Der Einfluß des Ulmensterbens auf den Brutvogelbestand eines Auwaldes

Von Reinhard Gnielka

Von 1956 bis 1977, 22 Jahre lang, bemühte ich mich, die Brutvögel des Auwaldes der Rabeninsel Halle zu erfassen. Die Ergebnisse der Jahre 1956 bis 1964 sind an anderer Stelle publiziert, wobei auch Phänologie und Durchzug berücksichtigt wurden (GNIELKA, 1965). Das 1962 einsetzende Ulmensterben veränderte einschneidend den Habitus des Waldes und bot die Möglichkeit, die Reaktion der Vögel auf die sich wandelnden Umweltbedingungen zu studieren. Mit einem Aufwand von 80 Stunden je Brutperiode ließen sich die Bestandszahlen mit hinreichender Genauigkeit ermitteln. Die Arbeit soll anregen, die quantitative Faunistik mehr mit ökologischen Fragestellungen zu verbinden.

Habitatbeschreibung

Lage: Am Südwestrand der Stadt Halle im Landschaftsschutzgebiet Saaletal. Höhe: 78 m ü. NN. Länge: 1240 m; Breite: 450 m. Gesamtfläche der Insel: 41,3 ha, davon 36,9 ha Auwald, der Rest Wiesen, Schleusengelände, Gärten, Gebäude.

Die Stromsaale trennt die Insel vom dicht bebauten Stadtteil Halle-Böllberg; jenseits der „Wilden Saale" schließen sich die ausgedehnten Wiesen der Saaleaue an. Auf der Insel befindet sich eine Gaststätte; bei schönem Wetter suchen zahlreiche Spaziergänger die Insel auf.

Der Wald besteht nur aus Laubwald aller Altersklassen und wird im Plenterbetrieb bewirtschaftet. Vor dem Ulmensterben bestand die Baumschicht zu etwa 32 Prozent aus Ulmen, 30 Prozent Eschen, 20 Prozent Eichen, 12 Prozent Pappeln, der Rest aus Linden, Ahorn, Erlen, Kastanien, Weiden. In der Strauchschicht herrscht die Feldulme vor; häufig sind auch Holunder, Hartriegel, Traubenkirsche und Hasel. 1962 setzte verstärkt das Ulmensterben ein. Es erreichte 1966 seinen Höhepunkt und vernichtete, abgesehen vom Jungwuchs, den gesamten Ulmenbestand. Die Krankheit wird nach SCHABERG (1976) durch einen Pilz, Ceratocystis ulmi, hervorgerufen. Käfer, vor allem der Große Ulmensplintkäfer (Scolytus scolytus), verbreiten die Pilzsporen und infizieren die Bäume. Durch den Pilz werden die Leitungsbahnen der Bäume verstopft. Infolgedessen entwickelt sich am Stamm ein üppiger Blattausschlag, ein beliebter Nistplatz vieler Kleinvögel. Im Laufe der Jahre starben dann die Bäume von der Krone her ab. Infolge des Arbeitskräftemangels konnte nur ein kleiner Teil des Holzes geborgen werden. Teile der Insel wurden zu einem „Geisterwald". Zwischen den kahlen Stämmen schoß die Bodenvegetation auf. Es entwickelte sich ein 2,5 m hohes Brennesseldickicht, das, von Fallholz durchsetzt, den Menschen das Eindringen verwehrte. Die Nesseln verdrängten die ursprüngliche Bodenflora. Wo Eiche und Esche vorherrschten, blieb der Wald fast unverändert. Hier überzieht sich vor dem Begrünen der Bäume der Boden mit einem blühenden Teppich von Lerchensporn, Scharbockskraut, Gelben Windröschen, Goldstern. Später sind Aronstab, Hexenkraut und Springkraut die auffallendsten Pflanzen der Bodenvegetation. Auf den Lichtungen wuchsen verstärkt junge Ulmen auf, die sich gegenüber den Brennesseln durchzusetzen vermögen und kaum vom Ulmensterben betroffen werden. Das Ulmengebüsch wird von vielen Freibrütern als Nestträger bevorzugt. 1969 begann man mit Neuanpflanzungen auf einigen nahezu baumfreien Stücken, und zwar mit ungleichem Erfolg. Pappeln und Erlen gediehen gut. Die 1974 gesetzten Eichen waren

schon vor dem Pflanzen vertrocknet. Die 1976 gepflanzten Jungbäume (Eiche, Esche, Bergahorn) wuchsen gut an.
Die Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaft des Auwaldes vor dem Ulmensterben entsprach in den Jahren um 1960 noch den Ergebnissen der pflanzensoziologischen Studie von KOSSWIG (1930).
Zeitweise wird die Insel überschwemmt. Teile des Waldes stehen dann bis zu 80 cm unter Wasser. So bewahrte sich die Insel trotz der Stadtnähe eine gewisse Urwüchsigkeit.
In den Jahren um 1950 wurden 70 Nistkästen angebracht, die ich seit 1956 kontrollierte. Fluglochdurchmesser: 32 mm und 28 mm. Der Besatz der Kästen ist in Tab. 4 dargestellt. Stare bezogen nur Kästen, deren Öffnung vom Buntspecht erweitert worden war, auch einige der 1960 aufgehängten Kästen vom Typ „Neschwitz".

Zur Methode

In einem schwer begehbaren Auwald ist es schwierig, die Siedlungsdichte der Vögel zu erfassen. Die bewährte Methode der Kartierung singender Männchen führte bei den meisten Arten zu befriedigenden Ergebnissen. Langjährige Vertrautheit des Beobachters mit dem Gebiet und seinen gefiederten Bewohnern erleichterte die Bestandsaufnahme, etwa die Abgrenzung der Reviervögel von späten Durchzüglern. Dennoch erforderte die Größe der Fläche (36 ha) einen erheblichen Zeitaufwand (siehe Tab. 3), im Durchschnitt 2,1 Std./ha je Brutsaison.
Es gibt ein **Dilemma bei Siedlungsdichteerhebungen:** Wählt man die Probefläche klein (unter 10 ha), so erhält man auch kleine Zahlen, die nur bei einigen häufigen Arten (mehr als 3 BP im Gebiet) Vergleiche und Hochrechnungen zulassen. Andererseits können große Testflächen nicht so gründlich untersucht werden; man erhält zwar große Zahlen, die aber mit größeren Erfassungsfehlern behaftet sind. Kompromiß: Seltenere Arten kartiert man auf der ganzen Fläche, die häufigeren nur auf einer 10 ha-Testfläche. Darüber hinaus wandte ich bei der ganzen Fläche eine **zeitsparende Kurzkartierung** an: Alle revieranzeigenden Vögel wurden auf einer Doppelseite des Notizbuches in eine Art Strichliste eingetragen. Die Liste war, entsprechend den 15 Teilstücken des Auwaldes in 15 Spalten unterteilt. Durch Anordnung des Zeichens in dem betreffenden Feld der Liste ließ sich kenntlich machen, ob der Vogel im Zentrum oder etwa am Südrand des Teilgebietes festgestellt wurde.

Erfassungsfehler sind naturgemäß nicht unter 10 Prozent herabzudrücken; eine solche Genauigkeit ist auch völlig ausreichend. Der Brutvogelbestand ist nämlich keine scharf definierte Größe, weil sich während einer Brutperiode der Bestand ändert. Wenn z. B. ein Schwanzmeisenpaar zeitig im Frühjahr ein Nest baut, aber nach Störung die Brut verläßt und abwandert, wenn durch Tod von Altvögeln der Bestand wieder abnimmt, wenn weibchenlose umherstreifende Männchen wochenlang in einem Revier singen und schließlich wieder das Gebiet verlassen, bleibt es Sache des Ermessens bzw. der Übereinkunft, welche Vögel man zum Brutbestand rechnet. Der natürliche Unschärfebereich des Vogelbestandes macht Siedlungsdichteerhebungen nicht fragwürdig, sondern mahnt nur zur vorsichtigen Interpretation der gewonnenen Zahlen.

Nestkontrollen gewähren nicht nur tiefgründige Einblicke in biologische und ökologische Beziehungen, sondern lassen bei einer Reihe von Arten erst das Siedlungsgefüge erkennen. So sind Singdrossel, Amsel und Star nach der Zahl der singenden Vögel schwer zu erfassen. Ich bemühte mich, bei diesen und auch anderen Arten, möglichst viele Nester zu finden. Zu-

sammen mit der Revierkartierung ergab sich ein befriedigendes Bild vom Brutbestand. In Tab. 3 sind allerdings nur Nestfunde aufgezählt, die hinreichend viele Informationen für eine Nestkartierung hergaben. Nicht einzusehende Brutstätten oder zerstörte oder erst nach dem Ausfliegen der Jungen gefundene Nester sind in der Tabelle nicht enthalten, wurden aber bei der Bestandsermittlung mit verwertet.

Tab. 1: Brutvogelbestand 1964—1976 auf 36 ha Auwald, Rabeninsel Halle

	Brutpaare			Abundanz	Dominanz
	Min.	Max.	Mittel	Paare/10 ha	(%)
Stockente	1	11	4,23	1,18	0,75
Bussard	2	4	3,00	0,83	0,53
Habicht	0	1	0,08	0,02	0,01
Rotmilan	1	1	1,00	0,28	0,18
Schwarzmilan	1	1	1,00	0,28	0,18
Baumfalke	0	1	0,08	0,02	0,01
Turmfalke	0	1	0,23	0,06	0,04
Fasan	2	11	4,46	1,24	0,80
Teichhuhn	0	2	0,15	0,04	0,03
Ringeltaube	5	16	9,46	2,63	1,69
Türkentaube	0	2	0,54	0,15	0,10
Kuckuck	1	1	1,00	0,28	0,18
Waldkauz	1	2	1,54	0,43	0,27
Waldohreule	0	2	0,69	0,19	0,12
Eisvogel	0	1	0,08	0,02	0,01
Grünspecht	0	2	1,08	0,30	0,19
Buntspecht	5	8	6,38	1,77	1,14
Kleinspecht	1	3	1,62	0,45	0,29
Schwarzspecht	0	1	0,15	0,04	0,03
Pirol	2	4	2,85	0,79	0,51
Rabenkrähe	2	8	4,69	1,30	0,84
Eichelhäher	0	1	0,31	0,09	0,05
Kohlmeise	26	55	34,23	9,51	6,10
Blaumeise	19	50	31,08	8,63	5,54
Sumpfmeise	0	2	1,23	0,34	0,22
Schwanzmeise	0	3	1,46	0,41	0,26
Kleiber	7	17	13,23	3,68	2,36
Waldbaumläufer	1	3	2,62	0,73	0,47
Gartenbaumläufer	3	10	7,23	2,01	1,29
Zaunkönig	6	19	11,23	3,12	2,00
Wacholderdrossel	0	1	0,08	0,02	0,01
Singdrossel	24	43	31,85	8,85	5,68
Amsel	15	45	26,69	7,41	4,76
Gartenrotschwanz	2	15	7,92	2,20	1,41
Nachtigall	0	6	2,54	0,71	0,45
Rotkehlchen	2	12	5,31	1,47	0,95
Feldschwirl	0	1	0,15	0,04	0,03
Sumpfrohrsänger	0	8	2,23	0,62	0,40
Gelbspötter	12	45	27,00	7,50	4,81

	Brutpaare Min.	Max.	Mittel	Abundanz Paare/10 ha	Dominanz (%)
Mönchsgrasmücke	20	40	28,00	7,39	4,99
Gartengrasmücke	7	14	9,54	2,65	1,70
Dorngrasmücke	0	2	0,85	0,24	0,15
Zaungrasmücke	1	7	3,46	0,96	0,62
Zilpzalp	11	22	16,15	4,49	2,88
Fitis	0	8	3,23	0,90	0,58
Waldlaubsänger	0	1	0,15	0,04	0,03
Grauschnäpper	8	15	11,62	3,23	2,07
Trauerschnäpper	3	16	9,08	2,52	1,62
Heckenbraunelle	3	16	8,00	2,22	1,43
Baumpieper	0	1	0,23	0,06	0,04
Star	70	150	111,92	31,09	19,95
Kernbeißer	0	5	1,85	0,51	0,33
Grünfink	6	20	12,00	3,33	2,14
Stieglitz	4	19	11,62	3,23	2,07
Girlitz	1	23	11,30	3,14	2,02
Buchfink	15	45	29,46	8,18	5,25
Goldammer	0	1	0,15	0,04	0,03
Feldsperling	20	55	41,69	11,58	7,43
Summe			556	15,5	100

Tab. 2: Bestand einiger Vogelarten 1964—1977 (in Brutpaaren)
Fläche: 36 ha Auwald, Rabeninsel Halle

Jahr:	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Stockente	1	3	3	2	3	6	11	4	3	5	3	6	5	4
Fasan	2	2	2	2	2	3	3	2	5	7	11	8	9	9
Zaunkönig	6	6	8	13	11	13	7	11	9	12	19	17	14	8
Gartenrotschwanz	15	8	9	11	12	8	9	5	5	2	3	6	10	4
Nachtigall	2	6	4	—	2	1	—	2	2	1	4	4	5	3
Rotkehlchen	4	3	5	10	10	12	4	6	4	4	3	2	2	1
Sumpfrohrsänger	1	1	—	—	1	—	1	1	2	3	6	5	8	4
Gelbspötter	26	12	20	20	19	23	18	25	30	32	45	40	41	42
Mönchsgrasmücke	23	20	22	22	36	40	26	21	25	29	36	30	34	38
Gartengrasmücke	10	10	7	8	9	12	8	7	9	8	11	11	14	19
Zilpzalp	22	15	15	19	18	15	17	15	16	18	15	14	11	16
Fitis	3	8	5	4	4	5	2	1	4	3	1	—	1	1
Trauerschnäpper	16	16	6	12	10	10	11	10	11	6	4	3	3	3
Heckenbraunelle	4	6	6	3	5	6	5	6	6	15	12	16	14	15
Stieglitz	6	4	4	5	10	12	14	14	15	19	18	14	16	24
Girlitz	1	2	2	9	14	12	13	9	12	15	17	18	23	25
Buchfink	45	40	38	42	38	30	32	33	20	16	18	15	16	20
Feldsperling	20	30	45	45	36	50	40	52	38	42	48	41	55	65
Artenzahl	46	46	46	45	47	42	42	42	45	46	45	46	49	49

Tab. 3: Nestfunde von Freibrütern, Auwald der Rabeninsel 1964—1977

Jahr:	1964	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	Summe
Stockente	—	2	—	—	—	2	8	—	1	1	—	4	3	2	23
Bussard	—	2	—	3	1	—	1	2	—	1	3	3	2	2	20
Rotmilan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
Schwarzmilan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	1	13
Baumfalke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Fasan	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	1	2	1	2	10
Teichhuhn	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Ringeltaube	—	2	2	5	2	—	2	—	4	2	1	4	7	2	33
Türkentaube	—	1	—	1	—	1	—	1	1	3	8	—	1	—	17
Waldohreule	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	4
Pirol	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	2
Rabenkrähe	—	1	1	1	1	—	—	1	1	1	1	—	2	3	13
Eichelhäher	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Schwanzmeise	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	6
Zaunkönig	2	6	2	3	2	5	4	2	4	1	13	4	5	6	59
Wacholderdrossel	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Singdrossel	7	13	8	29	22	44	27	37	36	47	61	33	35	43	442
Amsel	—	14	3	22	21	32	19	25	23	29	46	35	20	39	328
Nachtigall	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	4
Rotkehlchen	—	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	6
Sumpfrohrsänger	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3
Gelbspötter	1	1	2	2	3	8	7	13	15	3	15	23	25	38	156
Mönchsgrasmücke	—	3	—	5	4	12	3	3	14	3	15	12	13	22	109
Gartengrasmücke	—	1	—	—	1	—	—	—	2	1	2	2	4	4	17
Dorngrasmücke	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zaungrasmücke	—	—	—	1	—	—	4	—	4	—	—	2	—	1	12
Zilpzalp	—	1	—	—	2	—	2	1	—	3	2	2	1	4	18
Fitis	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Grauschnäpper	—	2	—	—	3	2	2	2	5	3	2	3	5	2	31
Heckenbraunelle	—	—	—	—	1	2	1	1	2	—	1	1	2	5	16
Kernbeißer	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Grünfink	2	4	2	10	4	7	6	8	3	1	5	7	5	4	68
Stieglitz	—	—	—	2	1	4	3	3	5	3	10	3	4	9	47
Girlitz	—	—	—	1	1	5	3	4	6	3	8	10	18	18	77
Buchfink	—	10	1	9	6	9	10	12	9	3	7	5	4	5	90
Summe	16	66	28	98	78	139	108	120	138	112	205	156	166	215	1645
Zeitaufwand (Std.)	?	?	41	72	72	73	65	66	73	87	104	81	89	128	

Tab. 4: Besatz der Nistkästen (nur Erstbruten)

Jahr	1956/64 (Mittel)	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
Beziehbare Kästen	70	92	78	90	71	81	74	66	58	55	56	59	65	66
Kohlmeise	16	25	30	24	16	18	19	20	15	9	14	11	13	10
Blaumeise	8	17	10	11	7	13	7	3	4	6	3	2	2	1
Kleiber	0—1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Gartenrotschwanz	11	5	4	2	4	2	1	—	1	—	—	2	4	1
Rotkehlchen	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Trauerschnäpper	13	16	5	12	10	10	11	10	11	5	2	3	2	2
Star	1	4	5	5	3	4	3	3	1	—	1	1	—	1
Feldsperling	8	9	18	19	9	17	24	24	16	23	24	29	30	42

Spezieller Teil

Graureiher, Ardea cinerea — Als 1969 die Insel bis weit in den Mai überschwemmt blieb und von Menschen gemieden wurde, versuchte offensichtlich ein einzelnes Paar zu brüten (2 Vögel mehrfach an einem neu entstandenen Horst). Auch 1972, 1974 und 1976 baumten wiederholt bis zu 3 Reiher während der Brutzeit (April bis Anfang Juli) hoch im Auwald auf, darunter am 19. 5. 1976 ein unausgefärbter Jungvogel des Vorjahres.

Stockente, Anas platyrhynchos — 1970 hielt das Hochwasser bis weit in den Mai an und veranlaßte überdurchschnittlich viele Stockenten zur Brut (11 Paare). Die meister Nester waren in Kopfweiden, 1,5 m bis 2,8 m hoch, angelegt. Eine Ente wählte das Blumenrondell vor der Tür des Gasthauses als Nistplatz, das wie eine Insel aus dem Hochwasser ragte. Als am 21. 5. die Reinigungsbrigade ahnungslos anrückte, verließ die Ente das Gelege kurz vor dem Schlupf.
Auch in trockenen Jahren schritten stets einige Stockentenpaare im Wald zur Brut. Die Nester waren dann in der Regel am Boden zu finden, oft etwas erhöht (Maulwurfshaufen, Wurzelballen), von dichten Brennesseln gedeckt. Nach mildem Winter enthielt am 2. 3. 1975 ein Nest bereits 4 Eier.

Mäusebussard, Buteo buteo — 18 Bruten in 17 m bis 30 m hoch angelegten Horsten. 1974 genügte ein unscheinbar kleiner Horst, im Vorjahr von Rabenkrähen gebaut, zum Aufziehen zweier Jungvögel Die Nistplatzwahl erfolgt Ende März/Anfang April, wenn die Insel kaum von Menschen besucht wird. So baute 1974 ein Paar seinen Horst 27 m hoch über einen Weg. Als dann im Mai die Fähre Scharen von Spaziergängern übersetzte, verließ der scheue Vogel oft den Horst; dennoch flogen um den 1. Juli zwei Jungbussarde aus.

Habicht, Accipiter gentilis — 1960 bis 1964 brütete ein Paar, nur 1960 und 1963 mit Erfolg.

Rotmilan, Milvus milvus — In jedem Jahr (1959—1977) zog ein Paar erfolgreich Junge auf, obwohl die Rotmilane Mühe hatten, sich der zudringlichen Rabenkrähen am Horst zu erwehren. In 19 Jahren wurde 16mal der Horst gewechselt, in der Regel neu gebaut. Horstanlage 20 m bis 30 m hoch und stets abseits der Wege. Legebeginn zwischen dem 5. und 15. April.

Schwarzmilan, Milvus migrans — 1959 bis 1963 brüteten noch regelmäßig zwei bis drei Paare, ab 1964 nur noch ein Paar. In den 1930er Jahren

fehlte die Art (J. Kummer, briefl.; H. Schniggenfittig). Höhe der Horstanlage: 20 m bis 29 m. In der ersten Julihälfte verließen die Jungen jeweils den Horst.

Wespenbussard, Pernis apivorus — Am 16. 6. 1968 und am 7. 6. 1970 strich ein Wespenbussard von der Insel ab. Auch von 1956 bis 1963 nur Einzeldaten zwischen dem 22. Mai und 22. September; ein Brutverdacht läßt sich damit nicht begründen, wohl aber ein Siedeln der Art in der weiteren Umgebung der Rabeninsel.

Baumfalke, Falco subbuteo — 1976 siedelte sich ein Paar dieser selten gewordenen Falken auf der Rabeninsel an und besetzte einen alten Horst der Rabenkrähe, 24 m hoch in einer Eiche (1. Brutnachweis im Stadtkreis Halle!). Am 29. 5. und 2. 6. fielen die lebhaften Balzflüge auf; bis zum 24. 7. wurden Rufreihen notiert. Über das Ausfliegen der Jungen gibt es keine sicheren Meldungen. Am 15. 8. saß vermutlich ein Jungfalke auf dem Nachbarbaum (Biermann); Herold (mündl. Mitt.) will im August sogar 2 Jungvögel bemerkt haben. Bruten sind in der an Kleinvögeln reichen Saaleaue schon wiederholt vorgekommen. Der Beringer Rimpler fand am 18. 6. 1933 zwei Eier in einem Horst im Kollenbeyer Holz. Ende Juli 1951 beringte K. Rost zwei fast flügge Junge in einem alten Krähenhorst, hoch in einer Ulme bei Holleben. Auch 1955 brüteten in der Saaleaue bei Holleben Baumfalken, wieder in einem Krähenhorst (Rost); 1952 bestand Brutverdacht im Göritz, einem Augehölz am Rande des Stadtkreises (Rost). Bis 1962 begründen Brutzeitdaten auch ein Vorkommen in der Dölauer Heide.

Turmfalke, Falco tinnunculus — Dieser häufigste Greifvogel des Stadtkreises war noch in den 1930er Jahren in mehreren Paaren Baumbrüter auf der Rabeninsel (J. Kummer, briefl.). In neuerer Zeit gibt es nur aus den Jahren 1956, 1970, 1971, 1972 und 1973 (in Rotmilanhorst!) Hinweise auf die Brut eines Paares im Auwald.

Fasan, Phasianus colchicus — Nach dem Kriege ausgerottet; erst ab 1951 wieder einzelne Fasanen auf der Insel. Nach dem Ulmensterben lichtete sich der Wald, und die Krautschicht entwickelte sich kräftig. So fanden Gelege und Jungfasanen gute Deckung, wodurch sich die natürliche Zunahme des Bestandes ab 1972 erklären mag. 1970 legte ein Weibchen 6 Eier zu 4 verlassenen (?) Stockenteneiern, verunglückte dann aber im Schleusenbecken, so daß der Fortgang der Brut nicht verfolgt werden konnte (W. Leonhardt). Balzrufe ab 31. 3. (1961) bis 23. 6. (1971); Legebeginn ab 7. April.

Teichhuhn, Gallinula chloropus — Während des Hochwassers 1970 legten Teichhühner drei Nester im Gesträuch am Rande des Auwaldes an; 2 blieben leer, das dritte enthielt am 1. 5. 11 Eier, die nach Ablaufen des Wassers, als das Nest 80 cm über dem Boden schwebte, verlassen wurden.

Ringeltaube, Columba palumbus — Von 1964 bis 1970 nahm der Brutbestand von 11 auf 5 Paare ab, um sich dann bis 1976 auf 16 Paare zu vergrößern. Nester waren vorzugsweise in der oberen Strauchschicht (Traubenkirsche, Weißdorn) und der unteren Baumschicht angelegt. In diesen Schichten entwickelten die verbliebenen Gehölze nach dem Ulmensterben üppigeres Laub, doch mag die Zunahme der Ringeltaube auch großräumig bedingt sein; denn in einem anderen Gebiet (Südfriedhof Halle) wuchs der Bestand in den letzten Jahren ebenfalls (1969 — 8 BP, 1976 — 17 BP). Legebeginn frühestens am 1. 4., Aprilgelege sind aber im noch kahlen Auwald spärlich (im Gegensatz zum Südfriedhof, wo immergrüne Bäume Deckung bieten) und in der Regel im dichten Stammausschlag der Stiel-

eichen und den sich früh begrünenden Traubenkirschen zu finden, oft unter 4 m Höhe. Erst ab Mai bauen die Ringeltauben in höheren Lagen (bis 19 m).

Türkentaube, Streptopelia decaocto — Geflügelhaltung und eine Großmühle ließen die Türkentaube in Halle-Böllberg Fuß fassen und schnell ihren Bestand wachsen. Ab 1963 wechselten die Vögel auch über die Saale, wo sie in der Randzone des Auwaldes balzten und bis 30 m tief im Auwald brüteten. Nach Stillegen der Mühle sank 1975 in der Umgebung der Bestand schlagartig ab. Erstaunlicherweise siedelte sich 1976 ein Paar auf der stadtabgewandten Seite der Insel an, 500 m vom nächsten Gebäude entfernt; alle (mindestens 3) Brutversuche fielen dem starken Feinddruck im Auwald zum Opfer.

Kuckuck, Cuculus canorus — Am 29. 6. 1974 fütterten Sumpfrohrsänger einen kaum flüggen Jungkuckuck im Auwald, wo durch das Ulmensterben eine von Brennesseln überwucherte Lichtung entstanden war. Der Kuckucksruf gehört von jeher zum Vogelkonzert im Auwald (frühestens: 20. 4. 1962; 1975 noch regelmäßig bis zum 19. 7.).

Waldkauz, Strix aluco — Wachende Altvögel und der Fund junger Käuze wiesen alljährlich ein bis zwei Brutplätze in hohlen Bäumen des Auwaldes aus. 1974 zog ein Paar einen Jungvogel in den Taubenlöchern des Grundstückes Leonhardt auf; 1975 mißglückte hier die Brut.

Waldohreule, Asio otus — Alle gefundenen Brutplätze lagen in der Randzone des Auwaldes, 9 m bis 16,5 m hoch in alten Nestern von Ringeltaube und Rabenkrähe. Es wurde kein Fall bekannt, daß Rabenkrähen eine Eulenbrut zum Scheitern brachten.

Eisvogel, Alcedo atthis — Um 1930 brütete der Eisvogel noch regelmäßig auf der Passendorfer Seite der Wilden Saale im Prallhang (Kummer, briefl.). Letzter Brutversuch: 1938 (Schniggenfittig). Nach einigen milden Wintern erhöhte sich der Populationsdruck. 1973 brütete die Art erstmals wieder im Stadtkreis Halle (TAUCHNITZ, 1974). 1975 gab es sogar 4 Brutpaare (2 bei Halle-Planena, 1 an der Saale gegenüber dem Göritz, 1 auf der Rabeninsel). Wie schon einmal um 1930 legten die Eisvögel ihre Bruthöhle inmitten des Auwaldes an, und zwar im Wurzelballen einer gestürzten Pappel. Zur Bauzeit waren noch Teile der Insel überschwemmt. Die Vögel mußten mindestens 200 m durch den zum Teil dichten Auwald fliegen; sie wählten aber in der Regel einen etwa 400 m langen Weg zur Saale. Der verschmutzte Fluß bietet keine Fische mehr. Ihre Nahrung erbeuteten die Eisvögel in stehenden Gewässern, noch 100 m bis 400 m jenseits der Saale. Die erste Brut flog um den 15. 6. aus. Am 2. 8. beringte Tauchnitz die 7 fast flüggen Jungen der zweiten Brut, welche in derselben Höhle aufgezogen worden war. Zwei Rückmeldungen bestätigten den Erfolg.

Grünspecht, Picus viridis — Er brütet im Auwald bevorzugt in der Randzone. Beispiele: Am 29. 6. 1970 flogen die Jungen aus einer 15 m hoch in einer Esche angelegten Höhle aus; Waldrand. 1977 verließen schon am 5. 6. die Jungen ihre Höhle (17,5 m hoch in Esche am Rande einer durch das Ulmensterben entstandenen Blöße). Zur Nahrungsaufnahme fliegen die Grünspechte oft einige Hundert Meter weit in die offene Aue, so zu den spärlich bewachsenen Erdwällen im Baugelände der Regattastrecke.

Grauspecht, Picus canus — Einige Jahrzehnte war der Grauspecht um Halle nur seltener Wintergast. In den letzten Jahren mehren sich Brutzeitmeldungen. 1976 hörte ich die Rufreihe des Grauspechtes am 1. und 15. 5. sowie am 4. 6. in der westlichen Randzone des Auwaldes.

Buntspecht, Dendrocopos major — Die von Käferlarven befallenen abgestorbenen Ulmen boten den Spechten reichlich Nahrung. So erklärt sich die Bestandszunahme des Buntspechtes nach dem Ulmensterben. 1959 bis 1963 siedelten 3—4 Paare, ab 1964 6—8 Paare im Auwald. 42 mit fast flüggen Jungen besetzte Höhlen waren 3,4 m bis 26 m (im Mittel 13,2 m) hoch angelegt, und zwar in Eichen (16), Eschen (14), Erlen (6), Pappeln (3), Weiden (2) und Ulme (1). Es überrascht, daß die Ulmen, die lebenden wie die abgestorbenen, gemieden wurden. In der Orientierung des Flugloches waren alle Himmelsrichtungen etwa gleich häufig vertreten, nur die Ostrichtung wurde leicht bevorzugt. Die jungen Spechte flogen zwischen dem 3. 6. (1964) und 28. 6. (1971), im Mittel (n = 35) am 12. Juni aus; dabei ist eine extrem späte Brut nicht berücksichtigt: Am 5. 7. 1969 bettelten Junge, die noch etwa 4 Tage bis zum Ausfliegen brauchten.
Bekanntlich ist der Speisezettel des Buntspechtes außerordentlich vielseitig. Am 1. 6. 1974 beobachtete ich, wie ein Buntspecht stark madige Pilze (Rillenstielige Seitlinge) zerstocherte. Viele hoch an den Stämmen wachsende Seitlinge waren offensichtlich ebenfalls von Spechten zerhackt worden.

Kleinspecht, Dendrocopos minor — Bis 1971 regelmäßig 2 (—3) Paare, ab 1972 nur noch 1 Paar. Das entspricht der allgemeinen Bestandsverminderung der Art im Gebiet um Halle. Bruthöhlen in der Randzone und in der Nähe von Lichtungen, 6 m bis 19 m hoch. Die Jungen flogen zwischen dem 16. und 28. Juni aus (n = 6).

Schwarzspecht, Dryocopus martius — Der Schwarzspecht hat seit 1970 um Halle zugenommen, und zwar sowohl in der Dölauer Heide (1975 mußte hier mit 3 Paaren gerechnet werden) als auch in den vom Ulmensterben heimgesuchten Auwäldern. Auf der Rabeninsel durfte letztmals 1958 sein Brüten vermutet werden. Sonst stellte er sich nur regelmäßig im Winterhalbjahr ein (frühestens am 3. 9. 1968; spätestes Frühjahrsdatum: 11. 4. 1966). 1975 und 1976 blieb ein Paar zur Brut. Die Tiere verhielten sich so heimlich, daß ihre in der Nähe eines Weges gelegene Bruthöhlen erst gefunden wurden, als die Jungen fast flügge waren: am 9. 6. 1975, 15 m hoch in toter Ulme; 19. 5. 1976, 19 m hoch in abgestorbener Erle (Burghardt).

Wendehals, Jynx torquilla — Dieser wärmeliebende Ameisenfresser hat bis 1957 im Auwald der Rabeninsel gebrütet (1954 — Gelege mit 10 Eiern in Nistkasten, Hanke). Seitdem hat sein Bestand stark abgenommen. Der ehemals in den Obstgärten, Grünanlagen und Gehölzen um Halle verbreitete Vogel ist heute nahezu verschwunden; aus manchen Jahren fehlt jeglicher Hinweis auf Brut.

Pirol, Oriolus oriolus — Mit 2 bis 4 Paaren blieb sein Bestand in den letzten 20 Jahren etwa konstant. Der Vogel bevorzugt die Randzonen des Auwaldes und lebt fast ausschließlich in der Kronenregion. Sein Nistrevier verrät der Pirol durch heftige Angriffe auf Rabenkrähen (und andere Vögel); dennoch sind die meist hoch angelegten Nester im Auwald schwer auszumachen (19. 7. 1974 — Altvögel füttern noch, Nest 14 m hoch in Esche). Ein nur 4,3 m hoch in einer Pappel angebrachtes Nest (4. 6. 1976 — 3 Eier) wurde von Menschen zerstört.

Rabenkrähe, Corvus corone — Die wenig attraktive Jagd auf die Rabenkrähe ist in den letzten Jahren vernachlässigt worden, so daß die Art seit 1972 erheblich zugenommen hat (1964—1971: 2 bis 5 Paare; Durchschnitt: 3,4 Paare; 1972/76: 5 bis 8 Paare; Durchschnitt: 6,8 Paare). Beobachtungen an 8 der meist unerreichbar hoch (17 m—28 m) im Auwald angelegten Nester lassen auf einen Legebeginn zwischen dem 2. und 24. April schließen.

Elster, Pica pica — Sie meidet den Auwald, hat aber 1971 in einer Schwarzpappel an der Inselbrücke gebaut. 1973 und 1974 Brut in einem Birnbaum des Schleusengartens, 1975 in einer Pyramidenpappel auf dem Grundstück Leonhardt.

Eichelhäher, Garrulus glandarius — In den Nachkriegsjahren hatte sich die Art sehr vermehrt und siedelte sich vielerorts sogar in Städten an, so auch in Halle (PIECHOCKI, 1956). Inzwischen hat sie hier selbst die großen Friedhöfe (Südfriedhof, Gertraudenfriedhof) wieder aufgegeben. Im Auwald der Rabeninsel reduzierte sich ihr Bestand von etwa 2 Paaren in den 1950er Jahren auf ein Paar, das bis 1966 brütete. Dann blieb die Art aus, abgesehen von einem brutverdächtigen Paar 1969.

Kohlmeise, Parus major — Überlagert von starken jährlichen Schwankungen, zeichnet sich eine allgemeine Abnahme des Kohlmeisenbestandes in dem sich lichtenden Auwald ab: Durchschnittswerte 1965/67: 43 BP; 1968/72: 34 BP; 1973/76: 29 BP. Entsprechend nahm der Feldsperling zu (Tab. 2 und 4).

Blaumeise, Parus caeruleus — Ihr Rückgang (Tab. 4) ist wie bei der Kohlmeise offensichtlich durch das Eindringen des Feldsperlings begründet. Die Dichte des Baumbestandes, ausgedrückt durch den Kronenschluß (in %), ist für beide Meisenarten von sekundärer Bedeutung. Nistkästen behauptete sie fast nur, wenn das Einflugsloch für stärkere Konkurrenten zu eng war. Natürliche Höhlen bezieht sie oft in großer Höhe (16. 5. 1965 — 18 m hoch in abgestorbener Ulme, Altvögel füttern); aber sie meidet auch nicht die Bodennähe (31. 5. 1971 — Schlitz im Mauerwerk des Schleusenbeckens, 1 m unter dem Niveau des umgebenden Landes; füttern).

Sumpfmeise, Parus palustris — Ihrem Ruf als typische Bewohnerin des Laubwaldes wird sie in den Auwäldern bei Halle nicht gerecht. Schon vor dem Ulmensterben war sie in dem Wald der Rabeninsel (36 ha) nur mit 1 bis 3 Paaren vertreten; seit 1970 siedelte lediglich ein Paar, 1974 nicht einmal dieses.

Schwanzmeise, Aegithalos caudatus — Vor dem strengen Winter 1962/63 brüteten 3—5 Paare; 1963 und 1964 fehlend; dann 1—3 Paare. Die Ausprägung des Kopfstreifens wurde bei 22 Brutvögeln beachtet: 13mal reinweißer Kopf (= Typ 0), 5mal kräftiger Streif (= Typ 3); außerdem 3mal Typ 1 und 1mal Typ 2. Durchschnittskennziffer: 0,9. Nester sowohl im Waldinnern als auch am Rand, 1,0 m bis 4,0 m hoch (Durchschnitt: 1,78 m bei 12 Funden); Legebeginn zwischen dem 25. 3. (1977) und 12. 5. (1959). Die Brutreviere umfaßten in der Regel zugleich lichte, hainartige Waldstücke als auch immer einen Anteil mit gut entwickeltem Unterwuchs. Fast alle Nester waren in Stammgabeln angelegt.

Kleiber, Sitta europaea — Sein Bestand blieb von 1956 bis 1972 ziemlich konstant (12—14 Paare); selbst den strengen Winter 1962/63 überdauerten 10 Paare. Die Abnahme von 1973 (15 Paare) bis 1977 (3 Paare) kann nicht durch das Ulmensterben erklärt werden, weil sich in dieser Zeit am Habitat der Kleiber, den Gruppen alter Eichen im Auwald, nichts geändert hat.

Waldbaumläufer, Certhia familiaris — Er behauptet sich neben dem häufigeren Gartenbaumläufer mit 2—3 Paaren. Inwiefern er sich von seinem Verwandten im Auwald ökologisch abgrenzt, bleibt noch zu untersuchen.

Gartenbaumläufer, Certhia brachydactyla — Der strenge Winter 1962/63 hatte den Bestand von 10 auf 3 Paare reduziert. Nester fanden sich hinter abgeplatzter Rinde am Stamm toter Ulmen, 1,5 m bis 8 m hoch. Durch das

Ulmensterben nahm die Zahl der Nistmöglichkeiten zu; dennoch blieb die Population seit 1966 ziemlich konstant (um 8 Paare) und damit unter ihrer früheren Größe. Die verringerte Biomasse in der Baumschicht begrenzte offensichtlich den Baumläuferbestand.

Zaunkönig, Troglodytes troglodytes — Nach mildem Winter stellten sich 1961 18 Paare ein, von denen nach dem harten Winter 1962/63 nur 1—2 Paare blieben. Eine Abhängigkeit des stark schwankenden Bestandes (Tab. 2) vom Ulmensterben ist nicht zu erkennen. Nesthöhe: 59 belegte Nester waren 0,3 m bis 4,8 m hoch gebaut. Durchschnittliche Höhe: 2,1 m; geometrisches Mittel: 1,8 m. Die früher geäußerte Vermutung, daß im Auwald eine Vorliebe für hoch angelegte Nester bestehe und durch Hochwasser bedingt sein könnte (GNIELKA, 1965), ließ sich nicht bestätigen. Auch in niederschlagsarmen Jahren und in Wäldern abseits der Flüsse sind Nesthöhen über 3 m nicht selten.
Von 59 Nestern waren 48 in Ulmen angelegt. In der ersten Phase des Ulmensterbens bildeten die kranken Bäume üppigen Stammausschlag, der vorzugsweise als Nistplatz genutzt wurde (n = 25). Nach Absterben der Stämme schoß erstaunlich schnell Ulmenjungwuchs auf; in das Gezweig der schwankenden Bäumchen baute der Zaunkönig gern seine Nistkugeln (n = 23). Andere Neststandorte: Wurzelballen (3), Nischen in Bäumen (2) bzw. hinter abgelöster Rinde (2), Stammausschlag von Eichen (3), junge Eiche (1).
Brutphänologie: Ablage des 1. Eies zwischen dem 18. April (nach mildem Winter 1974) und dem 15. Juli; zwei flache Maxima zeichnen sich um den 16. Mai und den 20. Juni ab; zwei reguläre Bruten.

Wacholderdrossel, Turdus pilaris — Ein Nestfund 1964 blieb der einzige Brutnachweis aus der Nachkriegszeit, während in den Jahrzehnten um die Jahrhundertwende die Art größere Kolonien in den Gehölzen der Saaleaue und auch auf der Rabeninsel bildete (GNIELKA, 1965).

Singdrossel, Turdus philomelos — Sie ist Charaktervogel des Auwaldes, wie auch die hohe Zahl der Nestfunde (Tab. 3) ausweist. Ihr Bestand blieb stabil, abgesehen von den üblichen mäßigen Schwankungen, und vom Ulmensterben unberührt. Sie findet ihre Hauptnahrung, Schnecken, sowohl an schattigen Stellen mit geringer Bodenvegetation als auch in den Brennesselkomplexen der Lichtungen. Anfang April bietet der noch kahle Auwald wenig Deckung, und so setzt das Brutgeschehen später ein als auf dem an immergrünen Gehölzen reichen Südfriedhof in Halle. Die ersten Nester finden sich in Reisighaufen, im Geäst gestürzter Bäume, in Holzstapeln und im dichten Stammausschlag von Eichen. Nach Mitte April sind die Nester meistens in Traubenkirschen und Holunder angelegt, die früh ihr Laub entfalten. Von Mitte Mai an spielt auch Ulmengebüsch und der Ausschlag kranker Ulmen eine besondere Rolle als Nestträger. Eine hohe Erfolgsrate hatten Bruten, die im Schutz der 2,5 m hohen Brennesseln aufgezogen worden waren. Im ganzen ist der Feinddruck im Auwald sehr groß. Nur 9,2 % (n = 109) der bis zum 20. Mai begonnenen Gelege ergaben flügge Junge; bei späteren Bruten 29,9 % (n = 67). Zur Berechnung sind nur Funde aus der Legeperiode (1.—5. Tag) berücksichtigt; die in einer späteren Brutphase entdeckten Nester ergaben eine unreal größere Erfolgsrate. Frühester Legebeginn: 5. 4. 1974; späteste Brut: 1. Ei am 20. Juli ± 3 Tage. Nesthöhe zwischen 40 cm und 7,2 m, meist zwischen 1,2 m und 3 m (77 %); nur 6,6 % der Nester 4 m hoch und darüber.

Amsel, Turdus merula — Ihr Bestand schwankt im Auwald stärker als in der Stadt und ist deutlich von der Härte des vorangegangenen Winters ab-

hängig (1961 — um 30 BP, 1963 — um 10 BP, 1969 — 38 BP, 1970 — 17 BP). Eine Reihe milder Winter mag auch die Ursache dafür sein, daß die Amsel in den letzten Jahren etwa ebenso häufig geworden ist wie die Singdrossel (1975 — 45 BP Amseln, 42 BP Singdrosseln). Das Ulmensterben beeinflußte offensichtlich die Populationsgröße nicht.
In der Wahl des Nistplatzes ist die Amsel anpassungsfähiger als die Singdrossel. Zwar sind die meisten Nester (61.8 %) ebenfalls zwischen 1,2 m und 3 m hoch angelegt; Traubenkirsche, Holunder, Ulmengebüsch und der Stammausschlag von Ulme und Stieleiche werden von beiden Arten bevorzugt, doch nutzt die Amsel im stärkeren Maße Nistmöglichkeiten in Bodennähe: 21,8 % der Nester in bis 1 m Höhe, so in Reisighaufen, auf Baumstümpfen zwischen Brennesseln, auf Wurzelballen umgestürzter Bäume, im Raum zwischen den Stämmchen von Haselbüschen, einmal auch auf einem 40 cm hohen Erdhaufen zwischen Brennesseln. Gern nimmt die Amsel höhlenartige Ausnischungen in Bäumen als Nistplatz an. In der Brutphänologie zeichnet sich zur Singdrossel ein Vorsprung von etwa 6 Tagen ab. Frühester Legebeginn: 30. 3. 1967; späteste Brut: 1. Ei am 13. 7. 1976. Im Auwald kommt das Brutgeschehen auffällig verzögert in Gang, verglichen mit den Grünanlagen der Stadt. Selbst an den Gebäuden und in den Gärten des Schleusengeländes und des Grundstücks Leonhardt auf der Insel brüten die Amseln früher (und mit größerem Erfolg) als im Auwald.
Im Bruterfolg zeichnen sich zwischen Amsel und Singdrossel keine deutlichen Unterschiede ab. 9,6 % (n = 73) der bis zum 20. Mai begonnenen Gelege ergaben flügge Junge; bei späteren Bruten 30,4 % (n = 46).
Im Winter sind fast alle Amseln aus dem Auwald verschwunden, was auch für die Dölauer Heide gilt. Es liegt nahe, daß einige Vögel in der angrenzenden Stadt die kalte Jahreszeit überdauern. Die Masse der „Waldamseln" zieht aber offensichtlich weg. Zählungen in einem Villengebiet und auf einem Friedhof lassen den Schluß zu, daß selbst ein Teil der Parkamseln im Winter abwandert.

Gartenrotschwanz, Phoenicurus phoenicurus — Er zählte einmal zu den häufigen Brutvögeln des Auwaldes (bis 7 BP/10 ha). Noch 1957 waren 22 Nistkästen (von 43 besetzten) vom Gartenrotschwanz bezogen. Dann nahm der Bestand ab und erreichte 1973 ein Minimum (Tab. 2). Nur 2 Paare siedelten noch im Auwald. Der starke Rückgang ist eine großräumige Erscheinung in Europa und kann nicht mit dem Ulmensterben in Verbindung gebracht werden. Auch in den Park- und Gartenanlagen von Halle ist die Art spärlich geworden. 1975 und 1976 zeichnete sich allerdings wieder eine leichte Zunahme ab. Vor 20 Jahren bewohnte der Vogel den gesamten Auwald, während er heute die Nähe der Randwege bevorzugt. Zu seinem Revier gehören immer vegetationsfreie Bodenflecken.

Nachtigall, Luscinia megarhynchos — Bis 1961 brütete sie noch in etwa 12 Paaren im Auwald. Dann ging ihr Bestand stark zurück; in manchen Jahren blieb sie ganz aus (Tab. 2). Hochwasser und naßkalte Witterung zur Brutzeit mögen die Ursache der Abnahme gewesen sein. Seit 1974 fällt eine Wiederzunahme auf.
Ihre Nester legt die Nachtigall vorzugsweise in Bodennähe in der Wurzelbrut von Ulmen oder zwischen den Stämmchen von Büschen (Hartriegel, Holunder) an. Abnorm hoch (3,5 m) war 1965 ein Nest in einem dichten Holunderbusch am Waldrand gebaut; das Gelege fiel Feinden zum Opfer.

Rotkehlchen, Erithacus rubecula — Der Auwald ist offensichtlich nicht das optimale Habitat der Art; die Brutdichte ist gering und der Bestand

schwankt stark (Tab. 1 u. 2). Nestfunde u. a. 2 m hoch in Nische eines Weidenstamms und 6 m hoch in einem Mauerloch der Gaststätte.

Feldschwirl, Locustella naevia — In manchen Jahren lassen revierbehauptende Männchen auf Brut schließen. Gesang: 10. bis 27. 5. 1964, 11. 5. bis 26. 6. 1976, 28. 4. bis 9. 6. 1977. Die meisten Daten stammen von den Randgebüschen der Nordwiese und aus dem verwucherten Schleusengarten.

Sumpfrohrsänger, Acrocephalus palustris — In der hohen Krautschicht zwischen lichten Altpappeln haben am Rand der Insel in manchen Jahren Sumpfrohrsänger Revier bezogen. Infolge des Ulmensterbens entstanden große Lichtungen, in denen zwischen Baumruinen Brennesseln wucherten. Hier siedelte sich der Rohrsänger an, auch wenn einzelne hochstämmige Eichen oder Eschen verblieben waren. 1976 erreichte sein Bestand mit 8 BP ein Maximum, während 1977 durch entwickelte Jungbäume einige Reviere nicht mehr den Habitatsanforderungen der Art genügten. Gesang zwischen dem 13. 5. (1975) und dem 12. 7. (1964).

Gelbspötter, Hippolais icterina — Er gehörte schon immer zu den Charaktervögeln des Auwaldes. Das Ulmensterben hat seine Lebensmöglichkeiten noch verbessert: Im ausgelichteten Wald entwickelte sich üppig die Strauchschicht, in welcher der Vogel brütet. Auch der geringere Kronenschluß entsprach offensichtlich mehr den Ansprüchen der Art. Die Nester waren 0,8 m bis 4,5 m hoch angelegt, davon auffallend viele niedrig im Schutz der 2,5 m hohen Brennesseln (1977 — 17 von 38), aber stets an Holzgewächsen befestigt. Rund 60 % der Nester fanden sich an jungen Ulmen, 20 % im Holunder. Eine ausführliche Analyse der Spötternestfunde ist an anderer Stelle erfolgt (GNIELKA, 1975).

Mönchsgrasmücke, Sylvia atricapilla — Sie ist die häufigste Grasmücke im Auwald, denn schattige Laubwälder mit hinreichend dichtem Unterwuchs sind ihr bevorzugtes Habitat. Das Ulmensterben begünstigte im ganzen ihren Bestand. Es lichtete dichte Altbestände mit spärlicher Strauchschicht aus und ließ Jungwuchs aufkommen, hauptsächlich wieder junge Ulmen. Wo allerdings der Kronenschluß 40 % unterschritt, überließ die schattenliebende Mönchsgrasmücke der Gartengrasmücke das Revier. Weitere Auskunft zur Brutökologie geben 111 Nestfunde (1964—1977): 69 Nester (62,2 %) befanden sich in jungen Ulmen. Die rauhe Rinde und die feinen Verästelungen machen die Ulme überhaupt zum bevorzugten Nestträger (siehe auch Gelbspötter und Zaunkönig). 17 (15,3 %) der Nester standen im Holunder, 16 (14,4 %) in Traubenkirschen, die sich im Frühjahr als erste Gehölzart dicht begrünen, und 9 in sonstigen Sträuchern.

Die Nesthöhe lag zwischen 0,3 m und 4,1 m mit folgender Verteilung:

h in m ± 0,15 m	0,4	0,7	1,0	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0
n	8	18	26	29	15	8	1	1	1	1	1	—	2

Mittelwert: 1,25 m

Gelegegröße: 10× 3 E, 28× 4 E, 39× 5 E, 3× 6 E; Mittelwert: 4,44 E.

Dabei nimmt von Juni an die Eizahl ab, wie folgende Übersicht zeigt:

Monatsdekade:	4/3	5/1	5/2	5/3	6/1	6/2	6/3	7/1	7/2
Gelegegröße:	?	4,85	5,00	5,00	4,43	3,82	3,50	3,67	3,50
Zahl der Nester:	1	18	22	17	10	20	10	8	5

Die Zahlenreihe spiegelt gleichzeitig die Brutphänologie wider. Die Daten sind auf die Ablage des 1. Eies bezogen. Früheste Brut: Legebeginn am

28. 4. 1974; späteste Brut: Legebeginn am 18. 7. 1975. Zwei Maxima im Abstand von etwa 32 Tagen lassen auf zwei Bruten schließen. Ohne Beweis an gekennzeichneten Vögeln wird die Behauptung einer regulären Zweitbrut angefochten (LÖHRL, 1970; NEUBAUER, 1975). Doch beobachtete WAHN (1950) am 26. 6. 1949, daß Mönchsgrasmücken, die kaum flügge Junge fütterten, ein neues Nest bauten, in dem dann erfolgreich gebrütet wurde. STAUSS (1930) beschreibt zwei erfolgreiche Bruten eines Paares in Gefangenschaft, wobei das 1. Ei am 1. Juni und 2. Juli gelegt wurde. Inzwischen konnte BAIRLEIN (1975) zwei erfolgreiche Bruten eines farbberingten Paares nachweisen (1. Ei etwa am 1. 5. und 10. 6.).
Der Bruterfolg liegt im Auwald bei 50 %: 24 von 46 Nestern, die in der Bau- oder Legephase gefunden wurden, ergaben flügge Junge (= 52,2 %).

Gartengrasmücke, Sylvia borin — Nach dem Ulmensterben drang die Art, die vordem fast nur in der Randzone des Waldes gebrütet hatte, auch in das Waldinnere ein, wo sich mit Brennesseln überwucherte Blößen gebildet hatten. Die Nester sind meistens im Brennesseldickicht angelegt, 0,25 m bis 1,4 m hoch (Mittelwert für n = 16: 0,83 m). Das 1. Ei der frühesten Brut wurde am 17. 5., der spätesten am 2. 7. gelegt.

Dorngrasmücke, Sylvia communis — Wider Erwarten hat die Art auf das Ulmensterben nicht sichtlich reagiert. Nach wie vor brütet sie nicht alljährlich in der Randzone, z. B. im Gestrüpp unter lichten Altpappeln. Das homogene Brennesseldickicht der entstandenen Blößen entspricht offensichtlich nicht ihren Anforderungen an das Habitat.

Zaungrasmücke, Sylvia curruca — Nur in wenigen Paaren in der Randzone. 12 Nester standen 0,5 m bis 1,9 m hoch im Ulmenjungwuchs und dichten Büschen.

Zilpzalp, Phylloscopus collybita — Schattige Gehölze mit dichtem Unterwuchs sind das bevorzugte Habitat des Zilpzalps. Er gehört somit zu den typischen Bewohnern des Auwaldes. Eine leichte Abnahme (Tab. 2) kann nicht eindeutig auf das Ulmensterben zurückgeführt werden. Zwar gab der Vogel einige Reviere auf, in denen der Kronenschluß 30 % unterschritt, doch fanden sich seine Nester stets am Rand kleiner Lichtungen, wie sie auch das Baumsterben schuf. Vorzugsweise baute er in Ulmenwurzelbrut (14 von 26 Nestern), 5 Nester waren in Brennesseln angelegt. Die drei höchsten Nester (80 cm, 95 cm, 1,4 m) standen sehr frei in jungen Ulmen, spärlich von Nesseln gedeckt. Alle anderen Nester waren 15 cm bis 50 cm hoch angelegt; keines hatte Kontakt mit dem Boden. 1961 wurde die Erstbrut durch Hochwasser vernichtet; im Folgejahr war der Brutbesatz auf die Hälfte gesunken.
Das früheste Gelege wurde am 23. 4. 1960 begonnen; das 1. Ei der spätesten Brut ist am 8. 7. 1971 gelegt worden. Noch am 8. 9. 1959 fütterte ein Altvogel ein gut flügges Junges.

Fitis, Phylloscopus trochilus — Von Mitte April bis in den Mai hört man sein Lied an zahlreichen Stellen (Diagramm bei GNIELKA, 1965); es bleiben aber immer nur wenige Paare zur Brut. Der dicht begrünte Auwald entspricht nicht seinen Habitatsansprüchen. Der Vogel liebt stark durchsonnte Bestände. Als das Ulmensterben den Wald lichtete, verringerte sich der Bestand des Fitis sogar. Die Brennesselwildnis der Waldblößen sagte ihm ebenfalls nicht zu. Im Saaletal mit seinen lehmigen, kühlen Aueböden ist die Art überall selten. Gewöhnlich nistet der Fitis direkt auf der Erde. Das einzige Nest, das ich auf der Rabeninsel fand, war abnorm hoch (1,6 m) im Stammausschlag einer Ulme am Waldrand gebaut.

Waldlaubsänger, Phylloscopus sibilatrix — In jedem Jahr singen Durchzügler bis weit in den Mai im Auwald. Einzelne umherstreifende Vögel erscheinen auch kurzzeitig im Juni. Nur in einzelnen Jahren behauptet ein Männchen längere Zeit ein Revier. In 22 Beobachtungsjahren fand ich keinen Hinweis auf eine Brut. In den Tagebüchern des Beringers F. Rimpler ist jedoch unter dem 14. 6. 1930 ein Nest mit 5 Eiern vermerkt.

Grauschnäpper, Muscicapa striata — Die Jagdweise des Vogels erfordert Sitzwarten und freien Raum zum Fliegen. So findet man ihn einmal auf Lichtungen und längs der Waldwege, aber auch im Schatten alter Bäume, unter denen wenig Jungwuchs aufkommt. Im Verlauf des Ulmensterbens hat die Zahl der Grauschnäpper leicht zugenommen. Bekannt ist seine Vielseitigkeit in der Wahl des Nistplatzes. Im Auwald ist er sowohl Nischenbrüter als auch Freibrüter. Unter 33 Nestern befanden sich 5 in offenen Nistkästen, 13 am Stamm alter Bäume (auf Wucherungen, im Stammausschlag, auf Bruchstellen), 4 hinter der abklaffenden Rinde toter Ulmen, 8 frei in Astgabeln oder auf horizontalen Ästen, 3 an Gebäuden. Die Höhe der Nester ist im Vergleich zu der bei einer Parkpopulation auffallend gering. 14 von 33 waren nur bis 2,5 m hoch angelegt, das tiefste 1,2 m hoch hinter abklaffender Rinde. Lediglich 5 Nester standen über 5 m hoch (bis 12 m). In solchen Höhen werden sie allerdings leicht übersehen.

Vollgelege: 10× 5 E, 5× 4 E; Fünfergelege wurden nur bis 10. 6. angefangen. Früheste Brut: 1. Ei am 14. 5. 1971. Späteste Brut: 1. Ei am 26. 6.; aber bis Ende August sieht man Altvögel flügge Junge versorgen.

Trauerschnäpper, Ficedula hypoleuca — Er brütet auf der Rabeninsel fast ausschließlich in Nistkästen, deren Zahl in der Berichtszeit annähernd konstant gehalten wurde. Dennoch nahm der Schnäpper stark ab (Tab. 2 und 4), weil der Feldsperling in den sich lichtenden Auwald eindrang und den größten Teil der Kästen besetzte. Während der Schnäpper oft (z. T. belegte) Meisennester überbaute, vermochte er in keinem Fall, den Feldsperling aus einer Höhle zu verdrängen. Gelegegröße: 1× 3 E, 2× 4 E, 14× 5 E, 61× 6 E, 44× 7 E, 1× 8 E, im Mittel 6,20 Eier je Gelege. Allerdings nimmt die Eizahl im Laufe der Brutperiode ab, wie nachstehende Zahlenreihe zeigt:

Monatspentade	4/6	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	6/1	6/2
Zahl der Gelege	1	7	25	57	37	14	13	1	1
Gelege mit bekannter Eizahl	1	6	21	51	31	12	10	1	1
Gelegegröße	7,0	6,84	6,62	6,37	5,94	5,75	5,60	5,0	5,0

Die Zahlen geben auch Aufschluß über die Brutphänologie. Das 1. Ei der frühesten Brut wurde am 29. 4. 1968 gelegt, einem Jahr, in dem die ganze Population zeitig zu brüten begann. Bei einer extrem späten Brut, aus der 4 flügge Junge hervorgingen, ließ sich der Legebeginn zum 14. 6. (1965) berechnen (± 2 Tage Unsicherheit).

Bruterfolg: Von 144 Bruten verliefen 101 erfolgreich; 11 wurden durch Gelbhalsmäuse zerstört, 10 von Raubfeinden geplündert, in 6 Fällen starben alle Jungen (Regenperioden!), 5 Gelege wurden verlassen, 1 Gelege durch Hummeln zerstört. Bei ungestörter Brut schlüpften aus 558 Eiern 519 Junge (93 %), von denen wiederum 86 % ausflogen, so daß 80 % der Eier bei ungestörten Bruten flügge Junge ergaben. Bezieht man die Störungsrate und erfolgreiche Nachgelege in die Rechnung ein, ergibt sich, daß jedes Brutpaar ziemlich genau 4 Junge je Saison zum Ausfliegen bringt.

Halsbandschnäpper, Ficedula albicollis — 1960, 1961 und 1962 sang ein Männchen des bei uns außergewöhnlich seltenen Vogels und zog 1960 und 1962 mit einem Trauerschnäpperweibchen Junge auf (1962 ausgeraubt). Darüber wurde bereits ausführlich berichtet (GNIELKA, 1961, 1963).

Heckenbraunelle, Prunella modularis — Vor dem Ulmensterben siedelten nur wenige Paare in der Randzone des Auwaldes. Heute befinden sich die meisten Reviere an Stellen, wo auf Lichtungen junge Bäumchen zwischen Brennesseln aufwachsen, sofern einige ältere Bäume für einen Kronenschluß von etwa 50 % sorgen. 18 Nester fanden sich zwischen 0,5 m und 1,4 m hoch, meist an jungen Ulmen, von Nesseln und Klebrigem Labkraut gedeckt; ein weiteres 2,5 m hoch im dichten Stammausschlag einer Ulme. Frühe Gelege haben wenig Schutz; eins fand ich in einem Reisighaufen, eins hinter abstehender Rinde.
Gelegegröße: 1× 3 E, 4× 4 E, 3× 5 E, 3× 6 E. Ablage des 1. Eies zwischen dem 7. 5. und 14. 7.; 2 reguläre Bruten.

Baumpieper, Anthus trivialis — Auch die Auslichtung des Auwaldes ließ den Baumpieper nicht ansässig werden. Die hohe Krautschicht auf den Blößen sagt ihm nicht zu. In wenigen Jahren, letztmals 1968, balzte ein Männchen an einer der beiden Wiesen der Insel bis in den Juni. 1960 verrieten futtertragende Altvögel eine Brut.

Star, Sturnus vulgaris — Die höhlenreichen Altbäume der Insel und die nahen nahrungsspendenden Auwiesen bieten dem Star ideale Siedlungsbedingungen, und so ist er von jeher der häufigste Vogel des Auwaldes gewesen. Als manche alte Ulme fiel, gingen Bruthöhlen verloren; der Bestand sank zunächst von etwa 140 Paaren auf 80 Paare ab. Die zunehmende Zahl der Spechte sorgte aber für neuen Brutraum, und so wuchs die Population wieder auf etwa 130 Paare an. Der Star besiedelt jede passende Höhle zwischen 2,5 m und 20 m Höhe. Etwa 50 % der Vögel unternimmt eine zweite Brut, die Ende Juni/Anfang Juli ausfliegt.
Am 21. 5. 1975 wurde ich Zeuge, wie ein Großes Wiesel einen unbeasteten Eschenstamm emporkletterte und in 14 m Höhe zweimal einen fast flüggen Star aus der Höhle holte, ohne sich vom Gezeter der Altvögel beeinflussen zu lassen.

Kernbeißer, Coccothraustes coccothraustes — Bis 1969 brütete er regelmäßig in 2 bis 5 Paaren; danach nicht mehr alljährlich in einem einzigen Paar.

Grünfink, Carduelis chloris — Alle 68 Nestfunde gelangen in der Randzone des Auwaldes. Die durch das Ulmensterben entstandenen Lichtungen besiedelte er nicht. Sein Bestand schwankt stark (1966 — 6 BP, 1967 — 20 BP; 1969 — 17 BP, 1970 — 9 BP; 1976 — 15 BP, 1977 — 5 BP). Auffällig ist ein Verzug in der Brutphänologie gegenüber der Stadtpopulation, die schon im März zu brüten beginnt, während auf der Insel noch Aprilbruten spärlich sind. Frühester Legebeginn: 1. 4. 1974 (nach mildem Winter); späteste Brut: 1. Ei am 28. 7. 1971. 59 % aller gefundenen Gelege wurden im Mai begonnen. Neststandort: Meist 2 m bis 5 m (Extremfälle: 1 m und 7 m) hoch im Stammausschlag von Ulmen, Eichen und Kastanien, oft auch im Holunder (14 Nester). Gelegegröße: 2× 4 E, 31× 5 E, 8× 6 E; sie ist deutlich größer als auf dem Südfriedhof Halle, wo der Anteil der 6er-Gelege nur bei 10 % liegt.

Stieglitz, Carduelis carduelis — Auch er bewohnte wie der Grünfink ehedem nur die Randzone, reagierte aber auf die Auslichtung des Auwaldes, indem er sich an nicht zu dichten Stellen inmitten des Waldes unter dem

schütteren Dach verbliebener alter Bäume ansiedelte. Hier legte er die Nester der 1. Brut niedrig (1,5 m bis 5 m hoch) in jungen Ulmen und Holunder an. Bei späteren Bruten herrschen größere Höhen vor, wie sie schon immer von der Art bekannt waren (z. B. 16 m hoch in den Zweigen einer Esche). Die Zunahme (Tab. 2) des Stieglitzes wurde durch den Nahrungsreichtum der nahen Aue begünstigt: Im Baggergelände an der Regattastrecke und entlang der Heiztrasse fruchten Ruderalpflanzen (Huflattich, Löwenzahn, Disteln, Kletten) sehr üppig. Früheste Brut: 1. Ei am 29. 4. 1974 (nach mildem Winter); späteste Brut: 1. Ei am 28. 7. 1969.

Girlitz, Serinus serinus — Um 1960 war er nur Randbewohner und mit wenigen Paaren vertreten. Mit dem Lichterwerden des Waldes drang der Vogel unter stetiger Bestandszunahme (Tab. 2) in das Innere ein. Hier baut er die Nester für die 1. Brut meist niedrig (1,2 m bis 4 m hoch) in Holunder, junge Ulmen und den Stammausschlag älterer Ulmen. Später überwiegen größere Nesthöhen (z. B. 18 m hoch im Stammausschlag einer Esche). Bei 78 kontrollierten Bruten ist das 1. Ei zwischen dem 1. 5. (1977) und 26. 7. (1977) gelegt worden.

Buchfink, Fringilla coelebs — Einst war er der zweithäufigste Vogel des Auwaldes (45 Paare!). Sein Bestand verminderte sich (Tab. 2) mit zunehmender Auslichtung. Alle Nester (95 Funde) lagen unter einem mindestens 70 % deckenden Blätterdach. Ulme (47) und Holunder (34) sind die wichtigsten Nestträger; nur 14 Nester in 9 weiteren Baumarten. Nesthöhe: 0,8 m bis 10 m; davon 69 % zwischen 2 m und 4 m. Frühestes Gelege: 1. Ei am 7. 4. 1974 (nach mildem Winter), spätestes: 1. Ei am 7. 7. 1975. Gelegegröße: 4× 3 E, 14× 4 E, 43× 5 E, 3× 6 E, im Durchschnitt 4,70 Eier je Gelege. Im Mai ist die Eizahl am größten (4,95 E für n = 42); April — 4,8 E (n = 5), Juni — 4,5 E (n = 16); Juli — 3,0 E (n = 1). Bruterfolg: Rund 35 % der begonnenen Gelege ergaben flügge Junge.

Goldammer, Emberiza citrinella — Nach 1963 fehlte die Art in den meisten Jahren auf der Insel. 1967, 1968 und 1977 bestand Brutverdacht in der Randzone des Auwaldes.

Feldsperling, Passer montanus — Man findet vielfach beschrieben, daß nach dem Anbringen von Nistkästen auch das Innere von Wäldern durch den Feldsperling besiedelt wurde. Im dichten Auwald blieb er 15 Jahre lang trotz der Nistkästen nur Randbewohner und besetzte z. B. 1964 nur 5 von 73 Kästen (GNIELKA, 1965). Erst nach dem Ulmensterben drang er auch in die zentralen Teile des Waldes ein und verdrängte andere Höhlenbrüter (siehe Kohlmeise, Trauerschnäpper), und er wurde zum zweithäufigsten Brutvogel überhaupt (1977 — 65 BP; 42 von 66 Kästen bezogen). Die in der angrenzenden Aue entstandenen Ruderalflächen und eine Reihe milder Winter mögen seine Bestandszunahme unterstützt haben. Er nahm auch Naturhöhlen im lichten Waldinnern an (bis 20 m hoch) und nistete alljährlich im Unterbau von Greifvogelhorsten (bis 29 m hoch). Eine ausführliche statistische Analyse der Ergebnisse von Nistkastenkontrollen ist in Vorbereitung.

Zusammenfassung:

In einem 36 ha großen Stieleichen-Eschen-Ulmen-Auwald brüteten 1964/77 42 bis 49 Arten (im Mittel 45,4) in einer Dichte von 132 bis 172 BP/10 ha (Mittel: 155 BP/10 ha).

Im speziellen Teil werden 65 Brutvogelarten abgehandelt.

Anhand zahlreicher Nestfunde sind Angaben über Neststandort, Brutphänologie und Eizahl gemacht (ausführlich für Mönchsgrasmücke und Trauerschnäpper).
In der Berichtszeit starben alle Ulmen in der Baumschicht ab. Auf den entstandenen Lichtungen wucherten Brennesseln und junge Ulmen.
Fasan, Buntspecht, Gelbspötter, Mönchs- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Girlitz, Stieglitz und Feldsperling nahmen infolge der Auslichtung des Auwaldes zu; der Buchfink nahm ab.
Im ausgelichteten Wald verdrängte der Feldsperling andere Höhlenbrüter (Trauerschnäpper, Kohlmeise, Blaumeise).

Literatur:

Bairlein, F. (1975): Nachweis einer Zweitbrut bei der Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla). Die Vogelwarte **28**, 93—94.

Gnielka, R. (1961): Halsbandschnäpper brütete 1960 wieder bei Halle. Falke **8**, 11—12.

Gnielka, R. (1963): Halsbandfliegenschnäpper verpaart sich mit Trauerfliegenschnäpper. Falke **10**, 173.

Gnielka, R. (1965): Die Vögel der Rabeninsel bei Halle (Saale). Ergebnisse ganzjähriger quantitativer Bestandsaufnahmen in einem Stieleichen-Eschen-Ulmen-Auwald. Hercynia N.F. **2**, 221—254.

Gnielka, R. (1975): Brutstatistik zweier Populationen des Gelbspötters, Hippolais icterina. Mitt. IG Avifauna DDR **8**, 91—101.

Koßwig, W. (1937): Zur Soziologie und Ökologie des mitteldeutschen Auenwaldes. Diss. Leipzig.

Löhrl, H. (1970): Nachweis und Problematik von Zweitbruten. Vogelwelt **91**, 223—230.

Neubauer, A. (1975): Über den Brutverlauf der Mönchsgrasmücke. Falke **22**, 162—163.

Piechocki, R. (1956): Zur Verstädterung des Eichelhähers. Falke **3**, 10—17.

Schaberg, F. (1976): Das Ulmensterben, Ursache und Bekämpfung. Naturschutz u. naturkdl. Heimatforsch. i. d. Bez. Halle u. Magdeburg **13**, 58—71.

Stauß, F. (1930): Das Schwarzplättchen und seine Zucht. Gef. Welt **59**, 3—5.

Tauchnitz, H. (1974): Eisvogelbrut im Stadtkreis Halle. Apus **3**, 127—128.

Wahn, R. (1950): Beobachtungen und Gedanken am Nest der Mönchsgrasmücke. Vogelwelt **71**, 33—39.

Reinhard Gnielka, 402 Halle, Huttenstraße 84

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 4_2_1978

Autor(en)/Author(s): Gnielka Reinhard

Artikel/Article: Der Einfluß des Ulmensterbens auf den Brutvqgelbesland eines Auwaldes 49-66