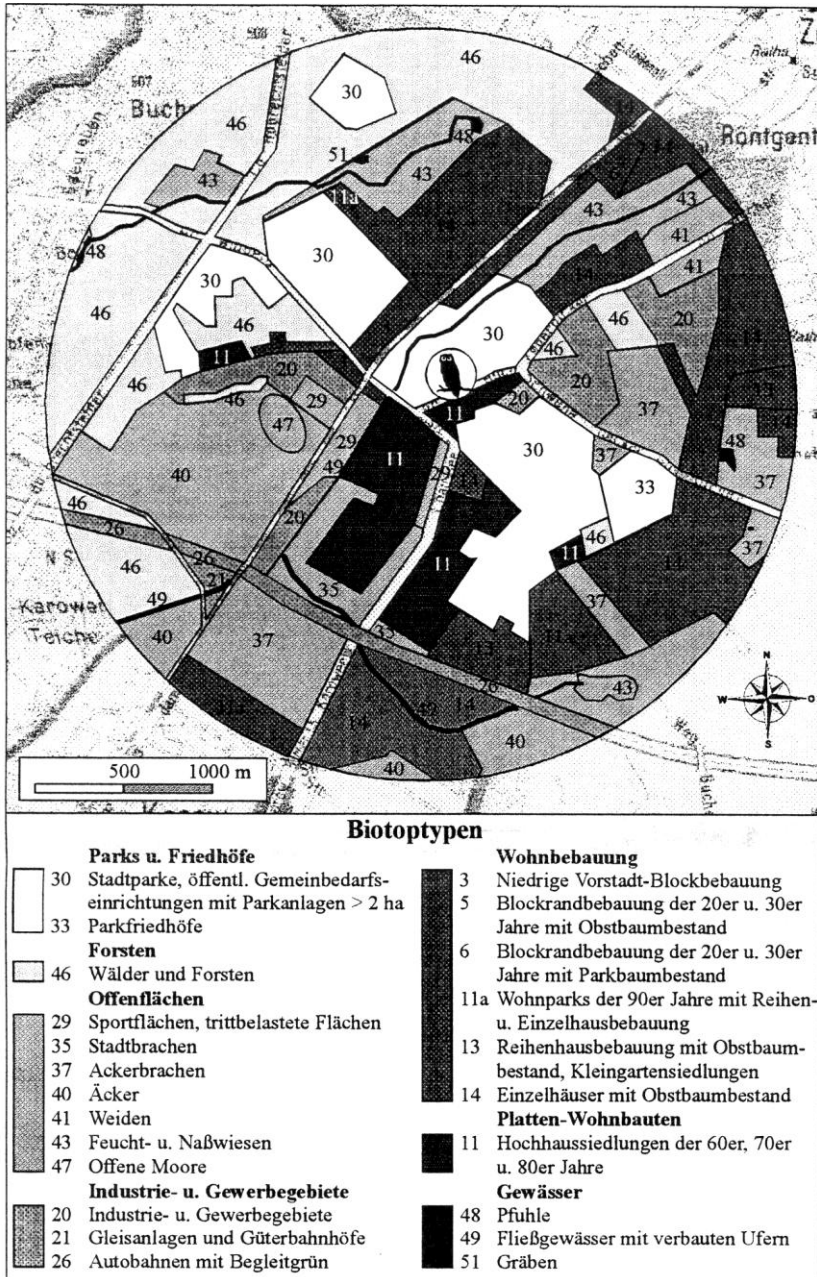
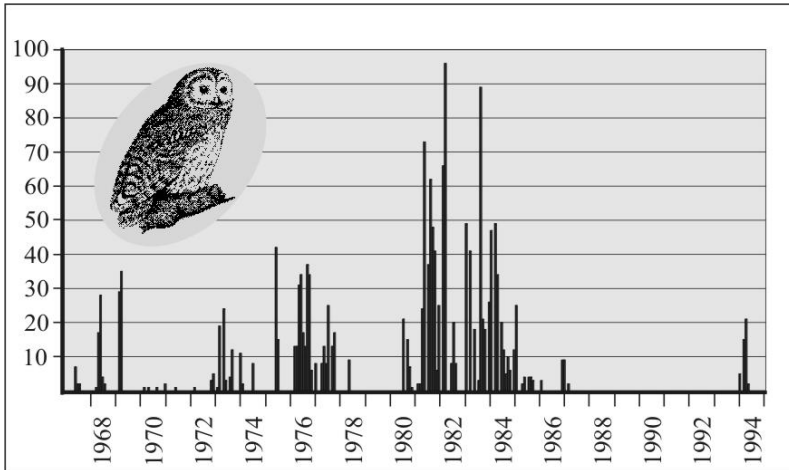


Abb. 2: Biotopkartierung im potentiellen Waldkauzjagdrevier



**Abb. 3:** Monatssummen der Beutetiere in 28 Untersuchungs Jahren

### 3.2 Jagdrevier

Die unmittelbare Umgebung des Waldkauzeinstandes bilden neben dem Schloßpark Buch, mit einem beachtlichen Altbaubestand, Rasenflächen, Wiesen und einem Fließgewässer, ein kleiner Friedhof mit der Schloßkirche und die Plattenbauten der Bucher Wohngebiete. Waldkäuse wünschen in einem engen Gebiet zu jagen, vor allem in nächster Nähe ihres Brut- bzw. Tagesbaumes (BUSSE 1966, UTTENDÖRFER 1997, WENDLAND 1963, 1972a), und zeigen dabei eine Vorliebe für Parks, feuchte Waldstellen und Bachläufe (UTTENDÖRFER 1952).

Der Aktionsradius eines Waldkauzes um einen Tageseinstand beträgt zwischen 0,5 und maximal 1,5 - 2,0 km (UTTENDÖRFER 1997). In der Regel werden nach erfolgreicher Jagd insbesondere an den Aufenthaltsorten während der Nachtaktivität oder gelegentlich auch an den häufig wechselnden Tageseinständen 2 Gewölle mit 2-5, ausnahmsweise bis 9 Beutetieren abgegeben. Bevorzugte Biotope sind lichte Laub- und Mischwälder aber auch Parkanlagen mit überaltertem Baumbestand. Der Waldkauz dringt gebietsweise immer mehr in Ortschaften vor (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980).

Wenn man für den Waldkauz im Schloßpark Buch einen Aktionsradius um den Gewöllbaum von 2 km postuliert, würde sich ein ca. 1250 ha großes Jagdrevier ergeben, das zwischen dem Westrand des Bucher Forstes, dem Nordrand des Röntgentaler Ausstichgeländes, Schwanebeck-West und dem Mitte der 90er Jahre erbauten Wohnpark Karow-Nord, demnach überwiegend im Berliner Stadtgebiet, liegt und eine Vielzahl von Biotoptypen umfaßt (Abb. 2): Biotope der niedrigen Vorstadt-Blockbebauung (Codennr. 3), der Blockrandbebauung der 20er/30er Jahre mit Obst- bzw. Parkbaumbestand

(5 bzw. 6), der Hochhaussiedlungen der 60er/70er Jahre (11), der Kleingartensiedlung mit Obstbaumbestand (13), der Einzelhausbebauung mit Obstbaumbestand (14), der in Betrieb befindlichen Gleisanlagen und Güterbahnhöfe (21), der Autobahnen und ihres Begleitgrüns (26), der Sportanlagen, Grünanlagen unter 2 ha Größe und anderer trittbelasteter Flächen (29), der Stadtparke (2-50 ha), der öffentlichen Gemeinbedarfseinrichtungen mit Parkanlagen über 2 ha (30), der Parkfriedhöfe (33), Stadtbrachen (35), Ackerbrachen (37), Äcker (40), Weiden (41), Feucht- und Naßwiesen (43), der Wälder und Forsten, öffentliche Gemeinbedarfseinrichtungen mit Waldgelände über 2 ha (46), Pfuhe und andere Kleingewässer (48), Fließgewässer mit verbauten Ufern (49) und Gräben (51).

Zum Zeitpunkt der oben beschriebenen Biotopkartierung im September 1998 setzte sich das postulierte Jagdrevier aus 20 % Wald, 26 % Offenflächen (Wiesen, Weiden, Äcker, Rieselfelder, Brachen), 13 % Parks, Friedhöfen und Krankenhausgelände, 8 % Industrie- und Gewerbeflächen, 1 % Gewässer und 32 % Wohnbebauungsflächen und Kleingärten zusammen.

In der Zeit von 1967-1995, in der die Gewöllaufsammlungen erfolgten, fand in dem beschriebenen Jagdrevier des Waldkauzes eine Nutzungsumwidmung von 6 % der Fläche statt, die sich in unmittelbarer Nähe des Aufenthaltsortes befand. Auf Offenbiotopen, ehemaligen Rieselfeldern, Äckern bzw. Brachflächen entstanden die Plattensiedlungen Buch II 1975-1976, Buch III 1976-1978 und Buch IV 1984-1987.

Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) bleiben alteingesessene Paare zeitlebens im Revier, dessen Grenzen oft mehrere Generationen überdauern. Trotz der im Herbst alljährlich neu erfolgenden Revierabgrenzung ist die Organisation der Territorien über Jahre sehr stabil. Bevorzugte Ruheplätze können den Revierinhaber überdauern.

Die Gewöllfunddaten und die Tagebucheintragungen zum Waldkauz von G. JAESCHKE belegen, daß der Fundpunkt im Schloßpark Buch für Revierinhaber über einen Zeitraum von 28 Jahren regelmäßig attraktiv war. Vermutlich las G. JAESCHKE im Verlaufe dieser 28 Sammeljahre Gewölle von mehreren Individuen auf, denn als Höchstalder mitteleuropäischer Waldkauz werden von GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) 18 Jahre und 7 Monate angegeben.

## **3.2 Beutetierspektrum**

### **3.2.1 Nachgewiesene Beutetiere insgesamt**

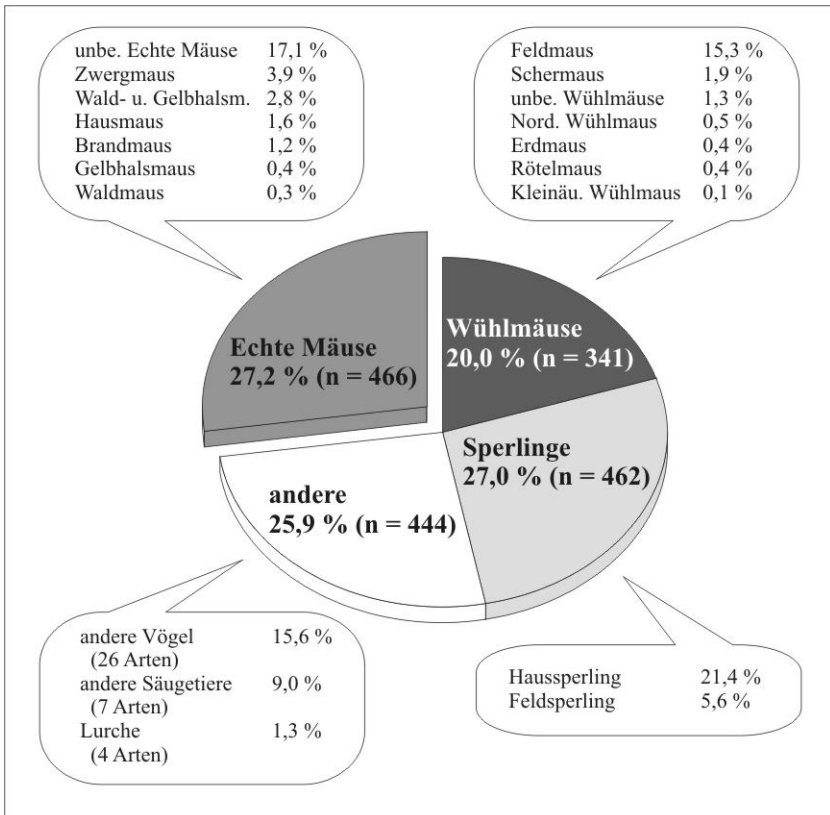
Als Standvogel mit relativ kleinem Jagdgebiet hat der Waldkauz ein besonders vielseitiges Nahrungsspektrum (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980).

Die Auswertung des von G. JAESCHKE übernommenen Materials ergab insgesamt 1912 Beutetiere (1713 Wirbeltiere), 51 verschiedene Wirbeltierarten und 16 Insektenarten (für zahlreiche Insektenteile lag keine Determination der Art vor).

Die Nahrung der Waldkäuze im Schloßpark Buch bestand vorrangig aus Säugetieren (56,1 %) und Vögeln (42,6 %), die sowohl bezüglich der erjagten Individuenzahlen als auch ihrer Biomasse den Hauptanteil der aufgenommenen Nahrung ausmachten.

Die Hauptbeute bilden mit 27,2 % der Wirbeltierbeute die Artengruppe der Echten Mäuse (*Apodemus*, *Micromys*, *Mus*), mit 27,0 % die Sperlinge (*Passer domesticus* und *P. montanus*) und mit 20,0 % die Wühlmäuse (*Microtinae*) (Abb. 4).

Waldkäuze sind ortstreu und verändern ihr Jagdrevier kaum. Eine sich über mehrere Jahre erstreckende Untersuchung von Gewöllen kann deshalb einen zuverlässigen Aufschluß über die Fauna des Jagdrevieres geben (UTTEN-DÖRFER 1997, WEHNER 1962, WENGLAND 1972b), z. B. über das Vorkommen von Arten mit relativ kleinflächigen Lebensräumen, wie Kleinsäuger oder Lurche.



**Abb. 4:** Nahrungsspektrum vom Waldkauz im Schloßpark Buch (1967-1995)



### 3.2.2 Säugetiere

Die Säugetierbeute (Tab. 1) setzt sich aus 19 verschiedenen Arten zusammen. Besonders oft wurden Mäuse (*Muridae*) (55,1 % aller Säugetiere) und Wühlmäuse (*Microtinae*) (35,5 % aller Säugetiere) erjagt. Häufigste Artengruppe, mit 27,2 % aller Wirbeltiere, waren die Echten Mäuse, wie Wald- und Gelbhalsmaus (*Apodemus sylvaticus* und *A. flavicollis*), Zwergmaus (*Micromys minutus*), Brandmaus (*Apodemus agrarius*) und Hausmaus (*Mus musculus*).

**Waldmaus** (*Apodemus sylvaticus*) und **Gelbhalsmaus** (*Apodemus flavicollis*) zählen vermutlich zu den Hauptbeutetieren des Waldkauzes (leider konnte von den Bearbeitern ein großer Anteil an *Apodemus*-Arten nicht näher bestimmt werden). Sie leben in Laub- und Mischwäldern, Flurgehölzen, Gärten, aber auch in Parks (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Als potentiell Jagdgebiet auf diese Beutetiere standen die Biotope 30, 33, 37 und 46 zur Verfügung. Die von WENDLAND (1980) im Grunewald ermittelten Bestandsschwankungen der Gelbhalsmaus, die in einem dreijährigen Turnus ablaufen sollen, können im Schloßpark Buch mit einem synchronen Verlauf ebenfalls vermutet werden. Beide Arten sind in Berlin nicht gefährdet. Diese Hauptbeutetiere müßten dem Waldkauz auch gegenwärtig zur Verfügung stehen.

Mit 66 Exemplaren ist die **Zwergmaus** (*Micromys minutus*) die am häufigsten bestimmte Echte Maus (*Muridae*). Sie ist ein hochspezialisierter Halmkletterer, deren Nester in hohem Gras, im Röhricht und in Getreidefeldern, aber auch an Waldrändern angelegt werden (STRESEMANN 1989, GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Zwergmaus wurde über ein Jahr hinweg (4/1981-3/1982) besonders häufig geschlagen. Allein im Februar 1982 konnten 17 Beutetiere gezählt werden. Dies kann als Zeichen einer Massenvermehrung der Art in diesem Zeitabschnitt gedeutet werden. Eine ähnliche Massenvermehrung im Norden Berlins belegt SCHNURRE (1967) für die Jahre 1961/62. Als potentieller Lebensraum sind die Biotope 40, 41, 43 und besonders 47 zu betrachten. Die Zwergmaus ist vermutlich im Berliner Raum seltener geworden und ist als stark gefährdet anzusehen. In der Roten Liste Berlin wird sie in der Kategorie 2 („stark gefährdet“) geführt (AUHAGEN et al. 1991).

Die **Brandmaus** (*Apodemus agrarius*) bewohnt sehr unterschiedliche Biotope, wozu vor allem Waldränder, Ackerraine, landwirtschaftliche Nutzflächen, feuchte Wiesen, Uferbereiche an Fließgewässern, Gartenland und Parkanlagen zählen. Sie ist deutlich tagaktiver als die anderen *Apodemus*-Arten (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Vermutlich enthält die hohe Anzahl „unbestimmter Echter Mäuse“ (Tab. 1) auch einen großen Anteil an Brandmäusen. Der Waldkauz im Schloßpark Buch konnte dieses Beutetier in verschiedenen Biotopen der Offenlandschaft und der Wälder erjagen; dazu zählen die Biotope 37, 40, 41, 46, 47 und 51.

**Tab. 1:** Säugetierbeute vom Waldkauz im Schloßpark Buch (1967-1995)

Art	wissenschaftlicher Name	n	%
unbestimmbare Mäuse	<i>Muridae oder Microtinae</i>	17	1,8
Mäuse	<i>Muridae</i>	530	55,1
unbest. echte Mäuse	<i>Micromys, Apodemus, Mus</i>	293	30,5
Zwergmaus	<i>Micromys minutus</i>	66	6,9
Waldmaus	<i>Apodemus sylvaticus</i>	5	0,5
Gelbhalsmaus	<i>Apodemus flavicollis</i>	6	0,6
Wald- oder Gelbhalsmaus	<i>A. sylvaticus oder flavicollis</i>	48	5,0
Brandmaus	<i>Apodemus agrarius</i>	21	2,2
Hausmaus	<i>Mus musculus</i>	27	2,8
unbest. Ratten	<i>Rattus spec.</i>	17	1,8
Wanderratte	<i>Rattus norvegicus</i>	47	4,9
Wühlmäuse	<i>Microtinae</i>	341	35,5
unbest. Wühlmäuse	<i>Microtus spec.</i>	23	2,4
Rötelmaus	<i>Clethrionomys glareolus</i>	6	0,6
Schermaus	<i>Arvicola terrestris</i>	33	3,4
Kleinäugige Wühlmaus	<i>Microtus subterraneus</i>	2	0,2
Feldmaus	<i>Microtus arvalis</i>	262	27,2
Erdmaus	<i>Microtus agrestis</i>	7	0,7
Nordische Wühlmaus	<i>Microtus oeconomus</i>	8	0,8
Spitzmäuse	<i>Soricidae</i>	55	5,7
unbest. rotz. Spitzmäuse	<i>Sorex spec.</i>	2	0,2
Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus</i>	41	4,3
Zwergspitzmaus	<i>Sorex minutus</i>	3	0,3
Gartenspitzmaus	<i>Crocidura suaveolens</i>	9	0,9
Maulwurf	<i>Talpa europaea</i>	11	1,1
Hasentiere	<i>Lagomorpha spec.</i>	2	0,2
Wildkaninchen	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	5	0,5
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	1	0,1
<b>Säugetiere</b>		<b>962</b>	<b>100,0</b>

Vorwiegend in der Nähe menschlicher Bauwerke, in Scheunen und Stallanlagen, aber auch in Wohnhäusern, siedelt die **Hausmaus** (*Mus musculus*) (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Art ist ein Beutetier des Waldkauzes insbesondere in bebauten Biotopen, wie 3, 5, 6, 11, 13, 14, 20 und 21.

Im gleichen Lebensraum ist auch die **Wanderratte** (*Rattus norvegicus*) anzutreffen. Durch ihr relativ hohes Körpergewicht spielt sie für die Ernährung des Waldkauzes eine größere Rolle, als die Zahl an den Beutetieren vermuten läßt. WENDLAND (1980) ermittelte für die Wanderratte als Beutetier einer Waldkauz-Stadtpopulation bei nur 4 % der Gesamtbeutetieranzahl einen Wert von 11 % am Gesamtgewicht der Beutetiere. Im Schloßpark Buch waren die Ratten (*Rattus spec.*) mit 3,7 % aller Wirbeltierindividuen vertreten.

Mit 35,5 % aller Säugetiere (20,0 % der Wirbeltierzahl) nehmen die Wühlmäuse (*Microtinae*) einen beachtlichen Anteil an der Waldkauzbeute ein. Den größten Anteil stellt dabei die **Feldmaus** (*Microtus arvalis*). Diese häufigste Wühlmaus Europas bewohnt offenes Gelände, wie Felder, Wiesen, Weiden, Gärten und Straßengräben (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Als Lebensraum waren die Biotope 40, 41 und 43 geeignet. Im Zeitraum 4/1981-4/1984 ist ein gehäuftes Vorkommen der Feldmaus als Beutetier zu beobachten.

Die **Rötelmaus** (*Clethrionomys glareolus*) lebt in vegetationsreichen Laub- und Mischwäldern, an Waldrändern und in Parkanlagen (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Art ist trotz geeigneter Lebensräume, wie den Biotopen 30, 33 und 46, im Nahrungsspektrum des Waldkauzes im Schloßpark Buch nur mit einer geringen Individuenzahl vertreten. Sie stellt nur 0,4 % der Beutetiere.

Der Lebensraum der **Scherm Maus** (*Arvicola terrestris*) kann aus unterschiedlichen Biotopen bestehen, bevorzugt werden aber langsam fließende Gewässer mit dicht bewachsenen Uferzonen, Wassergräben, Sümpfe, aber auch Gärten und Obstplantagen (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Scherm Maus tritt als Beutetier in gleichmäßiger Verteilung über die 28 Jahre auf. Es kann vermutet werden, daß die Art in den Biotopen 47, 48 und 49 erbeutet wurde.

Zum Lebensraum der **Kleinäugigen Wühlmaus** (*Microtus subterraneus*) zählen feuchte, quellige Wiesen, Bachtäler, feuchte Laubwälder oder Bereiche in der Nähe von Gewässerufern mit Schilf- und Binsenbeständen (STRESEMANN 1989, GÖRNER & HACKETHAL 1987). In den Biotopen 30, 43, 47, 48 und 49 bestehen geeignete Lebensbedingungen für diese Art.

Berlin und Brandenburg gehören nicht zum zusammenhängenden Verbreitungsgebiet der Art. STRESEMANN (1989) und STEIN (1940) in UTTENDÖRFER (1952) beschreiben jedoch isolierte Vorkommen in Brandenburg. AUHAGEN et al. (1991) führten die Art in der Roten Liste Berlins als „ausgestorben“ auf. Es gibt dennoch einige Nachweise der Art in Berlin und in der näheren

Umgebung der Stadt. So wurde in Gewöllaufsammlungen von 1967-1974 aus dem Bucher Forst ein Exemplar gefunden (SCHNURRE & CREUTZBURG 1975), und im Kalktuffgelände am Tegeler Fließ bei Schildow, 7,5 km vom Schloßpark Buch entfernt, wurde von FISCHER et al. (1982) ein Vorkommen angegeben. UTTENDÖRFER (1952) konnte trotz umfangreicher Untersuchungen die versteckt lebende Kleinäugige Wühlmaus in Brandenburg nicht nachweisen. Einen Erstdnachweis dieser Art erbrachten SCHNURRE & MÄRZ (1970) im Jahre 1966 aus Waldkauzgewöllern wesentlich nördlicher von Berlin in Saßnitz (Insel Rügen). In „anderen Landesteilen“ Deutschlands, südlich vom heutigen Land Brandenburg, determinierte UTTENDÖRFER (1952) den Kleinsäuger dennoch 888mal, dabei wurde er 241mal als Waldkauzbeutetier nachgewiesen. Sachsen zählt ebenfalls zum Verbreitungsgebiet der Art. Dort konnte KRAUSS (1977) die Art mit insgesamt 25 Funden in 3 Jahren (3298 Beutetiere gesamt) belegen. Allein 6 Tiere wies er an einem Fundplatz in einem Fichtenstangenholz nach, was die höchste Zahl für einen Fundort bedeutete.

In den untersuchten Gewöllern aus dem Schloßpark Buch wurden 2 Exemplare der Kleinäugigen Wühlmaus nachgewiesen (Gewölle vom 6.2.1982). Die von DR. H. GAWLIK determinierten Knochenreste lagen den Autoren jedoch nicht als Belegstücke vor.

Feuchte Flächen, wie Naßwiesen, Seggen- und Binsenbestände, Moore und Sümpfe, bevorzugen die **Erdmaus** (*Microtus agretis*) und die **Nordische Wühlmaus** (*Microtus oeconomus*) als Lebensraum. Letztere siedelt auch in Bruchwäldern (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Beide Arten sind nur selten als Beutetiere in den untersuchten Gewöllern nachgewiesen worden. Als potentieller Lebensraum können die Biotope 43, 47 und 48 benannt werden. Die Nordische Wühlmaus ist in Berlin selten gefunden worden, was sich in der Roten Liste Berlins (AUHAGEN et al. 1991) widerspiegelt. Sie wird in der Kategorie 1 („stark gefährdet“) geführt. UTTENDÖRFER (1952) konnte die Art vereinzelt in Gewöllern aus Brandenburg nachweisen. Auch WENDLAND (1980) kann nur 3 Funde als Beutetiere einer Waldkauz-Stadtpopulation nennen; in Gewöllern aus dem Grunewald fehlt sie völlig. In Gewöllern von den Rieselfeldern von Blankenfelde wies BETHGE (1971) in den 60er Jahren eine große Anzahl (307 Funde) nach. MÄDLOW et al. (1991) fanden in Gewöllern aus Lichtenrade (2 Funde) und Gatow (1 Fund) Nordische Wühlmäuse.

Wie allgemein bekannt, ist der Waldkauz kein Spitzmausspezialist wie die Schleiereule. Die Spitzmäuse sind mit nur 3,2 % (n=55) an der Wirbeltierzahl beteiligt. Dabei wird der größte Beutetieranteil unter den Spitzmausarten von der **Waldspitzmaus** (*Sorex araneus*) gestellt. Diese Art zeichnet sich durch eine hohe Anpassungsfähigkeit aus. Sie lebt in Wäldern, auf Wiesen und Feldern, in Sümpfen und Mooren aber auch in Parks oder gar in menschlichen Siedlungen (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Die Waldspitzmaus ist in allen in Abb. 1 aufgeführten Biotopen ein potentielles Beutetier des Waldkauzes.

Die nur dreimal nachgewiesene **Zwergspitzmaus** (*Sorex minutus*) siedelt in den gleichen Lebensräumen wie die Waldspitzmaus, meidet aber große geschlossene Waldgebiete, wie Biotop 46. Sie ist unser kleinstes Säugetier, von dem BETHGE (1971) vermutet, daß ihre Reste in Eulengewöllen nicht immer nachweisbar sind, so daß die Mengenangabe in Tab. 1 nicht realistisch ist. Beide Spitzmausarten gelten in ihrem Bestand in Berlin nicht als gefährdet.

In den Gewöllaufsammlungen von G. JAESCHKE wurde die **Gartenspitzmaus** (*Crocidura suaveolens*) ab Januar 1983 mit insgesamt 9 Exemplaren nachgewiesen. Die Art weitete ihr Verbreitungsgebiet, aus südöstlicher Richtung kommend, in den letzten 30 Jahren auf den Berliner Raum aus. BANZ (1985), der diese Migration beschrieb, berücksichtigte dabei bereits Funde aus dem Schloßpark Buch. Die Gartenspitzmaus besiedelt vorwiegend Gärten, Siedlungen und Ortschaften (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Ihr Vorkommen ist in den Biotopen 5, 13, 14 und 33 zu erwarten.

Der **Maulwurf** (*Talpa europaea*) bevorzugt tiefgründige Wiesen, Laubwälder, Gärten und Parks (GÖRNER & HACKETHAL 1987). Er findet in fast allen Biotopen (Abb. 1) geeignete Lebensräume, durch den großen Grünanlagenanteil selbst in den Hochhaussiedlungen (Biotop 11). Bevorzugt werden aber sicherlich die Biotope 13, 14, 30, 33 und 46. Für die Ernährung der Waldkäuze hat der Maulwurf trotz seines relativ großen Gewichtes (70 g) eine geringe Bedeutung.

Die größeren Säugetiere, wie **Wildkaninchen** (*Oryctolagus cuniculus*) und **Eichhörnchen** (*Sciurus vulgaris*), sind als Beutetiere von untergeordneter Bedeutung. Sicher spielt die Tagaktivität beider Arten dabei eine Rolle. Vermutlich werden auch nur junge Wildkaninchen geschlagen. Lediglich bei der Untersuchung einer Waldkauz-Waldpopulation in Berlin von WENDLAND (1980) erlangen die Wildkaninchen mit 4,1 % vom Gesamtgewicht der Beutetiere eine nennenswerte Bedeutung.

### 3.2.3 Vögel

Es wurden 28 verschiedene Vogelarten in den Gewöllen nachgewiesen. Der größte Anteil entfiel dabei auf Sperlingsvögel mit 89,7 %. Häufigste Beutevögel waren die gesellig übernachtenden Arten, wie der Haussperling (50,2 %), gefolgt vom Feldsperling (13,2 %), dem Star (5,9 %) und der Blaumeise (5,1 %).

Vereinzelt wurden auch größere Vögel, wie eine Ente und Tauben, aufgenommen (Tab. 2).

Den Vögeln kann im Betrachtungsgebiet Berlin-Buch (Abb. 2) kein Lebensraum, in dem sich eine Art ausschließlich oder auch nur überwiegend aufhält, zugeordnet werden. Die Biotope sind kleinflächig und die Mobilität der aufgelisteten Vogelarten ist so groß, daß theoretisch jede Vogelart in fast jedem Biotop geschlagen werden konnte.

**Tab. 2:** Vogelbeute vom Waldkauz im Schloßpark Buch (1967-1995)

Art	wissenschaftlicher Name	n	%
unbestimmbare Vögel	<i>Aves spec.</i>	61	8,4
Sperlingsvögel	<i>Passeriformes</i>	654	89,7
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	0,1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1	0,1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	2	0,3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	5	0,7
unbest. Laubsänger	<i>Phylloscopus spec.</i>	1	0,1
unbest. Goldhähnchen	<i>Regulus spec.</i>	2	0,3
unbest. Drossel	<i>Turdus spec.</i>	4	0,5
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	4	0,5
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	5	0,7
Amsel	<i>Turdus merula</i>	15	2,1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	37	5,1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	25	3,4
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	5	0,7
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	0,1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	26	3,6
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	7	1,0
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	2	0,3
Bluthänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	1	0,1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	366	50,2
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	96	13,2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	43	5,9
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	1	0,1
Elster	<i>Pica pica</i>	4	0,5
Andere Ordnungen	<i>Nonpasseres</i>	14	1,9
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	0,1
Haustaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	3	0,4
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	0,5
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	2	0,3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2	0,3
Wellensittich	<i>Melopsittacus undulatus</i>	2	0,3
<b>Vögel</b>		<b>729</b>	<b>100,0</b>

Der **Haussperling** (*Passer domesticus*) ist der häufigste Beutevogel in den untersuchten Gewöllen. Er stellt 21,4 % (n=366) aller Wirbeltiere der Waldkauzbeute dar. Mit großem Abstand folgt mit 5,6 % (n=96) aller Wirbeltiere der **Feldsperling** (*Passer montanus*). Alle anderen 26 Vogelarten stellen 15,6 % aller Wirbeltiere. Der **Grünfink** (*Carduelis chloris*) ist mit 26 Beutetieren (1,5 % aller Wirbeltiere) im Vergleich zu den Ergebnissen anderer Autoren unterrepräsentiert. Im Botanischen Garten in Berlin-Dahlem erbeutete der Waldkauz besonders erfolgreich Grünfinken, auch im Berliner Tiergarten nahm der Grünfink als Beutetier einen hohen Stellenwert ein (SCHNURRE 1934).

In den Sommermonaten schlugen die von G. JAESCHKE untersuchten Waldkäuse häufiger Vogelbeute. Diese Beobachtung bestätigt die Angaben von WEHNER (1962), der ebenfalls ein gehäuftes Vorkommen von Vögeln in der Beute von in Mischwäldern jagenden Waldkäuzen im Sommer beschrieb.

### 3.2.4 Lurche

Lurche machten mit 22 Individuen nur einen geringen Teil der Beutetiere aus (Tab. 3). Das häufigste Beutetier unter den Lurchen ist mit 13 Exemplaren die in Berlin „gefährdete“ Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*).

**Tab. 3:** Lurchbeute vom Waldkauz im Schloßpark Buch (1967-1995)

Art	wissenschaftlicher Name	n	%
unbestimmbare Lurche	<i>Amphibia spec.</i>	3	13,7
Froschlurche	<i>Salientia spec.</i>	1	4,5
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	13	59,1
Wasserfrosch	<i>Rana esculenta</i>	2	9,1
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	2	9,1
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	4,5
<b>Lurche</b>		<b>22</b>	<b>100,0</b>

Die Knoblauchkröte wird unter anderem von WENDLAND (1963, 1972a) als eine „Lieblingsnahrung“ des Waldkauzes beschrieben, die aus geschmacklichen Gründen bevorzugt werden soll. Der Waldkauz meidet das geruchsintensive Sekret nicht, vermutlich aber das giftige Sekret der Echten Kröten (*Bufo*). Auch MÄRZ & SCHNURRE (1970) beschreiben eine Vorliebe des Waldkauzes für dieses Beutetier, und UTTENDÖRFER (1952) fand beim Waldkauz von Ahrensfelde im Dezember 1945 105 Knoblauchkröten unter 213 Wirbeltieren. WENDLAND (1972a) kannte einen Waldkauz im Grunewald, der einen Anteil von 26,2 % Knoblauchkröten in der Gesamtbeute hatte. Der Prozentsatz am Gesamtbeutetierumfang würde wahrscheinlich noch höher liegen, wenn die Knoblauchkröte nicht nur in sieben Monaten des Jahres gejagt werden könnte.

### 3.2.5 Insekten

In den Gewöllen wurden 199 Insekten gefunden, eine relativ große Individuenzahl, die mit 10 % einen hohen Anteil der Gesamtbeutetierzahl ausmacht. Der Biomasseanteil von Insekten an der aufgenommenen Nahrungsmenge ist jedoch gering. Aus diesem Grunde und um den Vergleich mit Untersuchungen anderer Autoren zu erleichtern, wurden die Individuenzahlen der Insekten aus den vergleichenden Betrachtungen herausgenommen. Tab. 4 zeigt die Ergebnisse der Vorbestimmung der Insektenteile durch G. JAESCHKE und einiger Rückmeldungen von anderen Bearbeitern.

**Tab. 4:** Insektenbeute vom Waldkauz im Schloßpark Buch (1967-1995)

Art	wissenschaftlicher Name	n	%
Insektenreste	<i>Insecta</i>	28	14,1
unbest. Ohrwürmer	<i>Dermaptera spec.</i>	1	0,5
Heuschrecken	<i>Saltatoria</i>	15	7,5
unbest. Heuschrecken	<i>Saltatoria spec.</i>	2	1,0
Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	2	1,0
Singschrecken	<i>Tettigonioidea spec.</i>	10	5,0
Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	1	0,5
Käfer	<i>Coleoptera</i>	153	76,9
unbest. Käfer	<i>Coleoptera spec.</i>	119	59,8
Kreiselkäfer	<i>Calathus spec.</i>	1	0,5
Laufkäfer	<i>Carabus spec.</i>	5	2,5
	<i>Carabus nemoralis</i>	1	0,5
Grabkäfer	<i>Pterostichus melanarius</i>	1	0,5
Schnellkäfer	<i>Harpalus rubibartus</i>	1	0,5
Echte Schwimmkäfer	<i>Dyticus spec.</i>	1	0,5
	<i>Necrophorus spec.</i>	1	0,5
Maikäfer	<i>Melolontha spec.</i>	17	8,5
Feldmaikäfer	<i>Melolontha melolontha</i>	4	2,0
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	1	0,5
Rüsselkäfer	<i>Curculionidae spec.</i>	1	0,5
Ameisen	<i>Formicoidea spec.</i>	1	0,5
Deutsche Wespe	<i>Paravespula vulgaris</i>	1	0,5
<b>Insekten</b>		<b>199</b>	<b>100,0</b>



Insekten, vor allem Käfer, werden von Waldkäuzen nach UTTENDÖRFER (1952) regelmäßig verzehrt. Dabei sind vereinzelt auch spezielle Käfersammler bekannt geworden (MÄRZ 1954). Als häufigste Käferbeutetierart nennt SCHNURRE (1934) den dämmerungsaktiven Maikäfer (*Melolontha melolontha*).

Auch in der Gewöllaufsammlung von G. JAESCHKE kommen größere terrestrische Insekten, wie auch Laufkäfer (*Carabidae*), regelmäßig vor.

Bei der Analyse der Insektenreste in der Nahrung des Waldkauzes muß berücksichtigt werden, daß Insektenteile aus den Mägen anderer Beutetiere, wie Lurche (UTTENDÖRFER 1997) oder Vögel (MÄDLOW et al. 1991), in die Gewölle gelangt sein können.

### 3.2.6 Sonstige Beutetiere

Die Aufsammlung von G. JAESCHKE enthielt eine Muschelschale. Mollusken sind als Waldkauzbeute bereits bekannt (UTTENDÖRFER 1952).

Obwohl Regenwürmer oft zu Tausenden erbeutet werden (UTTENDÖRFER 1952), wurden von den Waldkäuzen im Schloßpark Buch keine Regenwurmnaehweise in der Beute bekannt.

## 3.3 Nahrungsspektrum der Waldkäuze in Berlin

Der Waldkauz, die in der Regel häufigste Eule Mitteleuropas, ist ein Kulturfolger, der auch den Lebensraum der Großstadt besiedelt. Ein, wenn auch nur kleiner, älterer Baumbestand ist die einzige Vorbedingung für seine Ansiedlung. Er benötigt einen reich strukturierten Lebensraum mit einem ganzjährig guten und leicht erreichbaren Nahrungsangebot im vertrauten Revier. Der Waldkauz jagt in lichten bis lückigen Altholzbeständen mit Ansitzwarten, aber kaum in der offenen Landschaft. Er ist der vielseitigste Jäger unter den westpaläarktischen Eulen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1980). Spezialistentum ist nicht sehr ausgeprägt, besonders günstig erreichbare Nahrung wird aber regelmäßig genutzt (UTTENDÖRFER 1952). Arteigen ist die Jagd auf Kleinsäuger, Vögel, Lurche und Käfer. Je nach Lebensraum werden die Beutetiere in unterschiedlichen Anteilen genutzt.

Nach WENDLAND (1972) machen Waldkäuze vorrangig Jagd auf Tiere, die reichlich vorhanden und leicht zu erbeuten sind.

In der Übersicht in Abb. 5 werden mehrjährige Gewölluntersuchungen aus dem Berliner Raum zusammengestellt und nach dem Anteil der Säugetierbeute an der Gesamtbeutetierzahl gegliedert. Die von WENDLAND (1980) durchgeführte Einteilung der Waldkäuze Berlins nach ihren bevorzugten Lebensräumen in eine Wald- und eine Stadtpopulation zeigt einen ernährungsbiologischen Unterschied. Während bei den zur Waldpopulation zusammengefaßten Waldkäuzen der Anteil der Säugetierbeute über 50 % lag, ergaben die Untersuchungsergebnisse der Stadtpopulation einen Anteil der Säugetierbeute unter 50 %.

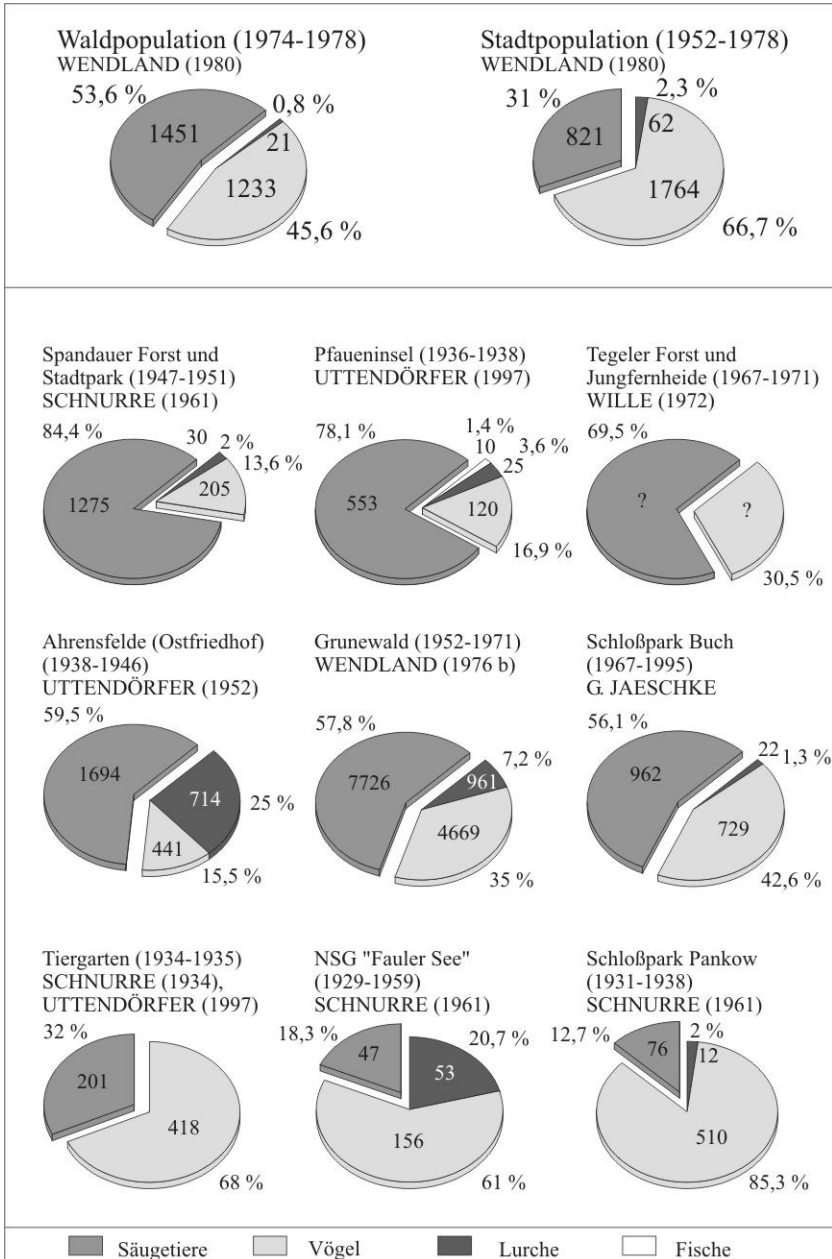


Abb. 5: Mehrjährige Studien des Nahrungsspektrums vom Waldkauz in Berlin

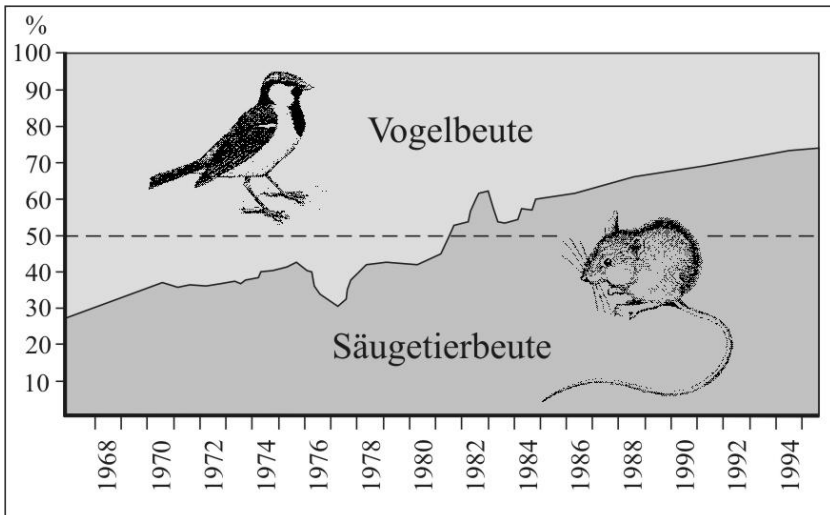
Alle neun ausgewerteten, ernährungsbiologischen Untersuchungen aus Gebieten mit Waldkauzvorkommen im Stadtgebiet Berlins bestätigen die Einteilung von WENDLAND (1980) und zeigen deutlich die Übergänge von der Wald- zur Stadtpopulation mit Extremwerten im Spandauer Forst und Stadtpark bis zum Schloßpark Pankow.

Aus den Berliner Untersuchungen (Abb. 5) ist ersichtlich, daß die Waldkäuse in der Innenstadt die dort vorkommenden individuenstarken Vogelbestände bejagen (siehe Tiergarten und Schloßpark Pankow). Der hohe Anteil an Haussperlingen in der Gesamtbeute ist typisch für in Parks, auf Friedhöfen und in Wohngebieten jagende Waldkäuse. Mehrere Autoren bezeichnen den Haussperling als das häufigste Beutetier von „Stadt“-Waldkäuzen (SCHNURRE 1934, 1961, BUSSE 1966, WENDLAND 1980).

In dörflichen Lebensräumen überwiegt die Ernährung mit Säugetierbeute bei einem hohem Anteil an Lurchen (Beispiel: Ahrensfelde). Die mehrjährigen Untersuchungen des Nahrungsspektrums vom Waldkauz im Schloßpark Buch gliedert sich nach dem Anteil der Säugetierbeute zwischen den Untersuchungen im Grunewald (WENDLAND 1976b) und denen im Tiergarten (SCHNURRE 1934, UTTENDÖRFER 1997) ein.

Waldkäuse mit Jagdrevieren in Wäldern (zum Beispiel Spandauer Forst) jagten vorrangig Echte Mäuse (*Apodemus*-Arten) (WENDLAND 1980).

Die Analysen der von G. JAESCHKE gesammelten Gewölle bestätigen, wie in der Literatur (WEHNER 1962, WENDLAND 1980) bereits mehrfach beschrieben, daß sich der Waldkauz in großem Maße an das Beutetierangebot anpaßt, welches er in den verschiedenen Biotopen vorfindet. Die unter-



**Abb. 6:** Verhältnis von Vogel- und Säugetierbeuteanteilen in den 28 Untersuchungsjahren (Werte geglättet)

suchten Waldkäuze von G. JAESCHKE zählen zur Waldpopulation (definiert von WENDLAND 1980) der Waldkäuze Berlins.

Bei einem Vergleich der Häufigkeit der Beutetiere bei Stadt- und Waldpopulationen des Waldkauzes waren die häufigsten Beutetierarten der Stadtpopulation Haussperling, Grünfink, Echte Mäuse, Feldmaus und bei der Waldpopulation Echte Mäuse, Kohlmeise, Feldmaus, Blaumeise, Rötelmaus.

Das Nahrungsspektrum der Waldkäuze im Schloßpark Buch (Abb. 5) mit 56,1 % Säugetieranteil spricht dafür, daß die Biotope mit Waldcharakter, wie Nr. 4 und Nr. 30, zu den besonders häufig aufgesuchten Jagdbiotopen zählen. Da diese Lebensräume von 1967-1995 weitgehend von landschaftlichen Veränderungen unberührt blieben, trat bei den Waldkäuzen im Schloßpark Buch auch nach der Bebauungsphase 1975-1987 keine wesentliche Veränderung des Nahrungsspektrums ein.

Die in der Tendenz erkennbare Zunahme des Anteils an Säugetieren und die gleichzeitige Abnahme des Vogelanteils in der Beute der Waldkäuze im Schloßpark Buch (Abb. 6) deutet ebenfalls darauf hin, daß die Jagd auf Freiflächen und in den später teilweise dort entstandenen Wohnsiedlungen (6 % des potentiellen Jagdgebietes wurden von 1975-1987 bebaut) eine eher geringe Bedeutung hatte. Ob diese im Untersuchungszeitraum beobachtete Entwicklungstendenz einer Gesetzmäßigkeit unterliegt, müßte durch gezielte Untersuchungen geklärt werden.

## Literatur

- AUHAGEN, A., R. PLATEN & H. SUKOPP (1991): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Sonderheft S 6. Hrsg. Technische Universität Berlin.
- BANZ, K. (1985): Zur Verbreitung der Gartenspitzmaus, *Crocidura suaveolens* (Pallas), und der Feldspitzmaus, *Crocidura leucodon* (Herm.), in Berlin und Umgebung. Milu 6: 463-471.
- BETHGE, E. (1971): Die Kleinsäuger der Berliner Rieselfelder. Berliner Naturschutzblätter 15 (44): 500-504.
- BUSSE, H. (1966): Ernährungsbiologische Untersuchungen während einer Brutperiode des Waldkauzes (*Strix aluco* L.) im Tierpark Berlin. Beitr. Vogelkd. 12: 197-199.
- FISCHER, W., K. H. GROSSER, K.-H. MANSIK & U. WEGENER (1982): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Band 2. Leipzig.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 9. Wiesbaden.
- GÖRNER, M & H. HACKETHAL (1987): Säugetiere Europas. Leipzig.
- KRAUSS, A. (1977): Ergebnisse ernährungsbiologischer Forschung am Waldkauz (*Strix aluco* L.). Beitr. Vogelkd. 23: 313-329.
- MÄDLow, W., A. HAHN & H. ELVERS (1991): Bemerkenswerte Kleinsäugerfunde aus zwei Gewöllaufsammlungen des Waldkauzes (*Strix aluco*) in Berlin und Anmerkungen zu Insektenfragmenten in Waldkauzgewöllen. Berl. Naturschutzbl. 35: 124-128.

- MÄRZ, R. (1954): „Sammler“ Waldkauz. Beitr. Vogelkd. 4: 7-34.
- MÄRZ, R. (1987): Gewöll- und Rupfungskunde. 3. Aufl. Berlin.
- SCHNURRE, O. (1934): Ernährung und Jagdweise des Waldkauzes im Berliner Tiergarten. Beitr. Fortpfl.biol. Vögel 10: 206-213.
- SCHNURRE, O. (1961): Lebensbilder märkischer Waldkäuze (*Strix aluco* L.). Milu 1: 83-124.
- SCHNURRE, O. (1967): Ernährungsbiologische Studien an Schleiereulen im Berliner Raum. Milu 2: 322-331.
- SCHNURRE, O. & R. MÄRZ (1970): Ein Beitrag zur Wirbeltierfauna der Insel Rügen, im Lichte ernährungsbiologischer Forschung am Waldkauz (*Strix aluco*). Beiträge Vogelkd. 16: 355-371.
- SCHNURRE, O. & V. CREUTZBURG (1975): Zur Ernährung der Waldohreule (*Asio otus*) im Berliner Raum. Milu 3: 742-747.
- SENSUT (1994): Umweltatlas Berlin „Wertvolle Biotope für Flora und Fauna“, Bearbeitungsstand November 1994.
- STRESEMANN, E. (1989): Exkursionsfauna. Bd. 3. Wirbeltiere. Berlin.
- SUKOPP, H. (1984): Grundlagen für das Artenschutzprogramm Berlin in Landschaftsentwicklung und Umweltforschung Nr. 23, Bd. 1. Hrsg.: Arbeitsgruppe Artenschutzprogramm Berlin, Fachbereich 14 - Landschaftsentwicklung - der Technischen Universität Berlin.
- UTTENDÖRFER, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. Stuttgart.
- UTTENDÖRFER, O. (1997): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur. Reprint der 1. Aufl. 1939. Wiesbaden.
- WENDLAND, V. (1963): Fünfjährige Beobachtungen an einer Population des Waldkauzes (*Strix aluco*) im Berliner Grunewald. J. Ornithol. 104: 23-57.
- WENDLAND, V. (1972a): Zur Biologie des Waldkauzes (*Strix aluco*). Vogelwelt 93: 81-91.
- WENDLAND, V. (1972b): 14jährige Beobachtungen zur Vermehrung des Waldkauzes (*Strix aluco* L.). J. Ornithol. 113: 276-286.
- WENDLAND, V. (1980): Der Waldkauz (*Strix aluco*) im bebauten Stadtgebiet von Berlin (West). Beitr. Vogelkd. 26: 157-171.
- WEHNER, R. (1962): Ein Beitrag zur Ernährungsbiologie des Waldkauzes (*Strix aluco*). Ornithol. Mitt. 14: 90-94.
- WILLE, H.-G. (1972): Ergebnisse einer mehrjährigen Studie an einer Population des Waldkauzes (*Strix aluco*) in West-Berlin. Ornithol. Mitt. 24: 3-7.

Anschrift der Verfasser:

WERNER SCHULZ, Melchiorstraße 6, 10179 Berlin

DR. SONJA MASSOW, Ernst-Ludwig-Heim-Straße 5, 13125 Berlin