

MUSEEN DER STADT HALBERSTADT

NATURKUNDLICHE  
**JAHRESBERICHTE**  
DES  
MUSEUM HEINEANUM  
IV

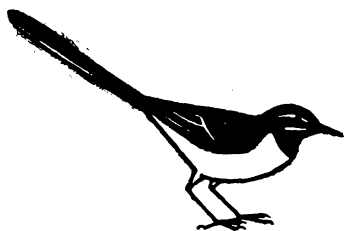


HALBERSTADT 1969



MUSEEN DER STADT HALBERSTADT

NATURKUNDLICHE  
JAHRESBERICHTE  
DES  
MUSEUM HEINEANUM  
IV



HALBERSTADT 1969

Herausgeber: Museen der Stadt Halberstadt, Museum Heineanum  
Redaktion: K. Handtke

Druck: Druckerei „Freundschaft“, Halberstadt — IV-27-12 385 N 147-70

Druckgenehmigung für die Karten: MdI 241-69

Bezug: Museum Heineanum und Buchhandel

Manuskripte und Anfragen an  
Museum Heineanum, 36 Halberstadt, Domplatz 37

Die Manuskripte möchten möglichst maschinenschriftlich, zweizeilig geschrieben, die Fotos im Format  $13 \times 18$  cm, bis zum 1. November abgegeben werden. Für den Inhalt ihrer Beiträge sind die Autoren verantwortlich. Der Nachdruck von Artikeln ist nur mit Zustimmung des Herausgebers gestattet. Autoren erhalten 2 Freixemplare und 30 Sonderdrucke, weitere Sonderdrucke auf eigene Kosten.

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

## Floristik

Bartsch, A.:	Geschützte heimische Pflanzen Die Orchideengattung <i>Epipactis</i> . . . . .	5
Wegener, U.:	Das Sumpf-Blutauge ( <i>Comarum palustre</i> L.) im Harz (DDR) . . . . .	11

## Entomologie

Müller, J.:	Bemerkenswerte <i>Odonaten</i> -Nachweise an den Löder- burger Bruchfeldteichen (Magdeburger Börde) . . .	21
-------------	--	----

## Ornithologie

Stein, H.:	Der Barleber See bei Magdeburg — ein Rast- und Überwinterungsgewässer für Wasservögel . . . . .	25
Müller, J.:	Über den Einfluß anthropogener Landschaftsverän- derung auf Stare und Schwalben an einem Massen- schlafplatz nach langjährigem Bestehen . . . . .	55
Witsack, W.:	Beiträge zur Biologie der Haubenlerche ( <i>Galerida cristata cristata</i> L.) II. Zur Spätsommer-, Herbst- und Winterperiode III. Zur Ökologie der Haubenlerche . . . . .	61

Mitteilungen über das Vorkommen bemerkenswerter Vogelarten im Harz, dem nördlichen Harzvorland sowie im gesamten Bezirk Mag- deburg . . . . .		77
---	--	----

## Arbeitsberichte

Bericht über die Arbeit im Museum Heineanum im Jahre 1968 . . .		82
---	--	----

Anschriften der Autoren . . . . .		86
-----------------------------------	--	----

## Nachrufe

Walter-Joachim Kayser † . . . . .		87
-----------------------------------	--	----

Bildanhang . . . . .		89
----------------------	--	----

Bildnachweis . . . . .		94
------------------------	--	----



## Die Orchideengattung *Epipactis*

Alfred Bartsch, Danstedt

(mit 1 Karte im Text und 1 Abb. im Anhang)

Die Gattung *Epipactis* ist in Mitteleuropa mit fünf Arten vertreten. Vorkommen und Verbreitung im Gebiet der DDR sind lokal recht unterschiedlich; im nördlichen Harzvorland wachsen erfreulicherweise alle fünf Arten.

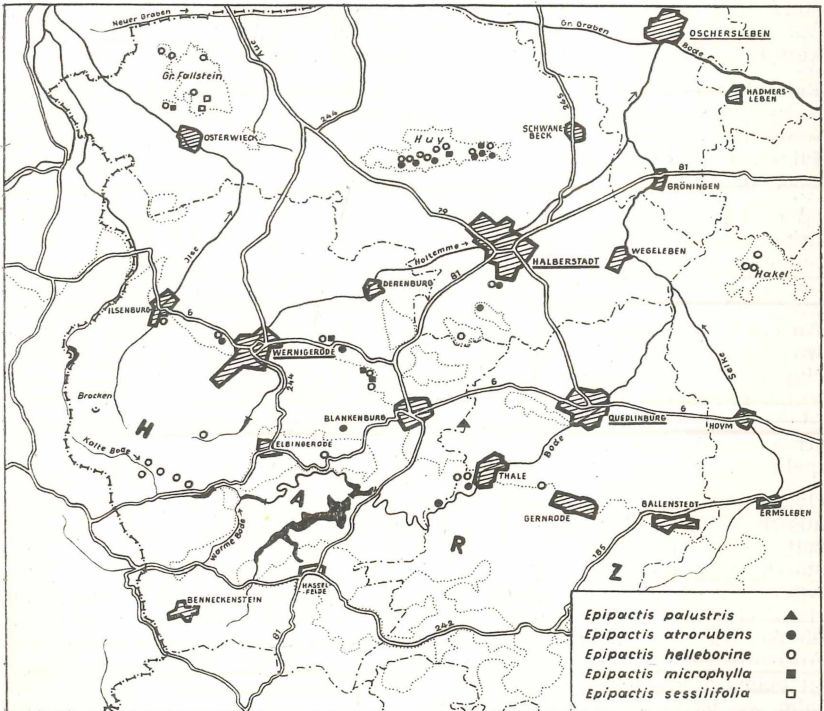


Abb. 1: Verbreitung der *Epipactis*-Arten im Nordharz und Vorland

*Epipactis palustris* (MILLER) CRANTZ, die Sumpf-Sitter oder Weiße Sumpfwurzel, stellt mit ihren ansehnlichen Blütenständen wohl die auffälligste und schönste Sitter dar. Ihr europäisch-asiatisches Areal umfaßt den größten Teil von Europa und reicht südlich bis Nordafrika und östlich bis Japan. In der DDR liegt ihre Hauptverbreitung in Brandenburg und Mecklenburg, während sie in den mittleren und südlichen Bezirken, vor allem in Sachsen, erheblich seltener vorkommt.

Die Art steht als Verbandscharakterart der Kalk-Flachmoor-Gesellschaft auf feuchten Wiesen, Zwischenmooren, in Erlenbrüchen usw. oft gemeinsam mit *Liparis loeselii*, *Orchis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza latifolia*, *Pinguicula vulgaris*, *Pedicularis palustris*, *Parnassia palustris* u. a.

Diese Begleitflora trifft auch für das einzige noch bekannte Vorkommen im Nordharzvorland zu. Hier wie auch anderwärts war die Art früher erheblich stärker verbreitet, ist aber durch Standortveränderungen (Melioration) vielfach erloschen. Sie besiedelt jedoch, teilweise sogar in erfreulichem Umfange, Sekundärstandorte (Kies- und Tongruben, feuchte Straßen- und Bahngräben usw.) und gleicht dadurch manchen Fundortverlust wieder aus, so daß sie im Gesamtgebiet der DDR zu den kaum gefährdeten Arten gezählt werden kann. Diese Einschätzung schließt jedoch eine starke lokale Gefährdung nicht aus. So konnte im nördlichen Harzvorland nur der Bestandsrückgang verzeichnet werden; eine Besiedlung von Sekundärstandorten wurde hier noch nirgends vorgefunden.

Erfreulicherweise ist der Hauptteil unseres letzten Vorkommens zum Naturschutzgebiet erklärt worden, so daß bei zweckentsprechender Bewirtschaftungs- bzw. Pflegeweise hier viele Seltenheiten der heimischen Pflanzenwelt erhalten bleiben.

Auch *Epipactis atrorubens* (HOFFM.) SCHULT., die Schwarzrote Sitter oder Strandvanille, ist mit ihren rotbraunen Blüten eine recht ansehnliche Art. Ihr Areal umfaßt Europa, die südliche und mittlere Sowjetunion, den Kaukasus und Nordiran. Während sie im Gebiet der DDR früher fast nur aus Thüringen, Teilen Sachsen-Anhalts und von der Ostseeküste bekannt war, lassen ihre gegenwärtigen Vorkommen eine deutliche Ausbreitungstendenz erkennen. Das trifft auch für unser Gebiet zu. Hier war die Art im vorigen Jahrhundert nur von wenigen Stellen aus Harz, Huy und vom Münchenberg bei Stecklenberg bekannt und scheint recht selten gewesen zu sein. So geben z. B. nur SCHATZ und HAMPE (1873). (der sich wohl auf SCHATZ bezieht), die Art für den Huy an. SCHATZ schreibt 1339 „im Huy einzeln hier und da“; 1854 führt er den Huy nicht mehr als Fundort auf.

Gegenwärtig ist die Art im Huy an sieben Stellen nachgewiesen, und zwar ausschließlich in Bereichen alter Steinbrüche. Teils erscheint sie vereinzelt, an zwei Stellen häufiger und an einem Fundort in sehr starkem Bestand. Hier herrschen offenbar besonders günstige Umweltfaktoren. Im lichten Schwarzkiefernwald finden sich außerdem in ähnlich starkem Bestand *Gymnadenia conopsea*, *Cynanchum vincetoxicum*; ferner begleiten die Art *Anthericum ramosum*, *Carlina vulgaris*, *Euphorbia cyparissias* u. a. Auch die Vergesellschaftung mit *Pyrola*-Arten (MILITZER 1956) ist hier zu beobachten; außer einem kleineren Vorkommen von *Pyrola rotundifolia* wachsen wenige Exemplare der im Gebiet sehr seltenen *Ramischia secunda*. Weiterhin wurde die Art in den letzten Jahren am Ziegenberg



bei Wernigerode, auf der Struwenburg bei Benzingerode, in den Thekenbergen und den Spiegelsbergen bei Halberstadt nachgewiesen. NEUWIRTH (1954) und KNOBLOCH (1965, briefl.) nennen auch den Fallstein.

An allen Fundorten steht die Art sehr trocken, meist auch sehr sonnig; mehrfach in vegetationsarmer, ja, fast vegetationsloser Umgebung, so daß sie geradezu als Pionierpflanze anzusprechen ist. Die Art ist wohl nur durch Standortveränderung gefährdet.

*Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ, die Breitblättrige Sitter, gehört ihrer vorwiegend grünlichen Blüten wegen zu den unauffälligeren und leichter zu übersehenden Arten. Ihr Gesamtareal deckt sich etwa mit dem der *Epipactis palustris*. Die Breitblättrige Sitter gehört zu den wenigen Orchideenarten, die in allen Bezirken der DDR verhältnismäßig häufig anzutreffen sind. Sie tritt in frisch-feuchten Lagen von Laub- und Laubmischwäldern, mitunter auch Nadelwäldern, doch auch an trockneren Standorten und gelegentlich freistehend auf.

Im Nordharzgebiet ist die Art seit jeher recht verbreitet. An mehreren Stellen besiedelt sie Sekundärstandorte. Besonders im Huy erscheint sie vielfach an Rändern und in Gräben der Waldwege; mitunter in größerer Zahl, doch durchweg – wie allgemein im Gebiet – vereinzelt stehend.

Als Charakterart der an Boden und Klima besondere Ansprüche stellenden und kalkhaltige Böden bevorzugenden Buchen- und Laubmischwälder (Klasse *Querceto – Fageta*) erreicht die Breitblättrige Sitter ihr Optimum z. B. am Nordabhang des Huy-Südflügels und an den waldbestandenen Nordabdachungen der Harzrand-Aufrichtungszone (Heimbürger Horst, Augstberg, Ziegenberg bei Wernigerode). Hier wächst die Art zu Hunderten, bleibt allerdings oft steril. Als Begleiter treten auf: *Arum maculatum*, *Pulmonaria officinalis*, *Actaea spicata*, *Lilium martagon*, *Daphne mezereum*, *Hepatica nobilis*, *Sanicula europaea*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*. Allgemein ist recht starker Wildverbiss zu beobachten. Die Art ist im Gebiet nicht gefährdet und sicher noch erheblich verbreiteter als gegenwärtig nachgewiesen.

Die unscheinbarste unserer Sitterarten ist *Epipactis microphylla* (EHRH.) SW., die Kleinblättrige Sitter. Ihr Areal umfaßt Mittel- und Südeuropa, die Kaukasusländer und Kleinasien. In der DDR ist die Art sehr zerstreut außer einem isolierten Vorkommen in Mecklenburg nur in Thüringen und Sachsen-Anhalt anzutreffen. Die Fundorte im nördlichen Harzvorland gehören bereits zur nördlichen Verbreitungsgrenze der Art.

Daß sie im allgemeinen als außerordentliche Seltenheit angesehen wird, dürfte wohl vor allem auf ihre arteiligen Besonderheiten, in erster Linie auf ihren äußerst unscheinbaren Habitus, zurückzuführen sein. Außerdem sind die Standortangaben recht unterschiedlich; sie reichen von „in Wäldern auf trockenem, kalkhaltigem Boden“ (SPORLEDER 1882) bis „tief-schattige und stark humose Standorte ... am Fuß von Waldhängen, wo das Fallaub sich häuft ...“ (EBERLE 1961), so daß ein reiches Standortmosaik abzusuchen wäre. Und jeder, der schon nach ihr gesucht hat, weiß, wie leicht sie übersehen wird. Ferner scheint die Art öfter zu intermittieren bzw. nur sehr wenige fertile Exemplare hervorzubringen, während andererseits wohl „*Epipactis microphylla*-Jahre“ zu verzeichnen sind.

Offenbar ist 1968 solch ein Jahr gewesen. Angeregt durch einen Zufallsfund – rund 20 Exemplare – an einem bereits von SPORLEDER (1882) genannten Fundort untersuchte der Verfasser einen weiteren „Literatur-

fundort“ (LIBBERT 1930) und fand auch hier die Art. Schließlich konnte *Epipactis microphylla* an einer Reihe weiterer, dem Verfasser aus der Literatur bisher nicht bekannter Stellen nachgewiesen werden. Insgesamt wurden so an sechs teilweise recht großflächigen Fundorten 165 blühende bzw. fruchtende Exemplare gezählt.

Meist standen die Pflanzen in kleineren, etwa 4–10 Exemplare umfassenden Trupps, seltener ganz vereinzelt. Es wurden auch Horste mit 4 bzw. 5 Pflanzen gefunden, was allgemein als große Seltenheit zu werten ist (WISNIEWSKI). Unter den 6 Fundorten befanden sich zwei mit 30 bzw. 33, einer mit 59 Exemplaren. FÜLLER (1964) schreibt: „... Fundorte mit 20 bis 30 Exemplaren können als Ausnahmen angesehen werden“. Fast alle Fundorte zeichnen sich durch recht ähnliche Standortverhältnisse aus; durchweg Kalkuntergrund, Boden recht flachgründig, mit vielen kleinen und größeren Kalksteinen durchsetzt, fehlende Bodenschicht, meist sehr geringe Feldschicht, ziemlich geschlossene Baumschicht. Die Art steht vorwiegend an mittleren bis oberen Hanglagen und auf den Kämmen der Kalkrücken.

Insgesamt entsprechen die Standortverhältnisse weitgehend denen des Karstbuchenwaldes, in dem wegen der starken Wurzelkonkurrenz Strauch- und Feldschicht fast völlig fehlen und hauptsächlich einige Orchideenarten mit halbsaprophytischer Ernährung im humusreichen Wurzelfilz der Buchen gedeihen. So finden sich als Begleiter durchweg *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium* und vereinzelt *Neottia nidus-avis*. Spärlich treten auf: *Hepatica nobilis*, *Lilium martagon*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*.

Im Durchschnitt wurden bei *Epipactis microphylla* Höhen von 25–40 cm gemessen; das stattlichste Exemplar trug 14 Blüten und war 47 cm hoch. Viele Pflanzen zeigten Wildverbiß. Die Art ist wohl nur durch einschneidende forstliche Standortveränderungen zu gefährden. Auf Grund der hier dargelegten Beobachtungen kann gefolgert werden, daß *Epipactis microphylla* noch an weiteren Stellen im Gebiet zu finden ist.

Wenig bekannt sind im Nordharzer Raum die Vorkommen von *Epipactis sessilifolia* PETERM., der Violetten Sitter. Auch ihre allgemeine Verbreitung ist noch nicht genau erforscht. Gegenwärtig ist die Art in Deutschland, Frankreich, England, Österreich und der Schweiz nachgewiesen. Sie wurde früher als Unterart zu *Epipactis helleborine* gestellt und oft nicht besonders hervorgehoben, vielleicht auch — wie wohl noch in der Gegenwart — öfters übersehen, so daß eine weitere Verbreitung nicht unwahrscheinlich ist. So schreibt SPORLEDER (1882) „Die ... voneinander abweichenden, im Gebiet vorkommenden Formen (von *E. helleborine*, d. Verf.) lassen sich nicht wohl mit bestimmten Kennzeichen genau abgrenzen.“

Ein erster Nachweis für unser Gebiet findet sich im Herbar der Universität Halle in Gestalt folgenden Beleges: *Epipactis sessilifolia*, Wernigerode, Stollental beim Büchenberg, 16. 7. 1908, WOCKOWITZ. Nach WISNIEWSKI, Berlin, (dem der Verfasser die Mitteilung vom Herbarbeleg verdankt) dürfte es sich jedoch vor allem der frühen Blütezeit wegen um eine Form von *E. helleborine* handeln.

1928 und 1929 führt LIBBERT mehrere Fundorte aus dem Fallstein an. KNOBLOCH bestätigte 1965 (briefl.) diese Vorkommen dem Verfasser, der die Art 1968 selbst im Fallstein auffinden konnte. Am 16. August fand er

10 Exemplare; 7 davon an einem Fundort, die anderen vereinzelt. Die Pflanzen befanden sich in allen Stadien des Aufblühens, zwei trugen noch völlig geschlossene Blüten. Als Begleiter wachsen *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Pulmonaria officinalis*, *Viola spec.*

Das Vorkommen mit den 7 Exemplaren liegt in jüngerem Buchenmischwald; neben *Fagus silvatica* treten *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Fraxinus exelsior* und *Betula pendula* auf. *Epipactis sessilifolia* ist in unserem Gebiet wohl bisher kaum systematisch gesucht worden. Unter Beachtung ihrer sehr späten Blütezeit sind weitere Funde im Nordharzgebiet durchaus möglich. Der Gefährdungsgrad dürfte dem von *E. microphylla* entsprechen.

Die beigegebene Verbreitungskarte entstand nach Angaben von Frä. M. MÜLLER, den Herren APPEL (†), HERDAM, JUPÉ (†), MERTENS, SACHER, der AG Elend-Schierke und vom Verfasser.

### Literatur

- Eberle, G. (1961): Die Orchideen der deutschen Heimat, Frankfurt (Main).
- Füller, F. (1964): *Epipactis* und *Cephalanthera*, Lutherstadt Wittenberg.
- Hampe, E. (1873): Flora Hercynica, Halle.
- Hegi, G. (1906–31): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. II, München.
- Libbert, W. (1930): Die Vegetation des Fallsteingebietes. in:  
Mitt. d. flor.-soz. Arbeitsgemeinschaft in Niedersachsen, H. 2,  
Osterwieck.
- Mertens, F. (1961): Flora von Halberstadt, Halberstadt.
- Militzer, M. (1956): Geschützte heimische Pflanzen, Leipzig.
- Neuwirth, G. (1954): Die Waldgesellschaften des Fallsteins. in:  
Wiss. Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 3,  
Heft 4.
- Schatz, W. (1854): Flora von Halberstadt, Halberstadt.
- Sporleder, F. W. (1882): Verzeichnis der in der Grafschaft Wernigerode und der nächsten Umgebung wildwachsenden Phanerogamen und Gefäß-Kryptogamen, Wernigerode.
- Materialien des Arbeitskreises zur Beobachtung und zum Schutz heimischer Orchideen beim Institut für Landesforschung und Naturschutz, Halle/Saale (unveröffentlicht).



## Das Sumpfi-Blutauge (*Comarum palustre* L.) im Harz (DDR)

Uwe Wegener, Halberstadt  
(mit 5 Tab. und 1 Abb. im Anhang)

Aus dem Floristischen Arbeitskreis Nordharz und Vorland

### 1. Einführung

*Comarum palustre* ist eine mehrjährige, halbstrauchartige Pflanze mit langen Rhizomen. Sie ist eine Charakterpflanze der Flach- und Übergangsmoore.

Die in gewässerreichen Gebieten verbreitete, stellenweise häufige Pflanze ist im Harz und Harzvorland recht selten und vielen Floristen unbekannt. Mithelfen, die Verbreitung dieser Art im Harz zu klären, bekannte Fundplätze durch neue zu ergänzen und Ursachen für die Verbreitung zu suchen, sollen Ziele dieser Arbeit sein. Den in Tabelle 2 aufgeführten Findern möchte ich an dieser Stelle für die Mitarbeit danken.

### 2. Allgemeine Verbreitung

Die Verbreitung von *Comarum palustre* ist ausgeprägt zircumpolar (HEGI 1906–31, MEUSEL u. a. 1965). So kommt die Art in ganz Mittel- und Nordeuropa, Nord- und Mittelasien (bis südlich des Amur und Baikalsees), Alaska, Nordamerika vor (MEUSEL u. a. 1965). Selbst die Südküsten Grönlands und Spitzbergen werden von *Comarum palustre* besiedelt. Während die Nordgrenze unweit des Eismeeres verläuft, liegt die Südgrenze zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Breitenkreis (MEUSEL u. a. 1965).

In der Arealdiagnose heißt es bei MEUSEL, JÄGER und WEINERT (1965): „... vereinzelt submeridionale Art (hier montan), vorwiegend in temperaten bis borealen Klimazonen vorkommend, vereinzelt arktisch.“

Entsprechend der weit nach Norden reichenden Areale wandert *Comarum* auch in den Alpen bis zur oberen Waldgrenze, so in Oberbayern bis 1800 m, in Uri bis 1960 m, in Graubünden bis 2020 m (HEGI 1906–31). In der Tatra kommt sie noch bis zu 1130 m vor (MEUSEL u. a. 1965).

### 3. Verbreitung im Arbeitsgebiet

Das Arbeitsgebiet umfaßt den Harz von der Staatsgrenze bis nach Harzgerode im Osten und vom Nordharzrand bis zur Großen Harzhöhe (Linie Benneckenstein–Stolberg). Die außerhalb dieser Umgrenzung befindlichen Gebiete wurden nicht regelmäßig besucht. Im genannten Raum wurden markante Standorte abgesucht und die Funde registriert. Außerdem erfolgte eine Sichtung des älteren Materials.

### 3.1 Nachweise aus der Literatur und der Kartei der AGMF

Bereits bei THAL (1588) findet *Comarum* als *Pentaphyllum palustre* für den Harz Erwähnung. HAMPE (1873), SPORLEDER (1882), BERTRAM (1894) und BLEY (1898) beschreiben mehrere Fundstellen, die heute jenseits der Staatsgrenze liegen; z. B. Clausthal-Zellerfeld und Oderbrück. Bekannt ist auch der 1866 von STEINBRECHT gefundene Standort am Ostufer des Oderteiches (SPORLEDER 1882).

BERTRAM (1894) und HAMPE (1873) geben zusätzlich mehrere Standorte im Unterharz an, wo auch heute noch *Comarum palustre* gefunden wird (Birkenmoor, Güntersberge).

Nachweise aus dem nördlichen Harzvorland sind nicht verzeichnet worden (SCHATZ 1839). Eine umfangreiche Übersicht aller bis 1953 bekannten Fundplätze von *Comarum* im Harz einschließlich der Literaturquellen bietet die Kartei der Arbeitsgemeinschaft Mitteldeutscher Floristen (Wiss. Bearbeiter Dipl.-Biol. A. BUHL).

**Tab. 1: Harz- und Vorharz-Standorte von *Comarum palustre***  
(aus der Karte der AGMF)

Nr.	Kartei-Nr.	Fundort	Quelle, Finder
1	Bl. 42/480	Osterode (Harz), an zahlreichen Teichen	Wallhausen, Bot. Mon.
2	Bl. 42/481	an den Teufelsböden massenhaft	1886/31
3	Bl. 3/ 26	Lauterberg SW, 8 km (BRD)	Brandes
4	Bl. 3/ 28	Neustadt/Nordhausen	
5	Bl. 3/ 30	Harzungen W, 7,5 km	Brandes, Hampe, Vocke
6	Bl. 3/ 31	Sachsenstein b. Walkenried W 2,5 km (BRD)	Brandes, Hampe, Vocke
7	Bl. 3/ 32	Walkenried (BRD)	Bertram, Vocke u. a.
8	Bl. 3/ 33	Kalte Wieda (BRD)	Vocke
9	Bl. 28/218	Wettelrode N 1/b. Nordhausen	Wein 1953
10	Bl. 3/ 29	Birkenmoor	Brandes, Hampe, Vocke
11	Bl. 27/290	Teich bei Forsthaus Birkenmoor	Eichler
12	Bl. 27/287	Mittelteich bei Hasselfelde	Eichler
13	Bl. 27/288	Sägemüllerteich bei Straßberg	Eichler
14	Bl. 28/221	Am Treuen Nachbarteich	Schmidt (Halle) 1953
15	Bl. 27/289	Zwischen dem oberen und dem unteren Teich im Großen Teich	Eichler
16	Bl. 3/ 25	Güntersberge	Bertram, Hampe, Vocke
17	Bl. 26/282	Helsunger Bruch	Seidel (Blankenbg.) 1952

Die Tabelle zeigt, daß einzelne Nachweise durch verschiedene Beobachter mehrfach gefunden werden konnten. Die Übersicht läßt eine Häufung der Fundorte in den Teichgebieten und Quellmooren der Harzhochfläche und in der Umgebung der Teiche Straßberg/Güntersberge erkennen.

### 3.2 Neu- und Wiederfunde 1960–1968

MERTENS (1961) beschreibt den historischen Fund von STEINBRECHT (SPORLEDER 1882); weitere Fundplätze waren in der Umgebung von Halberstadt und dem Harzgebiet nicht mehr bekannt. Einen neuen *Comarum*-Standort entdeckte ECKARDT (MERTENS 1966) bei Benneckenstein.

Da im Harz zahlreiche Quellmoore ähnliche Bodenverhältnisse und Pflanzenbestände aufweisen, begann ab 1967 eine intensivere Suche, die nicht ohne Erfolg blieb (Tab. 2).

**Tab. 2: Zusammenstellung der Standorte von *Comarum palustre* 1967/68**

Fundorte	Standort:		Ufer- zone	Jahr	Finder
	Flach- u. Üb.- Moor	Hoch- Moor			
1 Südwestlich Benneckenstein	+			1964–68	H. Eckardt
2 Krugberg-Wasser	+			1967/68	H. Eckardt Wiederfund
3 Teich bei Birkenmoor			+	1968	U. Wegener
4 Südwestlich von Stiege	+			1967	H. Herdam H. Herdam
5 Stiege, Füllenbruch	+	(+)		1957/68	U. Wegener
6 Stiege, Mühlenteich			+	1968	U. Wegener Wiederfund
7 Mittelteich, Hasselfelde			+	1967/68	U. Wegener
8 Unterhalb des Hohen Berges, Hasselfelde			+	1968	U. Wegener
9 Faule Pfütze	+		+	1967/68	H. König Wiederfund
10 Treuer Nachbarsteich			+	1968	U. Wegener
11 Fürstenteich			+	1968	U. Wegener Wiederfund
12 Sägemüllerteich			+	1967/68	U. Wegener
13 Wiesental östlich der Zillier- bachtalsperre	+			1967	A. Bartsch/ Quitt

**Tab. 3: Geographische Fundortangaben**

Fundorte	NN (m)	Meßtischblatt	Nr.	Hoch- und Rechts- werte
1 Südwestlich Benneckenstein	540	Benneckenstein	4330	—
2 Krugberg-Wasser	513	Benneckenstein	4330	—
3 Teich bei Birkenmoor	526			20 090
		Hasselfelde	4331	20 980

Fundorte	NN (m)	Meßtischblatt	Nr.	Hoch- und Rechts- werte
4 Südwestlich von Stiege	510	Hasselfelde	4331	25 820 25 500
5 Stiege, Füllenbruch	509	Hasselfelde	4331	23 820 21 500
6 Stiege, Mühlenteich	480	Hasselfelde	4331	26 035 23 360
7 Mittelteich, Hasselfelde	453	Hasselfelde	4331	29 480 22 135
8 Unterhalb des Hohen Berges, Hasselfelde	456	Hasselfelde	4331	29 600 22 430
9 Faule Pfütze	448	Schwenda	4432	18 250 34 515
10 Treuer Nachbarsteich	445	Schwenda	4432	18 350 34 740
11 Fürstenteich	366	Harzgerode	4332	21 530 37 670
12 Sägemüllerteich	429	Harzgerode	4332	18 905 32 065
13 Wiesental östlich der Zillier- bachtalsperre	480	Elbingerode	4230	40 480 16 320

Die in der Tabelle unter 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13 aufgeführten Standorte sind Stellen, die aus der Literatur noch nicht bekannt gewesen sind. Bei den übrigen Standorten handelt es sich um Wiederfunde.

Werden die im Westharz befindlichen Fundorte abgezogen, so verbleiben für den Harz (DDR) immerhin 20 Fundorte. Die Nachweise von *Comarum palustre* verteilen sich schwerpunktmäßig auf folgende Gebiete:

1. Quellmoore bei Benneckenstein
2. Quellmoore und Teiche bei Stiege
3. Teichgebiet von Straßberg (Silberhütte)
4. Südharzgebiet

Der Fundort von *Comarum palustre* im Helsunger Bruch durch SEIDEL 1952 (Kartei der AGMF) wurde von Halberstädter und Quedlinburger Floristen bisher nicht bestätigt.

Die von THAL (1588) schon erwähnten Fundplätze am Brocken wurden bereits durch HAMPE (1873), SPORIEDER (1882) und BLEY (1898) sowie auch in neuerer Zeit durch MERTENS (1961) u. a. nicht wiedergefunden.



#### 4. Untersuchungen an *Comarum*-Standorten

Von den in der Tabelle 2 beschriebenen Standorten wurden sieben näher untersucht. Neben einer geobotanischen Analyse wurden auch Wasserproben entnommen und auf Stickstoffverbindungen und Phosphor untersucht.

##### 4.1. Boden

Während das Sumpf-Blutauge in Norddeutschland weit verbreitet ist, beschränken sich die hier zu behandelnden Vorkommen auf das eigentliche Harzgebiet. Das läßt sich einmal durch das Fehlen geeigneter Gewässer im Harzvorland erklären, zum anderen sind die von der Wasserführung her geeigneten Böden zu nährstoffreich. SCAMONI (1955) nennt jedoch *Comarum* auch als Begleitpflanze eutropher Kriechrasengesellschaften.

Fast alle *Comarum*-Standorte im Harz befinden sich auf alluvialen Schlammböden, die von unterschiedlich starken Staunässegley-Schichten durchzogen sind (Standorte bei Benneckenstein, an der Zillierbachtalsperre, Sägemüllerteich, Mittelteich, unterhalb des Hohen Berges, Mühlen-teich, Fürstenteich). Ein Übergang zu organischen Naßböden kann in Stiege-Füllenbruch, südwestlich von Stiege, am Treuen Nachbarteich und an der Faulen Pfütze verzeichnet werden. Die Bodenreaktion ist im Gegensatz zur Reaktion des fließenden Wassers schwach bis mäßig sauer.

Nährstoffanalysen des Bodens wurden nicht durchgeführt, doch läßt der vorhandene Pflanzenbestand Nährstoff- und Basenarmut vermuten. OBERDORFER (1962) nennt mäßig nährstoffreiche, basenarme Böden als *Comarum*-Standorte.

Auf nährstoffreichen Böden im Harz verschwindet *Comarum palustre* sehr bald.

##### 4.2. Begleitpflanzen von *Comarum palustre*

Die Begleitpflanzen des Sumpf-Blutauges wurden nach der Skala von BRAUN-BLANQUET (1951) erfaßt, wobei die Schichtung unberücksichtigt blieb (Tab. 4).

Der überwiegende Teil der Begleitpflanzen wurde mit je einer Licht-, Temperatur-, Feuchte-, Reaktions- und Stickstoffzahl versehen (ELLENBERG 1952).

##### 4.2.1. Auswertung der Vegetationstabelle

Eine exakte Auswertung der Vegetationsaufnahmen nach streng soziologischen Gesichtspunkten war wegen des geringen Umfanges an Material nicht möglich.

Die Differenzierungen bei den Arten mit der höchsten Stetigkeit (Tab. 4) sind nicht erheblich gewesen. So sind die ersten 7 Arten der Tabelle überwiegend Hydrophyten der Ordnung *Caricetalia* und *Phragmitetalia* (ELLENBERG 1952), welche die Artenkombination entscheidend bestimmen. Nachfolgend von Nr. 8 bis 20 reihen sich die Arten ein, die überwiegend dem nassen Flügel von Grünlandgesellschaften — *Molinietalia* und *Cynosurion* — zuzurechnen sind. Die ausgesprochenen Hydrophyten, wie *Glyceria fluitans*, *Menyanthes trifoliata* und *Polygonum amphibium* ordnen sich in diesen Rahmen nicht ein.

**Tab. 4: Pflanzengemeinschaften an Comarum-Standorten**

Arten								Ökologische Skala <sup>1)</sup>				
	1	2	3	4	5	6	7	L	T	F	R	N
1 <i>Carex nigra</i>	3	3	2	4	3	2	3	4	0	5w	0	2
2 <i>Typhoides arundinacea</i>	4	2	2	1	1	+	4	4	2	5ü	4	5
3 <i>Carex gracilis</i>	+	3	3	3	4	2	+	4	1	5	4	3
4 <i>Carex vesicaria</i>	3	2	2	2	+	+	1	4	1	5	4	1
5 <i>Spagnum spec.</i>	+	+	3	+	2	3	+	4	1	5	2	1
6 <i>Comarum palustre</i>	+	1	+	+	+	2	+	3	1	5	2	1
7 <i>Ranunculus flammula</i>	+	1	+	+	+	1	+	4	1	5ü	2	1
8 <i>Cirsium palustre</i>	+	+	+	+	+	+	+	0	2	4w	3	2
9 <i>Scirpus sylvaticus</i>	+	+	2	+		2	+	3	3	4	4	3
10 <i>Scutellaria galericulata</i>		+	1	+	+	+	+	2	3	4	2	1
11 <i>Glyceria fluitans</i>	2	3	2	+		3		3	2	5ü	0	3
12 <i>Filipendula ulmaria</i>	+	+	+	+			+	0	2	4w	0	3
13 <i>Crepis paludosa</i>	+	+	+		+	+		2	1	4	4	3
14 <i>Myosotis palustris</i>	+	+	+		+	+		3	0	4	0	2
15 <i>Juncus conglomeratus</i>			+	+	+	+	+	4	2	4w	3	2
16 <i>Menyanthes trifoliata</i>			+	+		3	+	4	1	5	0	1
17 <i>Polygonum amphibium</i>	+	+	+		2	+		3	1	5	0	1
18 <i>Cardamine pratensis</i>	+	2	+	+				2	1	3	0	0
19 <i>Caltha palustris</i>	+	1	+	+				0	1	5ü	0	2
20 <i>Lotus uliginosus</i>			+		1	+	+	3	3	4w	3	2
21 <i>Poa palustris</i>	+	+	+	+				3	1	5ü	4	4
22 <i>Epilobium parviflorum</i>	+	+	+	+				2	2	5	4	2
23 <i>Ranunculus repens</i>	+	+	+		+			0	0	3ü	0	0
24 <i>Juncus compressus</i>			+		+	+	+	4	2	5w	2	2
25 <i>Galium uliginosum</i>			+	+	+		+	2	2	5	0	0
26 <i>Mentha aquatica</i>			+	+		+	+	2	3	5	0	3
27 <i>Poa trivialis</i>	+	1	+					2	0	3	0	5
28 <i>Carex canescens</i>	+		1	+				4	1	5	1	1
29 <i>Deschampsia caespitosa</i>	2	1	2					3	0	4w	0	2
30 <i>Galeopsis tetrahit</i>	+	+					+					
31 <i>Galium palustre</i>	+	+	+					2	2	5	0	0
32 <i>Rumex acetosa</i>	+	+	+					4	0	0	0	3
33 <i>Valeriana dioica</i>	+	+	+					0	3	5	0	2
34 <i>Carex paniculata</i>	+	+					+	2	2	5	3	1
35 <i>Juncus articulatus</i>			+		+	+		0	2	5	0	1
36 <i>Epilobium palustre</i>			+		+	+		2	2	5	4	2

<sup>1)</sup> Ökologische Skala nach ELLENBERG 1952.

37	<i>Equisetum palustre</i>	+	+	+	4	1	5w	0	2
38	<i>Holcus lanatus</i>	3	3		3	3	3	0	4
39	<i>Alopecurus geniculatus</i>	+	3		4	0	5ü	3	3
40	<i>Agrostis stolonifera</i>	+	1		4	0	4ü	0	3
41	<i>Urtica dioica</i>	+	+						
42	<i>Scrophularia nodosa</i>	+	+						
43	<i>Ranunculus fluitans</i>	+	+		3	1	6	0	1
44	<i>Potentilla erecta</i>	2	+		0	1	0	0	1
45	<i>Nardus stricta</i>	+	+		4	1	0w	1	1
46	<i>Arnica montana</i>	+	+		5	2	3	2	1
47	<i>Eriophorum latifolium</i>	+	+		4	2	5	4	1
48	<i>Stellaria graminea</i>	+	+						
49	<i>Carex flava</i>	+	+		4	1	5w	5	1
50	<i>Callitriche palustris</i>	+		+					
51	<i>Juncus effusus</i>	+		+	4	3	4w	2	3
52	<i>Geum rivale</i>	+		+	4	1	4w	0	2
53	<i>Colchicum autumnale</i>	+		+	4	4	3w	4	3
54	<i>Achillea ptarmica</i>	+		+	4	2	4w	0	2
55	<i>Carex riparia</i>			2	3	3	5w	0	3
56	<i>Alisma plantagoaquatica</i>		2		3	3	6	3	2
57	<i>Typha latifolia</i>			1	3	3	6	2	3
58	<i>Viola spec.</i>	+							
59	<i>Trifolium dubium</i>	+			3	3	3	3	2
60	<i>Nasturtium officinale</i>	+			3	1	5w	2	1
61	<i>Anthriscus silvestris</i>	+			0	0	3	0	5
62	<i>Typha angustifolia</i>			+	3	3	6	2	3
63	<i>Lysimachia vulgaris</i>			+	2	2	5w	0	2
64	<i>Equisetum fluviatile</i>			+	5	2	6	0	0
65	<i>Orchis latifolia</i>	+			3	2	4	4	3
66	<i>Potamogeton lucens</i>			+	2	1	6	2	1
67	<i>Epilobium hirsutum</i>			+					
68	<i>Eriophorum vaginatum</i>	+			4	1	5	1	1
69	<i>Angelica archangelica</i>			+					
70	<i>Sparganium erectum</i>			+	3	1	6	2	3
71	<i>Carex pilulifera</i>			+	0	2	2w	2	3
72	<i>Carex pallescens</i>			+	3	2	3w	3	3

#### Übersicht der Standorte

- 1 Sägemüllerteich
- 2 Mittelteich
- 3 Stiege Füllenbruch
- 4 Unterhalb des Hohen Berges
- 5 Treuer Nachbarsteich
- 6 Faule Pfütze
- 7 Fürstenteich

Im weiteren Teil der Tabelle von Nr. 27 bis 34 ist eine Artenkombination zu finden, die ebenfalls auf feuchteren Grünlandflächen vertreten ist. Diese Arten sind vermutlich von direkt angrenzenden Grünlandflächen eingewandert. Auch die Artenkombination *Equisetum palustre*, *Holcus lanatus*, *Alopecurus geniculatus* und *Agrostis* deutet auf den feuchten Flügel des Wirtschaftsgrünlandes mit gelegentlicher Überschwemmung hin. Die Arten *Potentilla erecta*, *Nardus stricta* und *Arnica montana* sind Vertreter der submontanen und montanen *Nardeten*. Gegenüber Feuchtigkeit sind sie weitgehend indifferent, so daß sie auch an den nassen *Comarum*-Standorten vorkommen.

Die Gesellschaftszugehörigkeit von *Comarum palustre* ist nicht eng begrenzt. Die Art kommt sowohl in lichten *Parvocariceten* der Gebirgslagen als auch in den *Magnocariceten* der Verlandungszonen vor.

Nach HUECK werden im *Magnocariceten*ort häufig Überreste von *Comarum*, ebenso von *Menyanthes* gefunden.

Die ökologischen Beziehungen der Begleitpflanzen wurden in 64 von insgesamt 73 Fällen untersucht, wobei den Faktoren Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Bodenreaktion und Stickstoffhaushalt des Bodens besondere Bedeutung beigemessen wurde (ELLENBERG 1952).

#### 4.2.2. Auswertung der Standortansprüche nach ELLENBERG

##### Der Lichtfaktor

Wie es bei Quellmooren von geringer Ausdehnung im Gebirge nicht anders zu erwarten ist, überwiegen halbschattenertragende Arten (31,3 v. H.) und geringe Beschattung ertragende Arten (34,4 v. H.). Licht- und Schattpflanzen treten eindeutig zurück.

##### Temperatur

Flachmoore, besonders Quellmoore im Gebirge, sind durch ihre Kaltgründigkeit bekannt (SCHIMPER — FABER 1935). Das Eis taut später als an anderen Orten, Früh- und Spätfröste sind häufig. Außerhalb der Vegetationsperiode sind Moore etwas höher temperiert als ihre Umgebung. Die Kaltgründigkeit widerspiegelt sich in der Zusammensetzung der Vegetationstabelle. 34,4 v. H. sind stark kälteertragende Arten. Zu dieser Gruppe gehört auch *Comarum palustre* (SCAMONI 1955). 31,3 v. H. der Arten sind kälteertragend, 18,8 v. H. mäßig kälteertragende Arten und 14,1 v. H. sind indifferent.

##### Feuchtigkeit

Wie nicht anders zu erwarten, ergibt die Auswertung der Feuchtezahlen der Begleitpflanzen von *Comarum* ein starkes Übergewicht von Arten nasser (46,8 v. H.) und feuchter (21,9 v. H.) Standorte, 10,9 v. H. der Begleiter sind Verlandungspflanzen, 14,1 v. H. Pflanzen frischer Standorte. Die Anteile trockener und indifferenter Arten sind gering.

Gerade diese Analyse zeigt, daß *Comarum palustre* zu den Charakterpflanzen des Flachmoores zählt, wie schon SCHIMPER — FABER (1935) und HEGI (1906—31) feststellen.

*Comarum palustre* ist eine Pflanze stark vernäßer Böden. Auf Hochmooren kommt sie nur im Rande offener Schlenken und Moorrillen (SCHIMPER-FABER 1935) vor, die zumeist nicht betreten werden können.

## Reaktionszahl

OBERDORFER (1962) beschreibt sie als geeignete Bodenreaktion für *Comarum palustre* „basenarme, mäßig saure Torfschlamm Böden“, ähnlich HEGI (1906–31) und WEBER-KNOLL (1965). Andererseits bedeutet das Vorkommen in Hoch- und Flachmooren eine weitgehende Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Bodenreaktionen. So sind auch bei Auswertung der Reaktionszahlen der Begleitpflanzen alle Reaktionsstufen von stark sauer bis alkalisch vertreten, wobei zwei Schwerpunkte zu erkennen sind; indifferente Arten mit 43,8 v. H. und Arten saurer und schwach saurer Böden mit 32,8 v. H.

## Stickstoffzahl

Hier überwiegen erwartungsgemäß Arten, die auf stickstoffarmen Substraten wachsen (57,8 v. H.). Allerdings ist eine Gruppe von Begleitpflanzen mit Bevorzugung einer mäßigen Stickstoffversorgung beachtlich stark vertreten (26,5 v. H.).

### 4.2.3 Lebensformenspektrum und Konkurrenzverhältnisse

Die Untersuchung der Lebensformen von Arten läßt auf die Ökologie schließen (SCAMONI 1955). Typisch für die untersuchten Pflanzengemeinschaften mit *Comarum palustre* ist der hohe Anteil von Hydrophyten mit 23,9 v. H.

Am stärksten vertreten ist die Gruppe der Hemikryptophyten mit 64,1 v. H. Das ist typisch für die Artenzusammensetzung im Flachmoor (SCHIMPER-FABER 1935).

*Comarum palustre* ist wegen der sich waagrecht ausbreitenden Triebe nicht sehr kampfkraftig (HEGI 1906–31). Besonders in Hochmooren ist es den schnell aufstrebenden *Sphagnum*-Arten nicht gewachsen und besiedelt deshalb nur die tiefer gelegenen Moorrüllen, wo der Konkurrenzdruck geringer ist (RAUH 1954, SCHIMPER-FABER 1935). In stark eutrophen Flachmooren kann sich *Comarum* ebenfalls nicht optimal entwickeln. Es wird von blattreichen Pflanzen und starkwüchsigen Gräsern unterdrückt.

### 4.3. Nährstoffgehalt des Wassers einiger Standorte

An 7 *Comarum*-Standorten wurden im Juli 1959/68 Wasserproben entnommen und auf Stickstoff- und Phosphorgehalt untersucht. I. und E. BEUSCHOLD sowie dem Kollektiv des Zentrallabors der Trinkwasseraufbereitung Wienrode danke ich für die Unterstützung bei der Bearbeitung des Materials.

Tab. 5: Ergebnisse der Wasserprobenuntersuchungen

Standorte	pH	PO <sub>4</sub>	P.-				in mg/l
			Ges.	NO <sub>3</sub>	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	
1 Sägemüllerteich	7,6	0,042	0,126	nn	0,18	nn	—
2 Mittelteich	7,5	0,078	0,205	nn	0,27	nn	—
3 Unterhalb des Hohen Berges	7,6	0,041	0,109	3,0	0,25	0,005	—
4 Füllenbruch	7,3	0,048	0,109	nn	0,93	nn	—
5 Mühlenteich	8,1	0,223	—	5,36	0,59	0,102	—
6 Faule Pfütze	7,6	0,071	0,260	nn	0,46	nn	—
7 Fürstenteich	7,7	0,071	0,230	nn	0,26	nn	—

Tab. 5 zeigt die Ergebnisse der Untersuchungen. Der pH-Wert ist an allen Standorten erstaunlich hoch. Bei dem stark erhöhten Wert des Standortes Stiege-Mühlenteich ist Abwassereinfluß zu vermuten. Das Wachstum von *Comarum palustre* ist hier äußerst kümmerlich. Während die PO<sub>4</sub>-Werte der Quellgebiete relativ niedrig liegen, steigen sie in den Teichen an und erreichen naturgemäß bei Abwassereinfluß Höchstwerte. Die fehlenden NO<sub>3</sub>-Mengen sind jahreszeitlich (intensivster Pflanzenwuchs) zu erklären. Mit diesen Gehaltswerten des Wassers dürften gleichzeitig Grenzwerte für ein optimales Wachstum von *Comarum* abgesteckt sein. Vermutlich ist mit dem Standort 5 die oberste Grenze des PO<sub>4</sub>-Gehaltes erreicht, während das Optimum zwischen 0,040 und 0,060 mg/l PO<sub>4</sub> liegt.

## 5. Weitere mögliche Standorte im Gebiet

Längst sind nicht alle Quellmoore und Quellgebiete der Harzbäche untersucht. Besonders dem Oberharzgebiet sollte, soweit es zugänglich ist, mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. An den Rappbodestauseen ist wegen des stark schwankenden Wasserspiegels mit einer Ansiedlung von *Comarum* nicht zu rechnen.

## Literatur:

- Bertram, W. (1894): Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig mit Einschluß des ganzen Harzes, Braunschweig.
- Bley, F. (1898): Die Flora des Brockens, Berlin.
- Braun-Blanquet, J. (1951): Pflanzensoziologie, Wien.
- Ellenberg, H. (1952): Wiesen und Weiden und ihre standörtliche Bewertung, Stuttgart.
- Hampe, E. (1873): Flora Hercynica, Halle.
- Hegi, G. (1906–1931): Illustrierte Flora von Mitteleuropa, München.
- Kartei der AGMF – Halle, *Comarum palustre*. Bl. Nr. 3, 26, 27, 28, 42. Halle.
- Mertens, F. (1961): Flora von Halberstadt, Halberstadt.
- (1966): Nachtrag zur „Flora von Halberstadt“, Naturk. Jber. Mus. Heineanum I, 7–20.
- Meusel, H., E. Jäger und E. Weinert (1965): Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora, Jena.
- Oberdorfer, E. (1962): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete, Stuttgart.
- Rauh, W. (1954): Unsere Sumpf- und Wasserpflanzen, Heidelberg.
- Rothmaler, W. (1966): Exkursionsflora von Deutschland, Berlin.
- Scamoni, A. (1955): Einführung in die Praktische Vegetationskunde, Berlin.
- Schatz, W. (1839): Flora Halberstadensis excursoria, Halberstadt.
- Sporleder, F. W. (1882): Verzeichnis der in der Grafschaft Wernigerode und der nächsten Umgebung wildwachsenden Phanerogamen und Gefäßkryptogamen . . ., Wernigerode.
- Schimper, A. F. W. und F. C. Faber (1935): Pflanzengeographie auf physiologischer Grundlage, Jena.
- Thal, J. (1588): Sylva Hercynica . . ., Frankfurt/M.
- Weber, R. und S. Knoll (1965): Flora des Vogtlandes, Museumsreihe Heft 29, Plauen.

Naturkundliche Jahresberichte Museum Heineanum	IV	1969	21-54
---	----	------	-------

## Bemerkenswerte Odonatennachweise an den Löderburger Bruchfeldteichen (Magdeburger Börde)

Joachim Müller, Löderburg

Mit den Arbeiten von SCHWARZBERG (1965, 1968) und HANDTKE (1966, 1968) liegen erste Untersuchungsergebnisse zur Libellenfauna der Magdeburger Börde aus den Gebieten bei Wanzleben (Fauler See), Eggenstedt (Hohes Holz) und Gröningen (natürliche Erdfälle) vor.

Bei der Betrachtung einer Karte dieser Landschaft fällt auf, daß damit der größte Teil der an sich gewässerarmen Börde noch nicht untersucht ist. — Ich folge bei der Landschaftseinteilung SCHULTZE (1955) und zähle somit im Gegensatz zu MEY-NEN u. SCHMIDTHÜSEN (1962) die Bodeniederung zur Börde.

Im südöstlichen Teil entstehen neue Gewässer seit etwa drei Jahrzehnten, neuerdings beinahe jährlich. Insbesondere durch den ehemaligen Abbau der teilweise „versalzten“ Braunkohle der Randsenken des Oscherleben-Staßfurter Sattels im Tiefbau kommt es noch heute zu mehr oder weniger großräumigen Senkungen der Erdoberfläche und damit zur Bildung zahlreicher euthropher Gewässer (mit meist gutem *Phragmites*- oder *Typha*-Bestand) besonders im Raum Staßfurt, Löderburg, Groß Börnecke, Unseburg, Wolmirsleben und Egelin (Egelter Nord- und Süd- mulde). — Das im Regenschatten des Harzes liegende Untersuchungsgebiet gehört zum Mitteleutschen Trockengebiet (Klima-Atlas der DDR, WÄCHTER 1965).

Die geographischen Verhältnisse des Teichgebietes, das von Staßfurt bis Egelin beiderseits der Bode reicht, kommen denen der natürlichen Gröninger Erdfälle sehr nahe, weil die durch Salzauslaugung entstandenen und einstürzenden Hohlräume bei Gröningen das Hangende bis zur Oberfläche nachzogen (HANDTKE 1966).

An den Bruchfeldteichen der Egelter Mulden widmete ich in letzter Zeit den Libellen größere Aufmerksamkeit. Nachfolgende Angaben aus dem Jahre 1968 über *Anaciaeschna isosceles*, *Anax parthenope* und *Orthetrum cancellatum* halte ich für bemerkenswert.

### **Anaciaeschna isosceles MÜLL.**

Am eutrophen Kreuzteich nordöstlich von Löderburg konnte am 8. Juli 1968 ein ♂ nachgewiesen werden. Es überflog äußerst schnell den mehrere Meter breiten Schilfstreifen. Der zweite Fund gelang am 14. Juli 1968 (17.05 Uhr), als sich ebenfalls ein ♂ in einer Schilfschneise auf einem Blatt niederließ.

Während das erste gesammelte Exemplar keinerlei Abnutzungen an den Flügeln zeigte, wies das wieder freigelassene zweite Tier stark abgeflogene Vorder- und Hinterflügel auf, die hinter den Pterostigma bis weit in den Radialsupplementärsektor zerschlissen waren.

Damit ist das offenbar regelmäßige Vorkommen einzelner Keilflecklibellen im Börde- und Börderandgebiet nach den Befunden von SCHWARZBERG (1965 — Gnadauer Teiche, 1968 — Hohes Holz) und HANDTKE (1966 und 1968 — Seeburg) erneut belegt.

### **Anax parthenope SELYS**

Im Juli und August 1968 konnten im Löderburger Teichgebiet zahlreiche Nachweise von patrouillenfliegenden ♂♂ erbracht werden. Mitte Juli war die Kleine Königslibelle nach dem Großen Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) die häufigste *Anisoptere* am Salzteich und Kreuzteich. So konnten am 13. Juli z. B. am Schilfsaum des Salzteiches zur Wasseroberfläche hin wenigstens fünf und am Kreuzteich mindestens zehn revierverteidigende ♂♂ gesehen werden.

*A. imperator* indes war 1968 bei Löderburg nur spärlich vertreten, obwohl sie zu den bodenständigen Arten gehört.

Die Bestimmung der Kleinen Königslibelle ist durch Kontrollfänge und Sammlungsbelege eines stark abgeflogenen und eines gut erhaltenen Exemplares gesichert.

Nur an der Seeburg (HANDTKE 1966, 1968) und an den Löderburger Bruchfeldteichen wurde diese Art bisher nachgewiesen.

### **Orthetrum cancellatum L.**

Der Große Blaupfeil gehörte von Juli bis etwa Mitte August zu den Charakterarten des Teichgebietes. — Am 23. August wurden nur noch zwei Exemplare beobachtet.

Es konnten Kopulationen sowie sofort erfolgende Eiablage durch Einschlagen des Abdomenendes in flaches und vegetationsreiches Wasser häufig beobachtet werden.

*O. cancellatum* gehört also auch bei Löderburg wie an der Seeburg (HANDTKE 1968) zu den heimischen *Odonaten* der Börde.

### **Diskussion**

Die seit 1965 (SCHWARZBERG) erschienenen Beiträge zu einer *Odonaten*-fauna der Börde zeigen eindeutig, wie notwendig eine exakte Bearbeitung der Libellenvorkommen noch ist, um zu einer genauen Aussage über die mitteleuropäischen Verhältnisse zu gelangen. Erst kürzlich hatte PETERS (1967) derartige Fragen nach seinen Erfahrungen in der Mark erörtert. Es zeigt sich, daß bei der Beurteilung über die Herkunft der Arten und Einordnung der noch recht spärlichen Befunde Vorsicht geboten ist. — In diesem Zusammenhang sei am Beispiel der Keilflecklibelle kurz auf das Problem einer Verfrachtung mit Luftströmungen eingegangen (SCHWARZBERG 1966, MIKKOLA 1968).

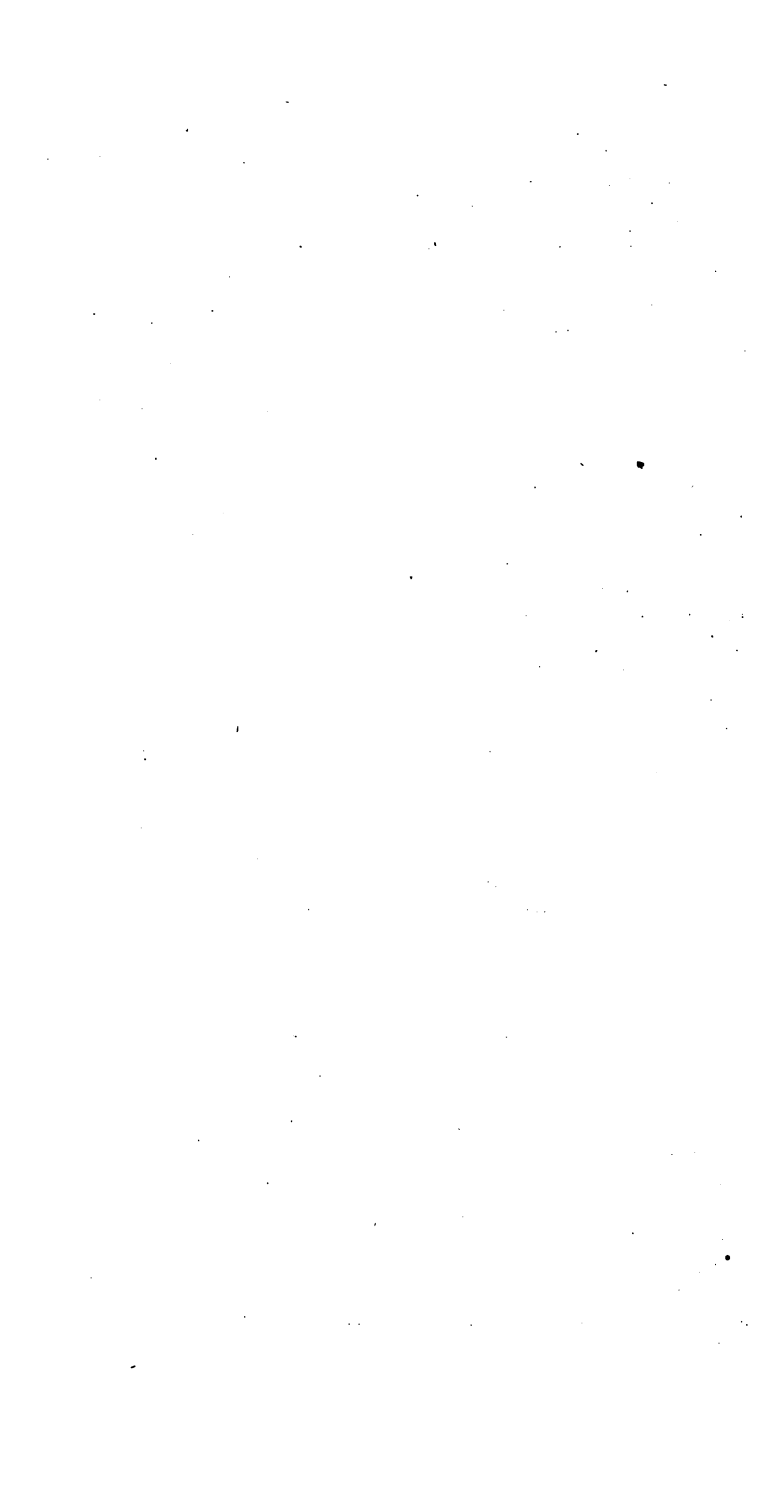
Anfang Juli 1968 gelangten zweimal, am 6. und 11. Juli, Mittelmeer-Tropikluftmassen in das Gebiet der DDR (Tgl. Wetterbericht). Nachweise von *Anaciaeschna isosceles* gelangen nun zwei bzw. drei Tage nach dieser südlichen Luftmassenzufuhr. Obwohl ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten dieser mediterranen Art und einer Mittelmeer-Tropikluft-Einströmung nicht auszuschließen ist, sollte bei der Beurteilung der Nachweise bedacht werden, daß im relativ trockenwarmen Klima der Börde



verschiedene südosteuropäische, also wärmebedürftige Tier- und Pflanzenarten (z. B. *Lanius minor* – *Scabiosa ochroleuca* u. *canescens*, *Eryngium campestre*, *Stipa*-Arten) heimisch sind (H. J. MÜLLER 1953, HAENSEL 1963, J. MÜLLER 1966). Warum sollte sich eventuell *Anaciaeschna* nicht auch bei uns entwickeln können, zumal frische (unabgeflogene) Exemplare vorkommen und auch PETERS (1967) diese Art für die weitere Umgebung Berlins als regelmäßige Erscheinung angibt?

## Literatur

- Günther, K. K. (1965): Hinweise für die faunistische Erfassung der Orthopteren und Odonaten in der DDR. Dtsch. Ent. Z., N. F. **12**, 361–363.
- Haensel, J. (1963): Vom Schwarzstirnwürger (*Lanius minor* Gmelin) im nordöstlichen Harzvorland, seine Bestandsschwankungen und ihre vermutlichen Ursachen. Beitr. z. Vogelk. **8**, 353–360.
- Handtke, K. (1966): Die Libellen (*Odonata*) des Gröninger Erdfallgebietes am Westrand der Magdeburger Börde. Naturk. Jber. Mus. Heineanum **I**, 67–80.
- (1968): Neue Beobachtungen zur Libellenfauna des Gröninger Erdfallgebietes. Naturk. Jber. Mus. Heineanum **III**, 18–23.
- Klimaatlas für das Gebiet der DDR. Hrsg.: Meteorol. u. Hydrol. Dienst der DDR, Berlin 1953.
- Meynen, E. u. J. Schmidhüsen (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 2, Bad Godesberg.
- Mikkola, K. (1968): *Hemianax ephippiger* (Burm.) (*Odonata*) carried to Iceland from the Eastern Mediterranean by an aircurrent? Opuscula Entomologica **33**, 111–113.
- Müller, H. J. (1953): Schwarzstirn- und Rotkopfwürger im nordöstlichen Harzvorland. Beitr. z. Vogelk. **3**, 138–145.
- Müller, J. (1966): Beobachtungen an Schwarzstirnwürgern (*Lanius minor* Gm.) und Rotkopfwürgern (*Lanius s. senator* L.) aus dem Bördegebiet. Beitr. z. Vogelk. **11**, 331–333.
- Peters, G. (1967): Einige Gedanken zur weiteren Erforschung der einheimischen Libellen (*Insekta, Odonata*). Veröff. Bez.-Mus. Potsdam **14** (Beitr. Tierwelt Mark **IV**), 31–49.
- Schiemenz, H. (1953): Die Libellen unserer Heimat, Jena.
- Schultze, J. H. (1955): Die naturbedingten Landschaften in der DDR. Gotha
- Schwarzberg, H. (1965): Faunistische und ökologische Untersuchungen an Libellen in der Börde bei Magdeburg. Hercynia, N. F. **2**, 291–326.
- (1966): Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Libellenwanderung und Luftströmungen, Dtsch. Ent. Z., N. F. **13**, 377–378.
- (1968): Ein Beitrag zur Odonatenfauna des Hohen Holzes. Naturk. Jber. Mus. Heineanum **III**, 15–17.
- Wächter, K. (1965): Geologische Exkursionen in der Umgebung von Magdeburg. Magdebg. Börde **3**, 1–120.
- Täglicher Wetterbericht des Meteorologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik **22** (1968). Hrsg.: Wetterdienststelle Leipzig.



## Der Barleber See bei Magdeburg – ein Rast- und Überwinterungsgewässer für Wasservögel

Aus den Ornithologischen Arbeitskreisen Mittelelbe-Börde und Nordharz und Vorland

Helmut Stein, Magdeburg  
(mit 1 Karte, 18 Fig. und 1 Tab.)

### Einführung

Die Elbniederung bei Magdeburg ist gekennzeichnet durch Auwälder, weite Wiesen und Ackerflächen. Durch in den zurückliegenden Jahrhunderten verschiedentlich eingetretene Änderungen des Elbbettes sind zahlreiche Altwasser entstanden. In dem hier zu betrachtenden Gebiet

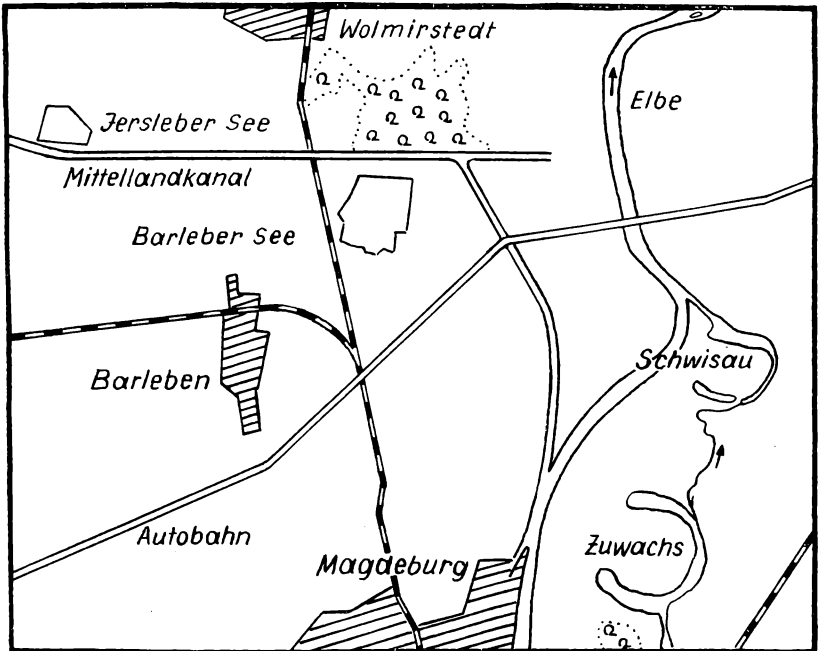


Abb. 1: Die Elbaue nördlich Magdeburg

nördlich der Stadt sind es die Alte Elbe am Zuwachs (kurz Zuwachs) und die Alte Elbe bei Lostau (Schwisau), beide östlich des Stromes gelegen. In neuerer Zeit hat der Mensch zwei weitere Gewässer geschaffen: den Barleber und Jersleber See (Abb. 1) westlich der Elbe. Im Gegensatz zu den Altwässern, die flach und stark im Verlanden begriffen sind, haben die beiden künstlichen Seen eine größere Wassertiefe mit nur geringem oder fehlendem Uferbewuchs.

Besonders zu den Zugzeiten werden durch das Elbtal beträchtliche Vogelmassen geführt, die die benachbarten Gewässer zur Nahrungsaufnahme, Rast und Überwinterung aufsuchen. Der Strom selbst wirkt als Leitlinie, seine Bedeutung für Nahrungserwerb und Rast ist durch starke Verschmutzung und Schifffahrt begrenzt, nimmt aber im Mittwinter zu.

Der Barleber See nimmt durch seine Größe für manche Vogelarten eine Vorzugstellung ein. Dies und die Tatsache, daß hier seit reichlich 15 Jahren intensiv beobachtet wird, lassen es gerechtfertigt erscheinen, das Material gesondert auszuwerten. Natürlich wird erst die Berücksichtigung aller Gewässer ein umfassendes Bild des Zuges ergeben. Frühere Beobachtungen wurden außer bei BORCHERT (1927) vorwiegend in den Mitt. d. Ornith. Vereinigung Magdeburg veröffentlicht. Vom Barleber See — der zu jener Zeit noch nicht existierte — sind bisher nur wenige bemerkenswerte Einzelbeobachtungen bekanntgegeben worden. Da die Kenntnisse über den Zug der Wasservögel noch unbefriedigend sind, glauben wir, daß diese Arbeit nützlich sein wird.

Folgende Familien werden behandelt: *Gaviidae*, *Podicipedidae*, *Procellariidae*, *Phalacrocoracidae*, *Anatidae*, *Rallidae*, *Stercorariidae* und *Laridae*.

### **Kennzeichnung des Sees**

Der Barleber See ist 1929—1930 10 km nördlich von Magdeburg durch Entnahme von Sand und Kies zum Bau des Mittellandkanals entstanden, er wurde vergrößert und erhielt seine jetzige etwa quadratische Gestalt, als beim Autobahnbau wieder Erdmassen benötigt wurden. Seine Fläche beträgt 105,73 ha (BAUCH 1953). Er hat keinen Zu- bzw. Abfluß. Der Wasserstand schwankt außerordentlich träge mit dem der Elbe, von der er 3 km entfernt ist. Die Änderungen betragen kaum mehr als 0,5 m. Das Süd-, West- und Nordufer fällt steil etwa 2 m zum Wasser hin ab, nur die Ostseite hat einen flachen Sand- und Grasstrand, der in den Sommermonaten intensiv als Erholungsgebiet genutzt wird. Am Nordufer befinden sich Wochenendhäuser. Nur an wenigen Stellen am Süd- und Ostufer hat sich bisher *Phragmites* ansiedeln können, die kleinen Bestände scheinen sich aber zu vergrößern. Vor einigen Jahren sind verschiedentlich Pappelpflanzungen in Ufernähe angelegt worden.

Nach wenigen Metern vom Ufer, nur am Ostufer sind es etwa 20 m, fällt der Grund steilscharf nach der Tiefe ab. Der See ist etwa 7 m tief, im Westteil noch etwas tiefer. Es gibt einige Untiefen, wie auch besonders tiefe Stellen. Der Grund ist durch die sich gradlinig bewegenden Bagger terrassenförmig ausgebildet.

BAUCH (1953) hat den See limnologisch und fischereikundlich untersucht; interessant sind in diesem Zusammenhang jene ökologischen Angaben, die für die Vögel Bedeutung haben können. An Unterwasserpflanzen, die

hauptsächlich die Scharkante und die Hänge der Terrassen bis 7 m Tiefe besiedeln, führt BAUCH (1953) in einer „kurzen Liste“ 9 Arten auf, wovon als die häufigsten *Ceratophyllum demersum*, *Elodea canadensis*, *Myriophyllum spec.*, *Vaucheria* genannt seien. Jetzt gehört auch *Potamogeton perfoliatus* zu den häufigen Arten.

BAUCH (1953) fand die Unterwasserpflanzen mit einer arten- und indidienreichen Kleintierfauna besiedelt. Massenhaft stellte er u. a. die Dreikantmuschel fest. Rote Zuckmückenlarven leben in einer dünnen Faulschlammschicht in den krautfreien Tiefenmulden. Neben dem Galizischen Krebs soll auch weniger häufig der Amerikanische Flußkrebis vorkommen (SPIESS mdl.).

Der Fischbestand wird durch Besatz reguliert; eine natürliche Vermehrung ist nur wenigen Arten möglich. Häufigste Art ist der Barsch, wichtige Arten sind Brassen, Hecht, Plötze, Aal. BAUCH (1953) kennzeichnet den Barleber See als einen klaren Hecht- und Schleisee. Im Sommer schränkt eine starke Algenentwicklung die Sichtweite auf etwa 4 m ein, im Winter beträgt sie bis zu 20 m (BUSSE mdl.). Das Wasser hat einen hohen Kalk-, Sulfat- und Chloridgehalt.

Nach dem Gesagten muß angenommen werden, daß Vogelarten, die ihre Nahrung tauchend erreichen, im Barleber See bestimmte Voraussetzungen hierfür finden; mit Sicherheit gilt dies für die fischfressenden Vögel.

Der Barleber See ist Entenschongewässer. Mit der hiesigen Jagdgesellschaft wurde 1966 im Einvernehmen mit der Bezirksnaturschutzverwaltung eine diesbezügliche Vereinbarung erzielt. Der See wird fischereilich nicht mehr bewirtschaftet, doch wird intensive Sportangelei, besonders von Booten, betrieben. Dadurch werden die rastenden Vögel manchmal beunruhigt.

### Zur Methode

Für die häufiger erscheinenden Arten wurde das Material in Diagrammen und einer Tabelle (Tab. 1) zusammengestellt. Hierbei wurden alle Exkursionen ab 1955/56 — insgesamt 456 — berücksichtigt. Beobachtet wurde jeweils von September bis April, im ersten und letzten Monat dieser Zeitspanne weniger zahlreich.

Als Einheit für die Darstellung des Zugverlaufs scheint die Dekade zweckmäßig zu sein. Bei der Ermittlung der langjährigen Dekadenmittelwerte gingen wir davon aus, daß für die Beurteilung des Auftretens einer Art auch die Daten berücksichtigt werden müssen, an denen sie mit Sicherheit fehlte. Der für die Diagramme verwendete Mittelwert wurde somit aus der Division aller in der entsprechenden Dekade festgestellten Exemplare durch die Summe der Exkursionen aller Jahre in dieser Dekade errechnet. Es ergeben sich auf diese Weise Werte, die gut den Verlauf des Zuges widerspiegeln. Die errechneten Mittelwerte sind recht klein; um auch einen Eindruck von der wirklichen Stärke des Zuges zu bekommen, sind im speziellen Teil an markanten Stellen des Zugverlaufes Angaben über die gezählten bzw. geschätzten Exemplare eingefügt. So wurden auch die in Tab. 1 zusammengestellten Jahresmittelwerte gewonnen.

Die Monate September und April sind hier nicht berücksichtigt. Zur besseren Übersicht wurden die Zahlen auf 1967/68 bezogen und in Prozenten ausgedrückt.

Tab. 1: Entwicklung der Jahresmittelwerte der häufigeren Arten

	55/56	56/57	57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	66/67	67/68
Prachtaucher	200,0	200,0	0	20,0	200,0	53,3	0	0	66,0	266,0	20,0	46,0	100,0
Haubentaucher	14,0	7,1	23,6	31,6	15,6	50,8	60,2	0	17,3	77,2	87,7	38,8	100,0
Rothalstaucher	4,8	3,6	0	0	41,4	85,3	3,6	0	43,9	19,5	43,9	23,1	100,0
Zwergtaucher	0	0	32,2	0	68,9	18,3	24,1	0	17,2	98,8	65,5	55,1	100,0
Höckerschwan	0	0	0	2,5	3,1	0	0	0	12,8	1,1	12,8	26,4	100,0
Pfeifente	10,9	14,7	25,1	9,9	19,9	4,1	11,5	0	21,0	31,9	15,2	30,9	100,0
Krickente	344,5	3,8	22,4	0	107,6	20,1	17,8	0	172,8	124,4	7,4	16,8	100,0
Stockente	45,1	103,2	99,1	70,9	61,0	65,2	77,2	75,3	44,1	64,9	40,8	45,0	100,0
Spießente	20,1	12,4	11,5	1,4	3,8	1,9	85,2	0	128,2	22,5	104,3	69,9	100,0
Löffelente	0	14,3	12,2	16,3	19,3	115,3	13,3	0	47,9	22,4	25,5	46,9	100,0
Tafelente	7,4	7,4	10,9	29,4	21,1	8,6	278,0	48,5	51,1	108,5	34,1	49,1	100,0
Reiherente	25,7	150,5	35,6	53,8	115,8	182,0	168,1	192,2	94,5	140,0	51,0	57,9	100,0
Bergente	0	76,4	0	73,5	433,3	73,5	0	0	25,4	95,0	16,6	56,8	100,0
Trauerente	56,2	66,2	5,0	18,7	81,2	280,0	0	0	97,5	336,2	0	23,7	100,0
Samtente	453,8	297,0	5,1	85,8	57,6	207,6	33,3	0	100,0	56,4	26,9	39,7	100,0
Schellente	41,8	28,8	37,6	64,8	105,1	64,8	173,2	21,6	24,8	54,4	40,6	84,5	100,0
Zwergsäger	202,6	275,3	1119	1106	3810	872,0	5212	384,5	506,5	470,0	82,0	37,2	100,0
Gänsesäger	6,0	14,0	30,0	40,0	62,0	62,0	224,0	14,0	67,0	70,0	22,0	10,0	100,0
Bläßhuhn	104,0	104,0	72,0	144,0	184,0	191,0	70,0	231,0	109,0	167,0	163,0	154,0	100,0

Nicht immer war in der ganzen Zeit die gewünschte Kontinuität der Beobachtungen verwirklicht. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß sich im Verlaufe der Jahre die Beobachter bei den vielen Exkursionen weiterqualifizierten. Auch die optische Ausrüstung erfuhr nach und nach Verbesserungen; ab 1964 stand ein Asiola (42fach) zur Verfügung.

BEZZEL (1968) und DATHE (1964) setzen sich mit dem Problem auseinander, inwieweit zur Erlangung aussagekräftiger Ergebnisse über den Zug mehrjähriges Beobachtungsmaterial erforderlich ist bzw. ein-einjähriges ausreicht. Während nach Untersuchungen BEZZELs für den Limikolenzug fünfjährige Beobachtungen noch nicht alle Fragen beantworten können, weist DATHE (für *Anatidae*) darauf hin, daß die Verwendung mehrjähriger Angaben die Besonderheiten einzelner Jahre verwischt. Unser Material zeigt, daß zur Ableitung allgemeingültiger Aussagen über den Zugablauf langjährige Beobachtungen erforderlich sind. Daß auch relativ kurzzeitige Untersuchungen wertvolle Erkenntnisse zeitigen können, ist vielfach bewiesen.

Neben vielleicht noch anderen, unbekanntem Faktoren sind es die Wasserstandsverhältnisse, die Großwetterlage und die Witterungsbedingungen am Rastgewässer, die den Zugablauf jährlich etwas anders gestalten. Langjährige Ergebnisse — wie sie von 13 Jahren vorgelegt werden — weisen breite, flache Maxima und Minima auf. Eine langjährige Auswertung kann z. B. die Überwinterung eines Teils der eingeflogenen Exemplare anzeigen, tatsächlich sind über einen gewissen, in den einzelnen Jahren durch den Winterverlauf unterschiedlichen Zeitraum kaum Stücke dieser Art anwesend. Man wird nur bedingt bei Vorlage eines langjährigen Schemas Schlüsse auf den zu erwartenden Zug eines Einzeljahres ziehen können, es zeigt aber die Grenzen an, in denen er variieren kann, und darin liegt sein Wert.

Für einige Arten sind im speziellen Teil Angaben zum Geschlechtsverhältnis gemacht worden. BEZZEL (1959) zeigt, daß der Anteil der Geschlechter in den einzelnen Jahren und an verschiedenen Gewässern unterschiedlich sein kann. Hier wurden zwar nur an einem See Daten gesammelt, jedoch reicht das Material — infolge ungenügender Auszählung — nicht aus, es nach Jahren aufzuschlüsseln. Die statistische Prüfung erfolgte wie bei BEZZEL (1959).

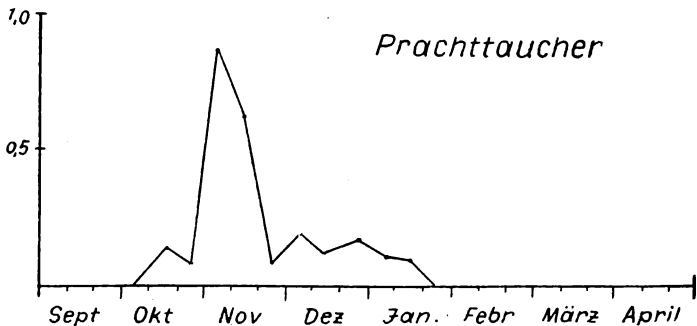
Nachfolgend genannte Mitarbeiter haben das Material für diese Arbeit zusammengetragen. In Klammern stehen die Abkürzungen der Namen, wie sie im speziellen Teil benutzt werden: BACH (BA), BAUMGARTEN † (BAU), BRIESEMEISTER (BR), CLAUSING (CL), GRUHL (GR), HAENSEL (HAE), Fr. HOFF (HOF), HOHMANN (HOH), KNOCHENMUSS (KN), KÖNIG (KÖN), KÖPPE (KÖP), KREIBIG (KR), KURTHS (KU), LECHNER (LE), Dr. MISSBACH (MI), MORITZ † (MO), Fr. MÜLLER (MÜ), PRILLOFF (PR), SAUERLAND (SAU), SCHMAGER (SCHM), SCHNEIDER (SCHN), Dr. SCHWARZBERG (SCHW), SEELIG (SE), STEIN (ST), STEINER (STEI), ULRICH (UL), WAHL (WA), WEGENER (WEG), WERNER (WER). Der Arbeitskreis Nordharz und Vorland (NH), die Fachgruppen Ornithologie und Vogelschutz des KB Magdeburg (M) und Wolmirstedt (W) unternahmen auch Gemeinschaftsexkursionen zum See.

Besonders habe ich den Herren E. BRIESEMEISTER, P. CLAUSING, G. GRUHL, R. SCHNEIDER, K. SEELIG, D. WAHL und A. ULRICH zu danken, die bei der Aufbereitung des Materials halfen und die umfangreiche Errechnung der Mittelwerte übernahmen. Dr. KLAPPER, W. SPIESS und R. BUSSE gaben wertvolle Hinweise zum untersuchten Gewässer.

## Spezieller Teil

### Prachttaucher – *Gavia arctica*

Die zahlreichen Nachweise – es wurden bisher 64 Exemplare registriert – lassen es gerechtfertigt erscheinen, den Zug als Diagramm darzustellen. Nach der jahreszeitlich frühesten Feststellung am 11. Oktober 1959 erkennt man eine deutliche Durchzugspitze in der ersten und zweiten Novemberdekade. Die mit weit geringeren Durchschnittszahlen belegten Monate Dezember und Januar lassen auf Überwinterungsversuche schließen, doch drängt die zunehmende Vereisung der Binnengewässer die Vögel schließlich aus unserem Raum (letztes Datum 17. Januar). Für den Frühjahrszug fehlen Nachweise. Am Schwarzen Meer überwinternde Brutvögel des hohen Nordens ziehen offenbar weiter östlich zurück. Unsere herbstlichen Durchzügler sind wahrscheinlich Vertreter weit westlich beheimateter Populationen, die sich beim Heimzug auch nach NW wenden. NIETHAMMER (1966) nennt auffallenden Frühjahrszug vom Bodensee. Durch unser Gebiet findet ein schwacher Herbstdurchzug statt, wenngleich auch große jährliche Schwankungen zu verzeichnen sind.



Alle beobachteten Vögel waren im Schlichtkleid. Sie erscheinen einzeln oder in kleinen Gruppen, maximal wurden jeweils vier am 9. November 1956, 11. November 1956 (dieselben?) und am 7. November 1964 gesehen. Bei der zuletzt genannten Gruppe, die eng zusammenhielt, konnte ST deutliche Größenunterschiede in Körperbau und Schnabellänge erkennen. Längere Verweildauer kann nicht bewiesen werden, ist aber in einigen Fällen für mehrere Tage anzunehmen. Die Prachttaucher hielten sich abseits vom Entenpulk, viele bevorzugten den Bereich der Schar-kante in Ufernähe. NIETHAMMER (1966) führt als Binnenlandnahrung den Barsch an, der im Barleber See die häufigste Fischart ist.

### Sterntaucher – *Gavia stellata*

Sterntaucher wurden erstmals 1960 und von da ab in 6 Zugperioden festgestellt. Jahreszeitlich frühestes Datum war der 24. Oktober 1965 1 Ex. (ST, WA), am spätesten wurde 1 Ex. am 15. Januar 1961 (SCHM) beobachtet. Wie beim Prachttaucher – jedoch spärlicher – liegen auch für diese Art nur Herbstnachweise vor. Ob Sterntaucher unser Gebiet im Frühjahr meiden, kann an Hand der wenigen Nachweise noch nicht beurteilt wer-

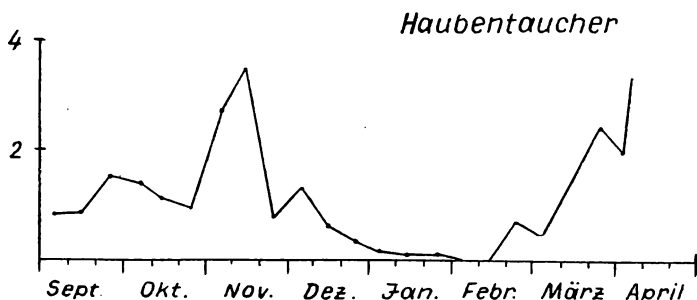


den. 3 Ex. am 26. Dezember 1960 (SCHM) und am 1. Dezember 1963 (GR, ST, WA) sind Höchstwerte. Bemerkenswert war der Herbst 1964, wo vom 1. November bis 22. November 2 Ex. beobachtet wurden. Soweit mir bekannt ist, kamen ausschließlich schlichtgefärbte Stücke zur Beobachtung. Auf die Schwierigkeit beim Ansprechen von *G. stellata* und *G. arctica* in diesem Kleid sei hingewiesen; sicherstes feldornithologisches Unterscheidungsmerkmal scheint uns die Schnabelform zu sein.

### Haubentaucher – *Podiceps cristatus*

Wenn man vom ungewöhnlich starken Winter 1962/63 absieht, erscheinen Haubentaucher regelmäßig zu den Zugzeiten am Barleber See. Im Herbst kommen die ersten im September (6. September 1965 5 Ex.) an, und schon zum Ende des Monats kommt es zu einer ersten Zugspitze. Der Hauptzug liegt dann eindeutig Mitte November (20 Ex. am 13. November 1965).

Einem schroffen Abfall der Durchzugskurve folgt Anfang Dezember noch einmal ein leichtes Ansteigen, dann wurden bis Ende Januar kontinuierlich fallende Zahlen registriert. Die Beobachtung eines Ex. am 29. Januar 1967 (SE) kann im Zusammenhang mit einem milden Winter als Überwinterungsversuch gedeutet werden. Witterungsbedingt kann der Rückzug schon Ende Februar beginnen (25. Februar 1967 2 Ex.; 24. Februar 1968 1 Ex.), er steigt dann bis Ende März, erreicht hier aber noch nicht die Zahlen des Herbstmaximums. Eine weitere Steigerung des Zuges erfolgt vermutlich im April, ist aber nur durch wenige Beobachtungen belegt (20. April 1961 22 Ex., 17. April 1968 22 Ex.).

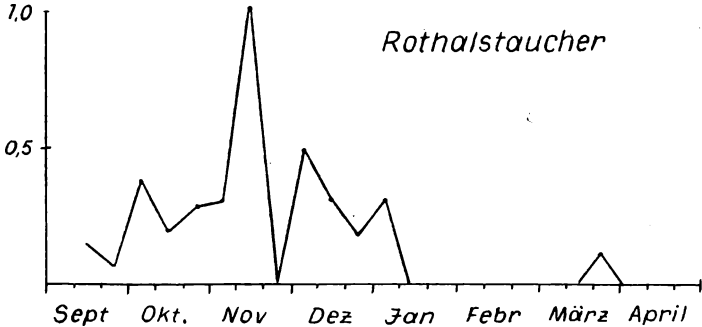


Im Herbst 1966 wurde gerade während des Hauptzuges kein Haubentaucher gesehen. Die statistische Auswertung der jährlichen Mittelwerte zeigt eine gesicherte Zunahme der Haubentaucher (Korrelationskoeffizient  $r = + 0,652$ , Regressionskoeffizient  $b = 5,96$ , Prüfung auf Irrtumswahrscheinlichkeit  $P$  mit dem t-Test nach STUDENT  $0,01 < P < 0,05$ , Bearbeitung nach WEBER 1967).

Daß der See den Haubentauchern während der Rast als Nahrungsquelle dient, wurde mehrfach beobachtet. Am 11. April 1965 sah ST neben anderen 1 balzendes ♂♀. Die Art ist in der näheren Umgebung spärlicher Brutvogel.

### Rothalstaucher – *Podiceps griseigena*

Bei der Besprechung des Auftretens dieser Art am Barleber See ist zu beachten, daß sie den benachbarten, kleineren und etwas flacheren Jersleber See bevorzugt, dort jedenfalls in den letzten Jahren häufiger gesehen wurde. Die ersten erscheinen an unserem Gewässer Anfang September (9. September 1960 2 Ex.; 6. September 1967 3 Ex., im Diagramm wegen nur sporadischer Beobachtungstätigkeit nicht berücksichtigt). Mitte November wird ein Durchzugmaximum erreicht, das abrupt endet, denn 23 Exkursionen in der III. November-Dekade erbrachten keinen Nachweis.



Im Dezember bis Anfang Januar wurden dann wieder Rothalstaucher gesehen. HAE beobachtete vom 1. bis 9. Januar 1960 täglich 1 Ex., sicherlich immer dasselbe, gleichzeitig auch das am weitesten zum Winter hin registrierte. 14 Ex. am 18. November 1967 und 10 Ex. am 10. Dezember 1967 sind Höchstwerte der gleichzeitig anwesenden. Der Frühjahrszug wird nur durch eine Beobachtung belegt (23. März 1968 2 Ex.). Jahren mit gehäuftem Auftreten (1960/61, 1967/68) stehen solche mit völligem Fehlen gegenüber (1958/59, 1962/63).

### Ohrentaucher – *Podiceps auritus*

Ohrentaucher wurden bisher in 9 Zugperioden und 17 Exkursionen – erstmals 1953/54 – festgestellt, für 1964 bis 1966 fehlen Nachweise. Sie erscheinen bei uns im Spätherbst (frühestes Datum 6. November 1960 1 Ex. SCHM) und scheinen spätestens bis Mitte Januar (letztes Datum 13. Januar 1959 2 Ex. HAE) der zunehmenden Vereisung im Binnenland zu weichen. Allein steht für den Mittwinter die Beobachtung von KR, der am 15. Februar 1958 5 Ex. sah. Dies ist gleichzeitig mit der Feststellung von KN, KR, LE, MO am 12. Januar 1958 die Höchstzahl der registrierten Stücke. Noch im Winterkleid konnte M am 25. März 1962 1 Ex. beobachten, den einzigen Nachweis für den Rückzug.

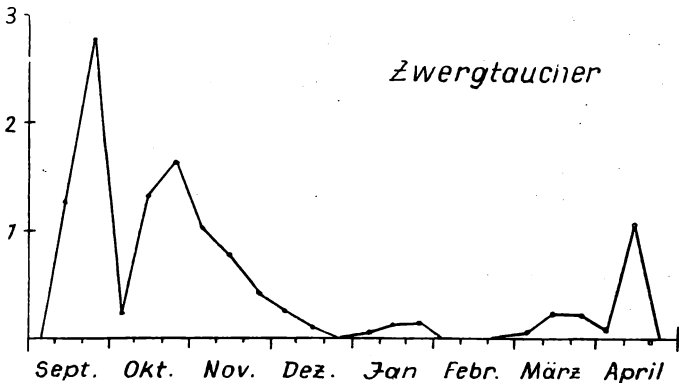
### Schwarzhalstaucher – *Podiceps nigricollis*

Sie sind hauptsächlich Herbstdurchzügler und erscheinen einzeln oder in kleinen Gruppen (maximal 10 am 1. und 8. Dezember 1963 GR, KU, ST, WA) frühestens im Oktober. Jahreszeitlich erstes Vorkommen wurde am 1. Oktober 1967 durch BR, CL, UL und letztes am 29. Januar 1960 durch WA festgestellt. Wohl durch zunehmende Vereisung der Binnengewässer

bedingt, bleiben Februar und März ohne Belege. Vom Frühjahrszug ist nur die Beobachtung von 2 Ex. am 9. April 1961 (MO, UL) bekannt. In den letzten fünf Jahren blieben die Zugperioden 1965/66 und 1966/67 gänzlich ohne Nachweise.

### Zwergtaucher – *Podiceps ruficollis*

Zwergtaucher meiden auf dem Zuge – wie ein Vergleich mit anderen flacheren Gewässern der Umgebung zeigt – den Barleber See nicht. Die ersten erscheinen Mitte September (17 Ex. am 17. September 1967) und schon gegen Ende des Monats wird eine Durchzugspitze erreicht. Deutlich ausgeprägt ist ein Einbruch in der Zugkurve Anfang Oktober. Ende Oktober kennzeichnet eine erneute Zugspitze unser Gebiet. Ein Zug also in zwei deutlich um einen Monat versetzten Wellen – eine Erscheinung, wie sie auch beim Hauben- und Rothalstaucher mehr oder weniger deutlich ausgeprägt zu erkennen war und vielleicht für Lappentaucher typisch



ist. Im November fallen die Durchschnittszahlen der registrierten Durchzügler bis Ende Dezember kontinuierlich und erreichen um die Jahreswende fast Null. Ein geringes Ansteigen im Januar hat seine Ursache wahrscheinlich im Ausweichen der Zwergtaucher auf größere noch eisfreie Gewässer. NIETHAMMER (1966) gibt für Ende September – Mitte Oktober und von November bis Anfang Januar Zugspitzen an, letztere bedingt durch Frost. Der Februar blieb bisher in allen Jahren ohne Nachweise, dann dürften wohl nur noch wenige Überwinterer auf der Elbe anzutreffen sein. Die ersten Rückzügler erscheinen im März (2. März 1959 1 Ex.; 18. März 1962 3 Ex.), für Mitte April ergibt die langjährige Auswertung ein Maximum des Heimzuges, jedoch tritt der Frühjahrszug zahlenmäßig weniger stark hervor.

Unregelmäßig sind die jährlichen Schwankungen; nach dem strengen Winter 1962/63 war der Zug 1963/64 gering, ein Jahr später wurden wie im Winter 1967/68 Höchstzahlen registriert.

Es soll noch auf die Geselligkeit der Zwergtaucher hingewiesen werden, meistens erscheinen sie in kleinen eng zusammenhaltenden Trupps, maximal jeweils 17 Ex. am 27. September 1964, 31. Oktober 1966, 17. September 1967 (Herbst) und 10 am 3. April 1966 (Frühjahr).

### **Eissturmvogel — *Fulmarus glacialis***

1 Ex. am 18. Februar 1962 (SCHNEIDER 1963).

### **Kormoran — *Phalacrocorax carbo***

Am 7. Januar und am 9. Januar 1960 wurde 1 Ex. (HAE) — wohl dasselbe —, am 10. April 1960 7 immat. (KN, MO, STEI) und am 16. März 3 ad. und 1 immat. (BR, SE) festgestellt. Kormorane ziehen durch die Elbaue, bevorzugen aber die Altwässer, was durch mehrfache Beobachtungen an Zuwachs und Schwisau belegt wird.

### **Höckerschwan — *Cygnus olor***

Die in den letzten Jahren allgemein zu verzeichnende Zunahme ist auch an seinem Erscheinen auf dem Barleber See klar zu erkennen. Die ersten Höckerschwäne zeigten sich am 10. Januar 1960. Erst am 13. Februar 1964 konnten abermals 2 Ex. festgestellt werden. Von dieser Zeit an sind sie in jedem Winter Gäste des Sees. Es muß hier bemerkt werden, daß in den nun folgenden Jahren 3 Höckerschwäne zahm von den Mitgliedern der Anglerkolonie gehalten wurden, die sicher teilweise in die Zählergebnisse eingegangen sind, aber eine stetige Steigerung ab 1965 ist unverkennbar. Bereits am 24. August 1967 wurden 10 Ex. beobachtet. Es liegen dann Daten aus allen Monaten bis März vor (17. März 1968 3 ad.). Die Beobachtung von 5 Ex. am 15. Mai 1967 ist die bisher jahreszeitlich späteste Feststellung. Einige Höchstwerte: 13. September 1967 11 Ex.; 13. November 1967 11 Ex.; 13. Januar 1968 16 Ex. rastend auf dem völlig vereisten See.

### **Singschwan — *Cygnus cygnus***

Im Gegensatz zu den Feststellungen LIPPERTs (1967), daß Singschwäne jährlich in der Elbaue bei Tangermünde erscheinen, kann für die Umgebung Magdeburgs nur über unregelmäßiges Auftreten berichtet werden. Dies gilt um so mehr für den Barleber See, der als Nahrungsquelle nicht geeignet ist. Die Daten: 2. November 1952 1 Ex. (KU); 23. Januar 1955 1 ad., 3 immat. (NH); 11. Dezember 1955 1 ad., 3 immat. (NH); 18. November 1956 1 ad. (KR, SCHN); 23. November 1956 6 Ex. (HAE); 9. Februar 1964 1 Ex. (M); 26. November 1965 3 Ex. (GR); 9. Januar 1966 3 ad. (SCHN); 3. Oktober 1966 2 ad. (UL). 7 aufeinanderfolgende Jahre blieben also ohne Nachweise. Neben einem spärlichen Durchzug im Oktober/November ist dann wohl zunehmende Vereisung der Küstengewässer Ursache für Einflüge ins Binnenland.

### **Zwergschwan — *Cygnus bewickii***

Einige Nachweise stammen ausschließlich vom letzten Jahr: 2.—10. Dezember 1967 6 ad. (NH, M, W; KÖNIGSTEDT & NICOLEI 1968); 2.—3. März 1968 3 ad. (M, UL); 9. März 1968 1 ad. (BR, SE).

### **Saatgans — *Anser fabalis***

Die Saatgans überwintert in Mitteleuropa, so sind auch auf bzw. an unserem See seit 1956 mit Ausnahme der Zugperioden 1962/63 und 1964/65 Saatgänse zur Beobachtung gekommen. Da sich aber in der Elbaue bei Magdeburg kein Massenrastplatz befindet, und der Barleber See in sei-

ner unmittelbaren Umgebung nur unzureichende Äsungsmöglichkeiten bietet, sind es immer nur einzelne Stücke oder kleinere Trupps, die auf dem Wasser einfallen, bzw. mittlere Trupps, die das Gebiet des Sees überfliegen. Die größte Ansammlung bemerkte ST am 10. Januar 1965, als etwa 150 Ex. nach NW flogen. Erwähnt werden sollen ferner folgende größere Einflüge: 29. Januar 1959 88 Ex. (HAE); 9. Januar 1960 77 Ex. (HAE); 7. Januar 1962 50 Ex. (WA); 10. Dezember 1967 107 Ex. mit einigen Bläßgänsen (NH). Die jahreszeitlich früheste Feststellung machte ST am 9. Oktober 1965, als er 1 Ex. schwimmend zwischen den Enten sah, die letzte Saatgans wurde am 1. April 1956 von KN, UL notiert. Die dazwischenliegenden Monate sind bis einschließlich Januar mit ständig steigenden Zahlen belegt, im Februar und März sind immer nur wenige Ex. gesehen worden.

### **Bläßgans — *Anser albifrons***

Im Januar 1960 haben sich neben Saatgänsen auch Bläßgänse in der Nähe des Sees aufgehalten. HAE sah am 4. Januar 6 Ex., am 7. Januar 46 Ex., am 8. Januar 8 Ex., am 9. Januar 33 Ex. und am 10. Januar gemeinsam mit SCHN 1 Ex. Zwischen 107 Gänsen erkannten NH am 10. Dezember 1967 wenige *A. albifrons* und etwa 70 beobachteten BR, SE am 16. März 1968. Besonders die Zahlen vom 7. Januar und 9. Januar 1960 müssen nach den Ergebnissen von RUTSCHKE (1964) als bedeutsam betrachtet werden, sind doch an den dort behandelten Massenüberwinterungsplätzen westliches Rhinluch und Schwielochsee so viel Bläßgänse für Januar nicht registriert worden. Nach PHILLIPONA & MULDER (1965) verbleiben Bläßgänse je nach der Härte des Winters bis Ende Januar in der DDR und ziehen dann nach den Niederlanden.

### **Graugans — *Anser anser***

Auf dem Barleber See wassern Graugänse — wie auch die anderen Arten dieser Gattung — nur ausnahmsweise. Auch aus der näheren Umgebung sind Rastplätze nicht bekannt. Vom Herbstzug liegen nur 2 Nachweise vor: Am 14. Oktober 1956 stellte KN 11 Ex. auf einem am See angrenzenden Feld fest, und WA sah am 27. September 1961 20 Ex. ziehend. Ein Überwinterungsversuch wird durch die Beobachtung 1 Ex. am 4. Januar 1960 durch HAE belegt, wenn es sich nicht um ein aus der Gefangenschaft entflohenes Stück handelt. Für recht frühen Heimzug spricht die Feststellung 1 Ex. am 12. Februar 1967 durch SE, ST, das erst schwamm und dann am Ostufer äste. Schließlich folgen für März mehrere Nachweise (23. März 1958 4 Ex. KR; 11. März 1962 6 Ex. WA; 25. März 1962 1 Ex. M; 22. März 1964 4 Ex. WA; 16. März 1966 1 Ex. BR, GR; 2. März 1968 1 Ex. vergesellschaftet mit 3 Zwergschwänen (M). Nach RINGLEBEN (1968) sind Überwinterungen für unser Gebiet selten, berücksichtigt man noch seine Ausführungen über den Status einzeln beobachteter Stücke, so bleibt für unseren Fall eine echte Überwinterung fraglich.

### **Ringelgans — *Branta bernicla***

1 Ex. am 18. Oktober 1964 (STEIN 1967). BORCHERT (1927) gibt den Abschluß mehrerer Ex. 1896 an der Elbe nördlich von Magdeburg an, ein dem damals noch nicht vorhanden gewesenem Barleber See unmittelbar benachbartes Gebiet.

### Rostgans – *Casarca ferruginea*

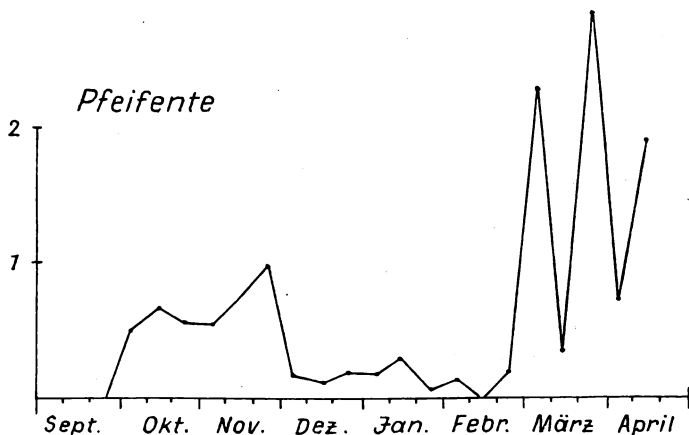
NH beobachteten am 15. Dezember 1957 1 Ex. Ob es sich um ein aus der Gefangenschaft entflogenes Stück handelt, muß dahingestellt bleiben. Bei Nachforschungen in Zoologischen Gärten konnte keine entflogene Rostgans festgestellt werden.

### Brandgans – *Tadorna tadorna*

Über die erste Feststellung am 13. November und am 11. Dezember 1955 berichtet SCHRÖDER (1956). Am 11. November 1956 sahen HAE, KR, W 1 Ex.; vom 9. Dezember bis 12. Dezember 1956 W 1 Ex. und am 14. Dezember 1958 KN, MO 1 Ex. Dann besteht bis 1963 eine Lücke (15. Dezember 1963 5 Ex. M; 6. Dezember 1964 1 ♀ KU, ST, WA; 19. September bis 12. Oktober 1965 2 immat. PR, UL, M; 31. Oktober 1965 1 unausgefärbtes Ex. ST; 22. Oktober bis 25. Oktober 1966 1 ad., 1 unausgefärbtes Ex. M; 4. Februar 1968 1 ♀ ST, WA). LIPPERT (1967) vermutet in der Elbaue bei Tangermünde für 1965 eine Brut und konnte den Nachweis hierfür 1966 erbringen. Gerade in diesen beiden Jahren wurden auch auf dem Barleber See für längere Zeit immature Stücke gesehen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es sich dabei um die bei Tangermünde erbrüteten gehandelt haben könnte. Alle anderen Beobachtungen stammen aus dem November und Dezember, wohl Wetterflucht der an den Küsten überwinterten. Der Nachweis vom Februar deutet auf Überwinterung im Binnenland hin, der See war zu dieser Zeit teilweise vereist.

### Pfeifente – *Anas penelope*

Der Barleber See bietet der Pfeifente keine optimalen Bedingungen, es erscheinen zwar jährlich welche, aber die Zahlen bleiben klein. Während der Herbstzug auch woanders (RUTSCHKE & LITZBARSKI 1965) nur wenig in Erscheinung tritt, dürften auch im Frühjahr auf dem See nur Splittergruppen einfallen, bevorzugt werden dann flache Gewässer (LIPPERT 1967, RUTSCHKE & LITZBARSKI 1965, DITTBERNER 1968). Im Herbst kommen die ersten Anfang Oktober (6. Oktober 1957 11 Ex.); bis



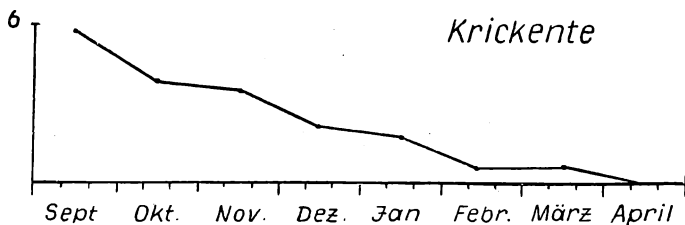
Ende November etwa gleichbleibender, plötzlich abbrechender Durchzug. Die Nachweise von Januar und Februar müssen als Überwinterungsversuche gewertet werden (3. Januar 1957 1 Ex.; 10.–11. Januar 1957 4 Ex.; 14. Januar 1959 1 Ex.; 10. Januar 1960 1 Ex.; 28. Januar 1962 1 Ex.; 4. Februar 1968 2 Ex.). Die Feststellungen je 1 ♂ am 26. Februar 1961 und 26. Februar 1967 können vielleicht schon als erste Anzeichen des Rückzuges gewertet werden. Die Durchzugsspitzen im Frühjahr stammen von 1963 und zeigen, daß der Rückzug in Wellen vor sich gehen kann (2. März 21 Ex.; 23. März 40 Ex.; 14. April 10 Ex.). In anderen Jahren waren nur kleinere Zahlen zu verzeichnen (3. April 1960 7 Ex.; 30. März 1964 8 Ex.).

### Schnatterente — *Anas strepera*

Diese Art wurde bisher neunmal am See beobachtet: 31. Oktober 1954 1 Ex. NH; 11. Dezember 1955 6 Ex. KN, UL; 18. Dezember 1955 3 Ex. KN; 15. Januar 1956 1 ♂, 1 ♀ KN; 12. November 1961 1 ♂, 1 ♀ WA; 23. März 1965 2 ♂♂, 2 ♀♀ GR; 31. Oktober 1966 8 ♂♂, 6 ♀♀ UL; 22. Januar 1967 1 ♂ M; 10. Dezember 1967 3 ♂♂, 1 ♀ PR, UL, NH. Die Dezember- und Januar-Daten demonstrieren einzelne Überwinterungsversuche, eine Beobachtung belegt den Frühjahrszug.

### Krickente — *Anas crecca*

Das auf Dekaden aufgeschlüsselte Durchzugsdiagramm ist so unruhig, daß es zum besseren Erkennen des Zugverlaufs geboten erschien, von der gewählten Form der Darstellung hier abzuweichen und nur bis auf Monate aufzuschlüsseln. Danach wird der stärkste Herbstzug schon im September registriert, die Zahlen stammen aber hauptsächlich von 1956 (8. September 70 Ex.; 30. September 32 Ex.), so daß auch Okt. und Nov. gleichermaßen als Zugmonate zu gelten haben (30. Oktober 1955 150 Ex.; 21. Oktober 1964 15 Ex.; 3. November 1963 100 Ex.; 22. November 1964 30 Ex.; 18. November 1967 29 Ex.). Auch im Dezember und Januar halten sich in manchen Jahren noch mittlere Trupps im Gebiet auf (11. Dezember 1955 42 Ex.; 5. Januar 1955 20 Ex.; 4.–13. Januar 1960 6–17 Ex.; 8. Dezember 1963 10 Ex.; 21. Dezember 1964 30 Ex.; 24. Januar 1965 20 Ex.; 2. Dezember 1967 30 Ex.). Einige Beobachtungen im Februar weisen gelegentliches Überwintern aus (19. Fe-

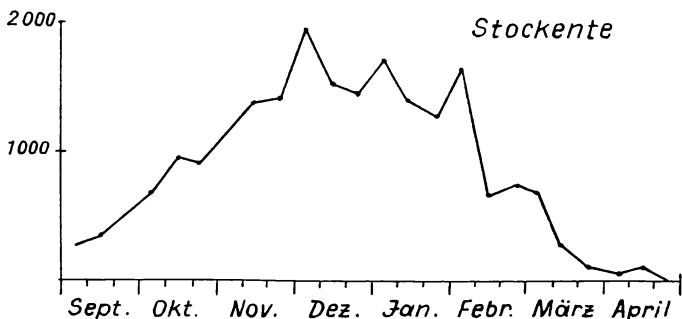


bruar 1961 15 Ex.; 10. Februar 1962 2 ♂♂; 7. Februar 1965 7 Ex.; 26. Februar 1967 3 Ex.). Bemerkenswert ist, daß der Frühjahrszug gänzlich ausbleibt. Darauf, daß er in unserem Raum dem Herbstzug nicht gleichkommt, weist auch DITTBERNER (1966) hin, und auch RUTSCHKE & LITZBARSKI (1965) machen dies in ihrem Zugdiagramm vom Gülper See deutlich (im Text wohl irrtümlich anders diskutiert), ihr gänzlich-

Ausbleiben am Barleber See im Frühjahr ist jedoch wohl auf die Bevorzugung anderer Gewässer zurückzuführen. Die Art ist in der Elbaue spärlicher Brutvogel (LIPPERT 1967).

### Stockente — *Anas platyrhynchos*

Die Stockente ist Durchzügler und Überwinterer, sie ist mit Abstand die häufigste Entenart. Nachdem Anfang September der Badebetrieb aufgehört hat, stellen sich die ersten ein. Bis Anfang Dezember ist dann ein ziemlich gleichmäßiges Ansteigen des Bestandes zu verzeichnen, der sich etwa bis Februar in dieser Höhe hält. Je nach Vereisung der Binnengewässer scheint Anfang Januar und nochmals Anfang Februar Durchzug zu erfolgen. Maximal registrierte MO am 1. Dezember 1956 7000 Ex., der normale Winterbestand liegt bei knapp 2000. Erst 1967 wurden wieder weit über dem Durchschnitt liegende Ansammlungen beobachtet (2. Dezember 5000 Ex.; 3. Februar 1968 3000 Ex.). Im Februar müssen in manchen Jahren die Stockenten infolge Vereisung den See verlassen, sie verteilen sich dann an der Elbe. Wie zögernd sie dies aber tun, zeigen wiederholte Beobachtungen, wo mehrere hundert um nur noch kleinste offene Stellen auf dem Eise stehend verweilen und auch den zugefrorenen See immer wieder anfliegen. Es kommt danach aber kaum noch zu einer Erhöhung des Bestandes. Ab März beginnt ein stetiger Abzug, der Anfang April im wesentlichen abgeschlossen ist. Danach entspricht der Zugverlauf am Barleber See noch dem atlantischen Zugtyp, wie er für westeuropäische Gewässer festgestellt wurde (SZIJJ 1963).



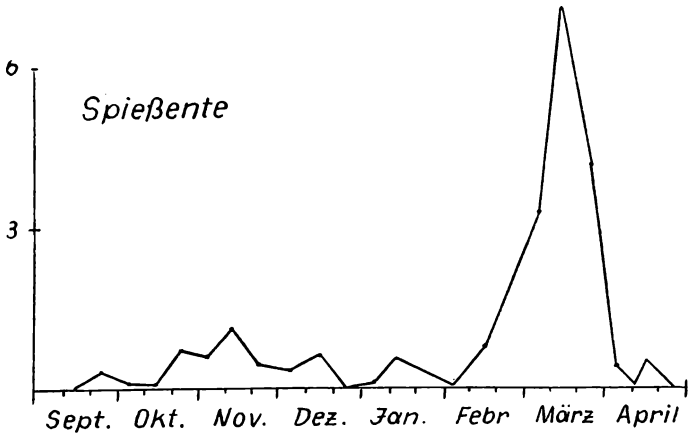
Die Stockenten bevorzugen, wenn sie nicht von Anglerkähnen vertrieben werden, die Mitte des Sees. An stürmischen Tagen konzentrieren sie sich in windgeschützten Bereichen. Stockenten sind schon in unmittelbarer Nähe des Sees Brutvögel, jedoch tritt eine Verzerrung des Zugverlaufs dadurch nicht ein.

### Spießente — *Anas acuta*

Spießenten berühren im Herbst nur in wenigen Exemplaren unser Gebiet, schon häufiger erscheinen sie auf dem Frühjahrszug, doch dürften ihre Hauptzugsstraßen im Frühjahr die weiten flachen Überschwemmungsflächen der Flüsse — wie sie am Unterlauf der Havel fast jährlich entstehen — sein. Auch die Elbaue kann an bestimmten Stellen unter gün-



stigen Voraussetzungen (LIPPERT 1967) hohe Zahlen aufnehmen. Die jahreszeitlich erste Spießente wurde am 26. September 1954 gesehen. Spärlich bleiben auch die Feststellungen im Oktober (31. Oktober 1954 2 Ex.; 16.–30. Oktober 1966 1–3 Ex.; 8. Oktober 1967 2 Ex.; 22.–29. Oktober 1967 1–6 Ex.), um so auffälliger ist ein Ansteigen der Nachweise im November



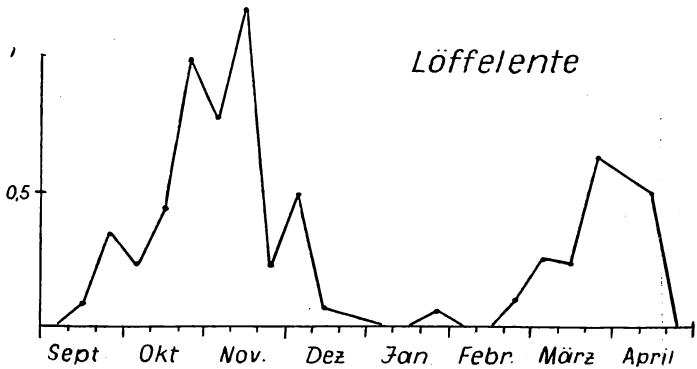
(7 Jahre sind belegt, maximal 15 Ex. am 11. November 1967). Einige Beobachtungen aus den Wintermonaten lassen vereinzelte Überwinterungen erkennen. Der Rückzug beginnt schon Ende Februar, sein Schwerpunkt fällt in den März (Höchstwerte der letzten Jahre: 21. März 1965 13 Ex.; 20. März 1966 49 Ex.; 5. März 1967 25 Ex.; 16. März 1968 10 Ex.). Im März fallen bei 112 gemusterten Ex. 173 ♂♂ auf 100 ♀♀ (3 m = ± 13,6%) auch in den anderen Monaten überwiegen die ♂♂.

#### Knäkente – *Anas querquedula*

Nur vereinzelte Knäkenten besuchen den Barleber See, regelmäßiger werden sie während der Sommermonate an Zuwachs und Schwisau angetroffen. Die Angaben vom Herbstzug sind wegen der zeitlich späten Nachweise für unser Gebiet bedeutsam. Im August und September, der eigentlichen Hauptzugzeit, sind bisher keine festgestellt worden, erst am 27. Oktober 1967 sah SCHN 3 Ex; es folgen: 28. Oktober 1967 4 ♂♂, 3 ♀♀ SE; 29. Oktober 1957 1 ♂ M; 11. Dezember 1955 2 Ex. KN, UL; 19. Dezember 1954 26 Ex. KN. Was die Dezemberdaten betrifft, so versichern die Beobachter nachdrücklich, daß ein Irrtum ausgeschlossen sei. KN führt die Beobachtung vom 19. Dezember 1954 in so bemerkenswerter Zahl auf einen ungewöhnlich milden Herbst zurück. Als Letztbeobachtungen geben LIPPERT (1967) für die Elbaue bei Tangermünde 16. September, DITTBERNER (1966) für den Wernsdorfer See bei Berlin den 20. Oktober, HEYDER (1952) für Sachsen den 31. Oktober, RUTSCHKE & LITZBARSKI (1965) für den Gülper See den 20. Oktober an. Selbst SZIJJ (1963) kann für den Bodensee keinen sicheren Winternachweis erbringen, erst in der Schweiz soll winterliches Auftreten etwas häufiger vorkommen. Vom Frühjahrszug liegen 5 Nachweise vor, frühestes Datum ist der 23. März 1967.

### Löffelente — *Anas clypeata*

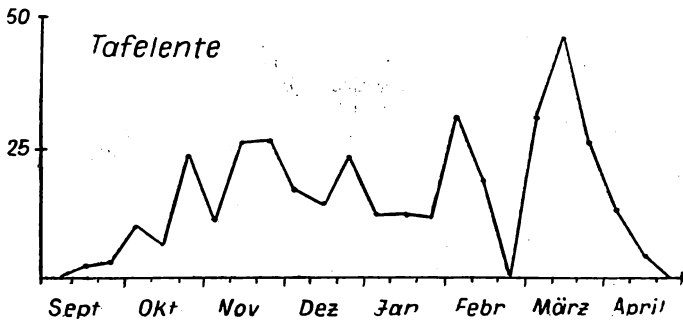
Auf unserem See erscheinen zu beiden Zugzeiten nur wenige. Die jahreszeitlich ersten Beobachtungen datieren vom 17. und 24. September 1967, als 1 bzw. 5 Ex. gesehen wurden. Eine Konzentration der Herbstdurchzügler ist von Mitte Oktober bis Mitte November zu erkennen. 7 Nach-



weisen im Dezember folgt eine Feststellung vom Winter: M sah 1 ins Prachtkleid mauserndes ♂ am 22. Januar 1967. Vielleicht schon als frühes Ankunftsdatum hat die Beobachtung eines ♂ durch GR, SCHM am 26. Februar 1961 zu gelten. Vom eigentlichen Heimzug liegen 9 Daten vor, er wickelt sich hauptsächlich im April ab.

### Tafelente — *Aythya ferina*

Neben dem Barleber See sind besonders der benachbarte Jersleber See und in bestimmtem Maße auch Zuwachs und Schwisau Rastgewässer. Auf unserem See werden Tafelenten kaum tauchend beobachtet, sie schwimmen ziemlich inaktiv in der Nähe der Reiherenten oder auch zerstreut oder in Gruppen zwischen den Stockenten. Es liegt die Vermutung nahe, daß sie hier nur rasten und die anderen flacheren Gewässer zur Nahrungsaufnahme aufsuchen.



Die ersten Tafelenten erscheinen Mitte September (13. September 1967 11 Ex.). Bis Ende November erfolgt unstete Zuwanderung (14. November 1964 200 Ex.), dann fallen die langjährigen Mittelwerte und im Februar werden nur wenige angetroffen. Der Frühjahrszug erreicht Mitte März seinen Gipfel. Es muß jedoch beachtet werden, daß das Diagramm von einem ungewöhnlich starken Rückzug 1962 geprägt wird. Schon am 4. Februar und 10. Februar jenes Jahres wurden 200 Ex. gesehen, am 4. März waren es 252 Ex. und am 25. März sogar 400 Ex. In allen anderen Jahren bleibt der Heimzug zahlenmäßig gegen den Herbstzug zurück (23. März 1958 30 Ex.; 10. März 1957 30 Ex.; 9. März 1968 36 Ex.).

#### Geschlechtsverhältnis

Monat	n	♂♂ : 100 ♀♀	3 m (0/0)
Oktober	274	247	± 8,2
November	250	209	± 8,9
Dezember	180	100	± 11,2
Januar	184	159	± 10,7
Februar	95	252	± 14,3
März	277	1 530	± 4,3
April	188	208	± 10,3

Ein höherer ♂♂-Anteil im Herbst mag durch verstärkten Durchzug von ♀♀ im Dezember ausgeglichen werden, stellt sich aber im Januar wieder ein und vergrößert sich im Februar. Der extreme Wert vom März kommt durch die Beobachtung eines starken ♂♂-Trupps 1962 zustande.

RUTSCHKE & LITZBARSKI (1965) errechneten für März den höchsten ♂♂-Anteil, ihnen fehlt aber das Material aus den eigentlichen Wintermonaten. Vor den ♀♀ zurückziehende ♂♂ könnten die Zunahme bewirken.

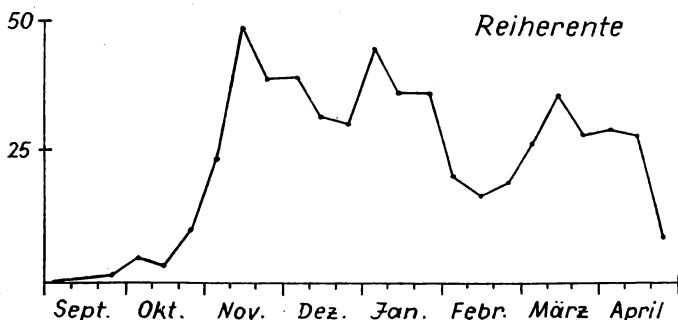
#### Moorente — *Aythya nyroca*

KN, MO und UL sahen am 8. und 9. Dezember 1956 1 Ex., HAE am 5. Januar 1957 3 Ex. und NH am 20. Dezember 1959 1 Ex. HAE konnte dann vom 4.—13. Januar 1960 an fast allen Tagen Moorenten in wechselnden Zahlen nachweisen, maximal 12 Ex. am 10. Januar. Es folgen nun Beobachtungen vom 1. April 1961 1 Ex. (KU); 3. Dezember 1961 2 Ex. (M); 10. Dezember 1961 1 Ex. (SCHW). Bis auf die Feststellung von SCHN, der am 30. Oktober 1966 1 Ex sah, fehlen Nachweise aus den letzten Jahren.

#### Reiherente — *Aythya fuligula*

Reiherenten sind Durchzügler und teilweise Überwinterer. Die ersten — aber keinesfalls regelmäßig — erscheinen im September (17. September 1967 4 Ex.). Im Oktober steigt die Zahl der eintreffenden Reiherenten zunächst langsam, Mitte November erreicht der Zug sein Maximum (18. November 1956 300 Ex.; 12. November 1961 (125 Ex.; 14. und 22. November 1964 200 Ex.). Im Januar wird erneut ein Gipfel erreicht, verursacht durch den hereinbrechenden Winter, dann erfolgt auch von hier Abzug. Während

für einige Jahre Februardaten ganz fehlen, konnten am 10. Februar 1957 200 Ex. und am 10. Februar 1962 50 Ex. nachgewiesen werden. Der Rückzug erreicht im März seine Spitze (18. März 1962 150 Ex.; 25. März 1962 200 Ex.), hält aber bis Mitte April fast unvermindert an. 2 ♂♂, 1 ♀ wurden noch am 11. Mai 1961 gesehen.



Die Reiherenten bevorzugen für ihren Aufenthalt die Nähe der Scharkante und tauchen hier eifrig, sie erreichen dort wohl gut die Unterwasserpflanzen und gehen so der Nahrungsaufnahme nach.

#### Geschlechtsverhältnis:

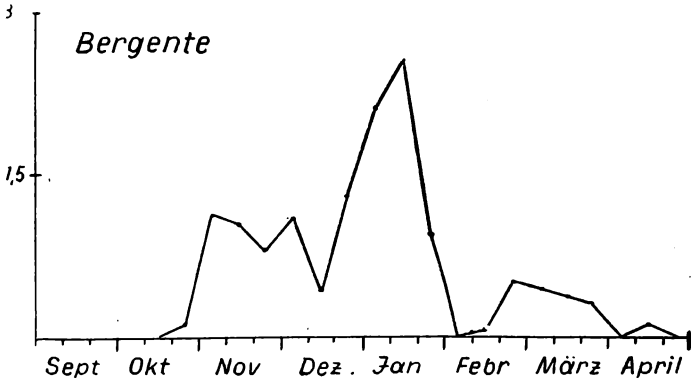
Monat	n	♂ ♂ : 100 ♀♀	3 m (%)
Oktober	56	211	± 18,7
November	221	78	± 10,0
Dezember	495	104	± 6,5
Januar	635	97	± 5,7
Februar	129	515	± 9,7
März	402	238	± 6,9
April	123	162	± 13,1

Ein Vergleich der errechneten Zahlen mit den Ergebnissen von BEZZEL (1959) und RUTSCHKE & LITZBARKSKI (1965) zeigt auffallende Übereinstimmung in der Tendenz der Veränderungen, jedoch sind diese vom Barleber See mehr ausgeprägt. Während ab November relativ viel ♀♀ einfliegen bzw. durchziehen, scheinen im Februar hauptsächlich ♂♂ bei uns auszuharren.

#### Bergente — *Aythya marila*

Trotz großer jährlicher Schwankungen scheint ein geringer Zug durch das Binnenland, vielleicht begünstigt durch extreme Witterungsbedingungen, stattzufinden. Die jahreszeitlich ersten Bergenten — 3 schlichtgefärbte — erschienen am 25. Oktober 1964. Vom Herbst liegen dann kontinuierlich Nachweise bis Ende Januar vor. Bemerkenswert ist der Winter 1959/60,

als vom 4.–13. Januar mehrmals welche, maximal 22 Ex., registriert wurden. Daraus ergibt sich auch der Gipfel im Diagramm, ohne Berücksichtigung dieses Jahres würde das langjährige Mittel etwa die Werte vom November annehmen. Vom Frühjahr liegen nur aus 3 Jahren Beobachtungen vor, zuletzt wurde am 12. April 1968 1 ♀ gesehen.



Nicht jedesmal wurde das Geschlecht vermerkt, insgesamt überwiegen weibchenfarbene Stücke. Einigemal wurden auch reine ♂♂-Trupps (29. Januar 1960 10 ♂♂; 8. November 1964 10 ♂♂) und Gesellschaften, bei denen die ♂♂ überwogen, bemerkt.

#### Eiderente — *Somateria mollissima*

Recht zahlreich sind die Nachweise der Eiderenten, von 1952 an wurden sie in 8 Zugperioden festgestellt. Frühestens wurden sie im September gesehen (10. September 1957; 11. September 1966), danach erst wieder Ende Oktober (27. Oktober 1957; 25. Oktober 1964). Einigen Nachweisen im November folgt dann der Dezember mit den meisten Beobachtungen. Im Januar wurde die Art nur noch einmal notiert (18. Januar 1961). Die Eiderenten erscheinen einzeln oder in kleinen Gruppen, meistens wurde das Geschlecht erkannt und notiert, jedoch fehlen Altersangaben. Höchstzahlen waren 2 ♂♂, 6 ♀♀ am 26. Dezember 1960 (KN, MO); 1 ♂, 6 ♀♀ am 25. November 1961 (KU); 2 ♂♂, 7 ♀♀ am 8. Dezember 1961 (KU); in jedem Falle überwogen weibchenfarbene. Vom 7. November bis 15. Dezember 1964 konnten von vielen Ornithologen 2 unausgefärbte ♂♂ und 1 ♀ beobachtet werden, die während der ganzen Zeit in guter Verfassung waren.

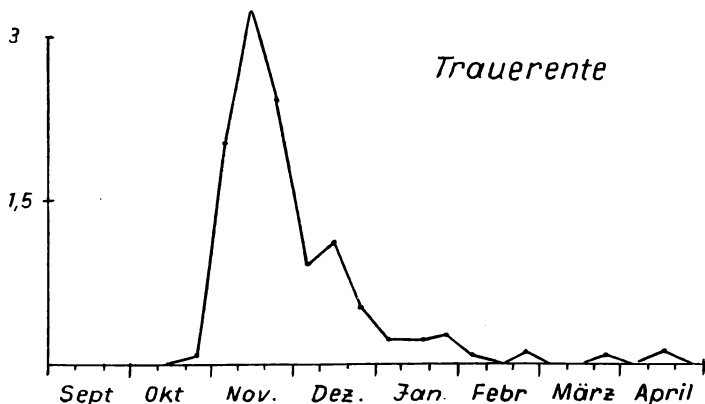
#### Eisente — *Clangula hyemalis*

Als Ausnahmereisereignisse müssen Eisentennachweise für das Binnenland betrachtet werden. Zugbewegungen an den Küsten, extreme Witterungsbedingungen und die Leitlinienwirkung großer Flüsse mögen die Ursachen für ihr Erscheinen sein. 1 ♀ sah NH am 11. Dezember 1955. KN bemerkte 5 Ex. am 25. Dezember 1955, KN, MO und UL konnten am 26. Dezember 1955 noch 2 Ex. notieren. Es folgen am 4. Januar 1956

1 ♂, 2 ♀♀ (KN, MO, UL), am 15. Januar 1956 1 ♂, 1 ♀ (KN) und am 22. Januar 1956 nochmals 1 ♂, 1 ♀ (NH), vielleicht dieselben. KU und WA sahen am 18. Dezember 1963 1 Ex., und schließlich entdeckte ST am 1. November 1964 2 ♀♀, die bis zum 22. November dablieben und mehrfach bestätigt wurden. BANNASCH (1968) hat die Beobachtung von 7 Eisenten am 16. Januar 1965 publiziert, es soll aber nicht unerwähnt bleiben, daß andere Beobachter am 17. und 18. Januar keine bemerkt haben, leider fehlen auch nähere Angaben über Beobachtungsumstände in dem Bericht.

### Trauerente — *Melanitta nigra*

Nur wenig steht die Trauerente der Samtente im Auftreten am Barleber See nach (0,76 : 1, errechnet nach den Summen aller registrierten Stücke), jedoch ist ihr Einflug jährlich noch größeren Schwankungen unterworfen. Das völlige Ausbleiben nach zwei Spitzenjahren ist bemerkenswert. Stetig wie kaum bei einer anderen Ente ist das Dekadenmitteldiagramm. Trauerenten erschienen kaum vor Anfang November (30. Okt. 1966 1 Ex. SCHN), bereits Mitte des Monats erreicht der Einflug seinen Höhepunkt 21. November 1956 5 Ex. MO, UL; 20. Oktober 1960 9 Ex. GR, SCHM; 22. November 1964 31 Ex. ST, WA; 11. November 1967 18 Ex. BR, SE, ST) und klingt bis Ende Januar allmählich ab. Die Angaben von Winter und Frühjahr stammen alle von 1965 (7. Februar 1 Ex. ST; 21. Februar 1 Ex. GR, ST, WA; 28. März 1 Ex. ST; 11. April 1 Ex. ST) und müssen als Ausnahme



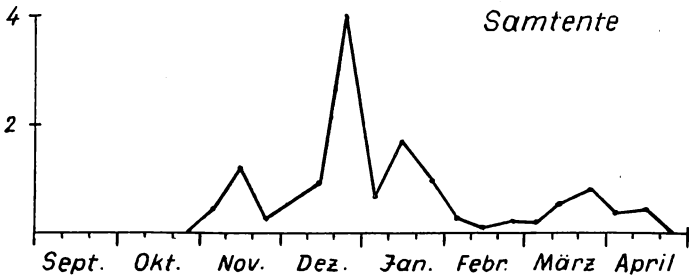
gelten. Die Zeiten des Einflugs stimmen gut mit den von KOLBE (1963), HEYDER (1952) und DITTBERNER (1968) gesammelten Daten überein. Die beiden zuerst genannten Autoren bezeichnen Trauerenten für ihr Gebiet als ziemlich selten, während DITTBERNER (1968) von Durchzug spricht. Ob es sich wirklich um Durchzug handelt oder um Einflüge, die etwa in unserem Gebiet zum Stillstand kommen, möchte ich noch nicht entscheiden.

Mehrmals konnte ein Verweilen für einige Tage festgestellt bzw. vermutet werden. Die Beobachtung eines flügelverletzten ♀ am 19. November 1967 auf der Elbe 20 km unterhalb des Barleber Sees steht sicherlich im

Zusammenhang mit den 18 am 11. November hier festgestellten Ex.. Unter 202 gemusterten Ex. wurden 15 ♂♂ festgestellt (♂♂ : ♀-farbenen = 1 : 12,5).

### Samtente — *Melanitta fusca*

Frühestens Anfang November (4. November 1956 2 ♀♀ NH) treffen Samtenten auf dem Barleber See ein. Ende Dezember erreicht der Einflug seinen Gipfel, doch erst zum Ende des Januar werden die Nachweise seltener. Einigen Nachweisen vom Februar (16.—17. Februar 1964 1 Ex ST, WA; 7. März 1965 5 Ex. ST.; 21. Februar 1965 2 Ex. GR, ST, WA) folgen im März und April wieder mehrere Feststellungen (25. März 1962 6 Ex. WA). Die Frühjahrsvorkommen bleiben aber zahlenmäßig weit hinter denen des Herbstes zurück. Ungewöhnlich starke Gruppen sahen KN am 25. Dezember 1955 mit 48 Ex. und KN, MO, UL am 26. Dezember 1956 mit 19 Ex.

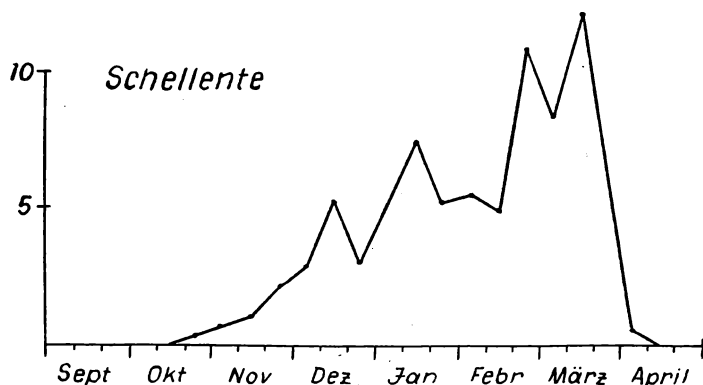


Auffallend ist, daß nach 1960 nicht mehr als 6 Ex. gemeinsam angetroffen wurden. Angaben zum Geschlechtsverhältnis müssen wegen des dürftigen Materials unterbleiben, wie bei der Trauerente überwiegen auch hier die ♀-farbenen Stücke, doch ist der Anteil der ♂♂ insgesamt größer. Die letzte Feststellung vom Frühjahr datiert vom 20. April 1961 2 Ex. MO. LORENZ (1948) zitiert eine Veröffentlichung SPERLINGSs, wonach schon in den 30er Jahren Samtenten auf dem Barleber See gesehen worden sind.

### Schellente — *Bucephala clangula*

Die Schellenten erscheinen in unserem Gebiet und am Barleber See, um hier zu einem großen Teil zu überwintern. Friert der See zu, werden sie wahrscheinlich zur Elbe abwandern. Erst wenn auch sie in besonders strengen Wintern vereist, sind die Schellenten zum Verlassen unseres Gebietes gezwungen. Dies ist der Gesamteindruck vom Zugverlauf. Ende Oktober (30. Oktober 1966 3 Ex.), allgemein erst im November kommen die ersten, ihre Zahl nimmt bis Mitte Dezember zu (11. Dezember 1955 40 Ex.; 16. Dezember 1956 25 Ex.), ein Teil scheint dann weiterzuziehen. Neuerlicher Zuzug bis Mitte Januar — Wetterflucht — übertrifft die durchschnittliche Dezemberspitze. Die Wetterlage der Mittwinter bewirkt dann ein Absinken der langjährigen Mittelwerte, aber schon Ende Februar sind vermutlich jene, die den See kurzzeitig verlassen mußten — verstärkt durch andere Rückzügler — wieder da. Der Rückzug ist Anfang April so gut wie beendet, er führt größere Gruppen durch unser Gebiet als im

Herbst einwandern (max. 60 Ex. am 11. März 1962). Ein stärkeres Hervortreten des Frühjahrszuges lassen auch Zugschemata vom Gülper See (RUTSCHKE & LITZBARSKI 1965) und von Eching, Bayern (BEZZEL 1959) erkennen.



Typisch für Schellenten ist ihr Auftreten in kleinen Trupps von etwa 5–15 Ex., sie tauchen fast unablässig, so daß man Mühe hat, selbst kleine Gesellschaften sicher nach Zahl und Geschlecht auszuzählen. Es scheint eine Tendenz zu gemeinschaftlichem Tauchen zu bestehen.

Geschlechtsverhältnis:

Monat	n	♂♂ : 100 ♀♀	3 m (‰)
November	38	111	± 24,4
Dezember	224	115	± 10,0
Januar	275	88	± 9,0
Februar	241	90	± 9,6
März	276	78	± 9,0

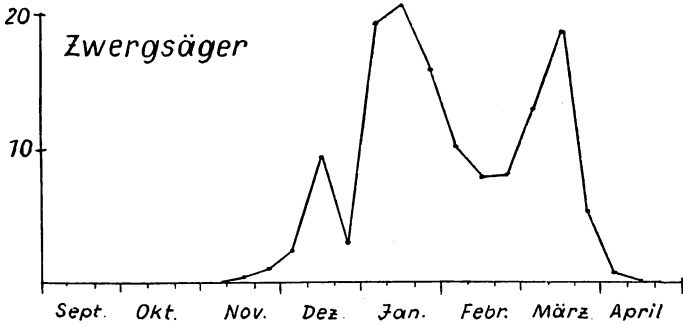
Während zu Beginn des Winters die ♂♂ etwas überwiegen, ist ab Januar bis März ein leichter ♀♀-Überschuß festzustellen, der sich im März noch etwas erhöht. Nach RUTSCHKE & LITZBARSKI (1965) überwintern auf brandenburgischen Gewässern vorzugsweise ♂♂, während in Bayern (BEZZEL 1959) die ♀♀ deutlich überwiegen, lediglich für März gleicht sich das Verhältnis dem von uns ermittelten weitgehend an. Unser Gebiet scheint – entsprechend seiner geographischen Lage – hinsichtlich der Überwinterung der Geschlechter zwischen den beiden zitierten zu stehen.

#### Zwergsäger – *Mergus albellus*

Der Zug ist jährlich starken Schwankungen unterworfen. Die Einflüge 1959/60 und 1961/62 betragen ein Vielfaches der anderen Jahre und gestalten auch maßgeblich das Zugdiagramm, obwohl sich die gleiche Ten-



denz auch in den anderen Wintern abzeichnet. Vor Ende November erscheinen Zwergsäger kaum in unserem Gebiet (15. November 1956 4 ♀♀; 17. November 1965 1 ♀; 22. Oktober 1966 2 Ex.). Der Zug erreicht im Januar seinen Gipfel (20. Dezember 1959 103 Ex.; 8. und 10. Januar 1960 80 Ex.



Höchstzahlen einiger anderer Jahre: 6. Januar 1957 33 Ex.; 12. Januar 1958 80 Ex.; 13. Januar 1959 32 Ex.). Im Februar, dem härtesten Wintermonat, werden nur noch wenige gesehen, außer 1962, als am 18. Februar 100 Ex. registriert wurden. Infolge des kalten Märzwetters hielt sich dieser starke Trupp bis Mitte des Monats. In allen anderen Jahren – von fünf fehlen Nachweise ganz – trat der Rückzug nicht annähernd so stark hervor, die Zahlen bleiben auch deutlich unter den Herbst- und Frühwinterwerten (23. März 1958 20 Ex.; 3. März 1959 40 Ex.; 22. März 1960 12 Ex.; 23. März 1965 9 Ex.; 9. März 1968 10 Ex.).

#### Geschlechtsverhältnis:

Monat	n	♂♂ : 100 ♀♀	3 m (‰)
Dezember	209	152	± 10,1
Januar	349	83	± 8,0
Februar	35	119	± 25,2
März	108	122	± 13,9

Die Verschiebung im Januar zugunsten der ♀♀ läßt verstärkten Einflug von ♀♀ erkennen.

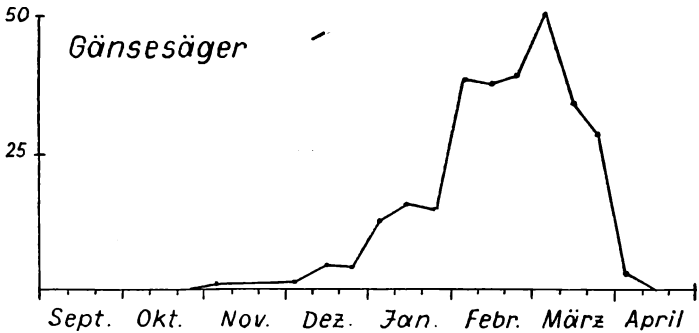
#### Mittelsäger – *Mergus serrator*

Es liegen 21 Nachweise vor. Jahreszeitlich frühestes Datum ist der 4. November 1964, als GR 7 ♀♀ sah; am 7. November waren es noch 3 ♀♀ (ST) und bis zum 21. Dezember wurde noch mehrmals 1 ♀ gesehen. Einer weiteren Beobachtung im November (22. November 1959 1 ♀ SCHN) folgen 5 Nachweise aus der 2. Dezemberhälfte. Maximal notierte KN 6 Ex. am 19. Dezember 1954. Drei der fünf Januarbeobachtungen stammen von 1957, als vom 1.–7. Januar Mittelsäger gesehen wurden, am 6. Januar 8 Ex., dar-

unter 2 ♂♂ im Brutkleid KN, KR, MO, UL. Weiter folgen: 3. Februar 1957 2 Ex. KR; 12. Januar 1958 10 Ex. MO, KN; 13. Januar 1959 1 ♀ HAE; 19. Februar 1967 1 ♂, 1 ♀ GR. Vom Rückzug zeugen die Beobachtungen vom 10. März 1962 1 Ex. GR und vom 23. März 1968 6 ♀♀ SE. Ohne weitere Aussagen treffen zu wollen, sei auf die schwache Häufung der Dezember- und Januardaten hingewiesen.

### Gänsesäger – *Mergus merganser*

Gänsesäger überwintern in unserem Gebiet. Vor Dezember kommen nur unregelmäßig wenige (31. Oktober 1954 1 Ex.; 1. November 1959 4 Ex.; 30. Oktober 1960 1 Ex.; 22. November 1961 7 Ex.; 15. Oktober 1966 1 Ex.). Im Dezember und Januar steigen die Zahlen zunächst allmählich und mit zunehmender Vereisung der Binnengewässer im Februar dann sprunghaft. Obwohl auch für den Barleber See im Februar die meisten Eistage zu verzeichnen sind, ergeben sich durch die in den einzelnen Jahren zeitlich unterschiedlichen Vereisungsperioden dennoch hohe Werte. Überwinterung und Rückzug sind nicht klar zu trennen. Rückwanderung setzt be-



reits Anfang März ein, im Verlaufe des Monats wandern fast alle Gänsesäger ab. Die letzte Feststellung stammt vom 10. April 1960. 1962 und 1968 wurden im Spätwinter/Frühjahr besonders viele Gänsesäger registriert (4. März 1962 154 Ex.; 20. Februar 1968 133 Ex.). In beiden Jahren waren nach einem relativ milden Februar der März kalt und viele Gewässer ganz oder teilweise vereist. Das kalte Märzwetter hat wohl zu einem Rückzugsgestau geführt.

#### Geschlechtsverhältnis:

Monat	n	♂♂ : 100 ♀♀	3 m (°/o)
Dezember	248	145	± 9,4
Januar	268	129	± 9,1
Februar	369	83	± 7,8
März	599	109	± 6,0

Der Anteil der ♂♂ verringert sich in den Wintermonaten, im Februar überwiegen die ♀♀, während sich im März das Verhältnis wieder zugunsten der ♂♂ verschiebt. Dies ist mit verstärktem Einflug von ♀♀ oder mit Abzug von ♂♂ im Februar zu erklären, während im Frühjahr die Anteile durch ungleichen Ab- und Durchzug der Geschlechter wieder geändert werden. Der von BEZZEL (1959) und RUTSCHKE & LITZBARSKI (1965) festgestellte hohe ♂♂-Anteil im Spätherbst kann bestätigt werden.

#### Wasserralle — *Rallus aquaticus*

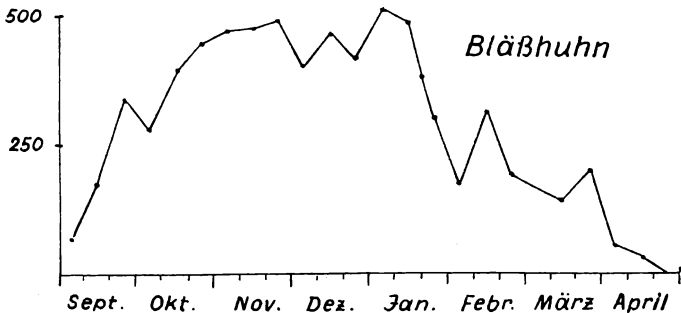
Die einzige Feststellung gelang KÖN am 8. Januar 1967, er sah 1 Ex.. Mit seinen vegetationsarmen Ufern ist der See für diese Art ungeeignet. Wasserrallen sind in der Elbaue nicht selten. Überwinternde werden durch Vereisung zur Aufgabe ihrer bevorzugten Aufenthaltsorte gezwungen.

#### Teichhuhn — *Gallinula chloropus*

Das Teichhuhn besucht den See wegen der fehlenden Deckungsmöglichkeiten nur gelegentlich. Von insgesamt 13 Nachweisen fallen 7 in den Dezember und den Januar. Zu dieser Zeit erfolgt zunächst Flucht auf die größeren Gewässer, wenn die kleineren bisher als Aufenthalt dienenden vereisen. Vom Heimzug liegt nur die Beobachtung von 1 Ex. am 8. März 1959 (MO, STEI) vor. Auch sonst wurden nur immer 1 oder 2 Ex. gleichzeitig gesehen. Die Art ist in der näheren Umgebung Brutvogel. Unter den Nachweisen befindet sich ein Totfund vom 29. Dezember 1957, der von NH als vom Wanderfalken geschlagen identifiziert werden konnte.

#### Bläbhuhn — *Fulica atra*

Bläbhühner überwintern in unserem Gebiet regelmäßig. Im Herbst sammeln sich große Verbände auf traditionellen Teichen und Seen. Hier harren die letzten bis zur totalen Vereisung ihres Gewässers aus. Dann wird die Elbe aufgesucht, friert auch sie in strengen Wintern zu, sind die Verluste an Bläbhühnern groß. Es scheint, als ob sie sich nur ungern zum Wechsel des Gewässers und zum Weiterzug entschließen. Auf der Elbe schließlich, wo sie sich nur unzureichend ernähren können, entkräften wohl viele schon derart, daß ihnen ein Abzug bei zunehmender Vereisung nicht mehr möglich ist. Nach einer Vereisungsperiode des Barleber Sees im Januar 1966 wurden allein 6 Tote in den angeschwemmten Eisresten gezählt.



Auf dem See treffen die ersten Anfang September ein, ihre Zahl vergrößert sich bis Ende November (16. November 1966 975 Ex.). Einem leichten Absinken der Zahlen im Dezember folgt eine Spitze im Januar (13. Januar 1960 1200 Ex.). Wahrscheinlich ist der Zug Ende November im wesentlichen beendet, weiterziehende verringern im Dezember den Bestand und Wetterflucht führt im Januar neue Bläßhühner zu. Im weiteren Verlauf des Winters müssen die Bläßhühner den See meistens zeitweise verlassen. Ist er im Februar/März länger vereist, kehren sie nicht mehr hierher zurück. Der Frühjahrszug tritt weit hinter den herbstlichen Ansammlungen zurück, es werden jetzt flache Überschwemmungsgebiete bevorzugt. Anfang April klingt der Rückzug ab. Beheimatete Populationen beginnen bei günstigen Witterungsbedingungen schon früh mit dem Brutgeschäft (Nestfunde an der Havel bei Schollene, 65 km nordöstlich: 2. April 1967 1 Nest mit mindestens 1 Ei; 14. April 1968 Nester mit 9, 7, 6 und 3 Eiern). Die jährlichen Schwankungen sind hauptsächlich auf die unterschiedliche Härte der Winter zurückzuführen, dazu kommen vielleicht noch Umgruppierungen auf andere Gewässer. Auf dem Barleber See halten sich die Bläßhühner fast immer in Ufernähe auf, hier tauchen sie eifrig und bringen Pflanzenteile mit nach oben, die zusammen mit dem tierischen Anteil als Nahrung dienen.

#### **Spatelraubmöwe** — *Stercorarius pomarinus*

1 Ex. am 2. Oktober 1966 (STEIN 1967).

#### **Mantelmöwe** — *Larus marinus*

SE hat unter den großen Möwen mit schwarzen Mänteln am 20. Februar 1968 1 ad. Mantelmöwe erkannt. Gleichzeitig anwesende Silber- und Heringsmöwen ermöglichten einen Vergleich und sichern die Bestimmung.

#### **Heringsmöwe** — *Larus fuscus*

MO sah am 14. November 1956 1 Ex. im einjährigen Jugendkleid, HAE am 6. Januar 1957 1 immat. und KN, MO notierten am 20. März 1960 1 Ex., das waren für lange Zeit die einzigen Nachweise. Erst wieder im Winter 1966/67 beobachtete M vom 12.–26. Februar 1967 1 ad., am 25. Februar gesellte sich 1 immat. im 2. Winterkleid dazu (ST). Auch der nächste Winter brachte parallel zu dem verstärkten Einflug von Silbermöwen mehrere Nachweise. Am 14. Oktober 1967 stellten BR, SE 1 ad., 1 immat. fest. Wieder im 2. Monat des Jahres wurden vom 17.–25. Februar 1968 mehrfach 2 und 3 Ex. registriert, es müssen sich aber mindestens 4 Ex. (2 ad., 2 immat.) im Gebiet aufgehalten haben. Die Feststellung von 1 ad., 1 immat. am 16. März 1968 durch BR, SE beschließt die Reihe der bisherigen Nachweise. Natürlich haben sich die Heringsmöwen bei längerer Verweildauer nicht nur auf den Barleber See beschränkt, sondern auch die Elbe und ihre Altwasser aufgesucht.

#### **Silbermöwe** — *Larus argentatus*

Silbermöwen erscheinen unregelmäßig im Herbst, Winter und zeitigen Frühjahr am Barleber See. Die jahreszeitlich erste Feststellung machten KN und KÖP, die am 26. September 1954 3 Ex. sahen. Bis 1967 wurden dann noch neunmal Silbermöwen nachgewiesen, einzeln oder höchstens

3 Ex. gemeinsam. Überwiegend kamen unausgefärbte zur Beobachtung, wengleich auch nicht bei allen das Kleid notiert wurde. Hier muß auf die Möglichkeit der Verwechslung mit *fuscus* hingewiesen werden. Der 4. März 1962 (1 immat. SAU, SCHN) war bis dahin das jahreszeitlich späteste Datum. Ganz anders verhielten sich Silbermöwen in der Zugperiode 1967/68. Beginnend mit dem 24. Oktober 1967 wurden bei fast allen Exkursionen – an mindestens 16 Tagen – Vögel notiert. Am 25. November gesellte sich der bis dahin anwesenden 1 immat. 1 ad. hinzu. Beide wurden mehrfach bis zum 30. Dezember gesehen. Ein neuer Einflug erfolgte um den 17. Februar 1968, als SE gleich 5 (1 ad., 4 immat.) sah. Dieser locker zusammenhaltende Trupp hielt sich bis zum 9. März in der näheren Umgebung auf, es sind sogar noch mehr gewesen, denn am 25. Februar konstatierte ST 5 ad. Am 16. März waren 1 ad., 1 immat. und am 23. März noch 1 immat. da.

In mindestens 2 Fällen wurde beobachtet, wie eine Silbermöwe einem Gänsesäger den soeben gefangenen Fisch abschmarotzte. Überhaupt gingen Gänsesäger und Schellenten meist hoch, wenn sie von Silbermöwen überflogen wurden. Stockenten ließen sich davon nicht beeindrucken.

### Sturmmöwe – *Larus canus*

In welcher beeindruckender Zahl sich auch Sturmmöwen zu den Schlafgesellschaften der Lachmöwen gesellen, stellten BR und SE bei Studium des Möwenschlafplatzes Barleber See fest. Mit fortschreitendem Winter ständig an Zahl zunehmend, konnten beide Beobachter maximal 1060 Ex. Sturmmöwen (9. März 1968) unter den Lachmöwen zählen. Hierüber soll an anderer Stelle ausführlich berichtet werden. Erstmals notierte SCHN am 22. Januar 1956 20 Ex. Von da ab wurden sie jährlich beobachtet, trotzdem dürften die großen Winteransammlungen erst in den letzten Jahren aufgetreten sein. Neben einzelnen Brutvorkommen in der weiteren Umgebung hat sich 1967 eine kleine Kolonie in unmittelbarer Umgebung angesiedelt.

### Lachmöwe – *Larus ridibundus*

Lachmöwen übernachteten seit vielen Jahren auf dem Barleber See. UL erwähnt den Schlafplatz erstmals 1952, doch sicher wurde er auch schon vorher benutzt. Über Beginn und Ende der Tagesaktivität und die Schlafgewohnheiten der Lachmöwen wollen BR und SE gesondert berichten. Kurz vor Einbruch der Dämmerung erscheinen an die 2000 Lachmöwen am See (maximal 4100 Ex. am 16. März 1968 SE), übernachteten hier und verlassen ihn wieder bei Anbruch des Tages. Nur wenige bleiben auch tagsüber hier. Die anderen zerstreuen sich über das Elbtal, in den letzten Jahren auch in zunehmendem Maße die Stadt Magdeburg in ihren Lebensraum mit einbeziehend. 3 Beringte gelangten bisher in die Hand unserer Beobachter, hier die Beringungsdaten:

- 800 155 ○ 28. 7. 1955, flügge, Ottenby, Insel Öland, Schweden  
56° 12' N, 16°, 24' E
- + 18. 3. 1963, am Barleber See beim Pflügen verunglückt UL
- C-98 809 ○ 21. 6. 1960, pull. Välisalmi, Riistavesi, Finnland  
62° 53' N, 28° 14' E

+ 22. 12. 1962, Barleber See, verletzt gefunden, gepflegt,  
freigelassen am 12. Januar 1963 UL

E 49 321 ○ 30. 5. 1961, noch nicht flügge, Wessel, Kr. Bautzen, DDR

+ 6. 1. 1962, Barleber See, Gerippe gefunden, UL

### **Zwergmöwe — *Larus minutus***

Nur wenige Nachweise, ausschließlich vom Herbstzug: 1. August 1954 1 Ex. KN; 25. Oktober 1961 2 Ex. KU; 9. September 1963 2 Ex. KU; 16. Oktober 1966 1 Ex. ST; 23.–24. September 1967 1 Ex. CL, SE.

### **Dreizehenmöwe — *Rissa tridactyla***

1 Ex. am 18. Februar 1962 (SCHNEIDER 1963).

### **Trauerseeschwalbe — *Chlidonias niger***

Trauerseeschwalben wurden in wenigen Jahren zu beiden Zugzeiten beobachtet, regelmäßiger trifft man sie an den flachen Altwässern der Elbe. Die Herbstdaten: 8. September 1956 3 Ex. UL; 15. September 1963 2 Ex. UL; 24. August 1967 1 Ex. SE; 23. September 1967 1 Ex. CL, SE. im Frühjahr sah MO am 3. Mai 1961 3 Ex. und SE am 15. Mai 1967 2 Ex.

### **Raubseeschwalbe — *Hydroprogne caspia***

KU beobachtete am 19. September 1954 2 Raubseeschwalben. Er teilt dazu mit: „Durch rauhe, tiefe, ‚kärrije-kärrije‘-Rufe wurden Herr SCHURIG und ich auf zwei große, möwenartige Vögel aufmerksam, die hoch über dem See kreisten. Sie fielen dann mit großer Geschwindigkeit, dabei mehrmals Haken schlagend, bis auf 30 m herab und begannen nach kurzem Kreisen in Sturzflügen Fische zu fangen. Nachdem 3 knapp handlange Fische — die sie sofort im Fluge verschlangen — erbeutet waren, stiegen sie wieder auf Höhe und verschwanden in nordöstlicher Richtung. Mit 10×50-Gläsern wurden folgende feldornithologische Kennzeichen für beide Ex. ermittelt: Größe weit über Flußseeschwalbe, großer lachsroter Schnabel, an der Spitze dunkler, Kopfplatte außer an der Stirn noch fast schwarz, Schwanz schwach gegabelt und weiß, übriges Gefieder weiß bis aschgrau, Handschwingen dunkel.“ KU kommt zu dem Schluß, daß es sich nur um 2 ad. Stücke gehandelt haben kann.

### **Flußseeschwalbe — *Sterna hirundo***

Die Beobachtung 1 Ex. am 23. September 1967 (CL, SE) ist der einzige Nachweis. Der See sagt dieser Art offenbar nicht zu, aber auch an den besser geeigneten Altwässern tritt der Zug nicht stark hervor.

### **Zusammenfassung**

1. Der Barleber See ist ein 106 ha großes, künstlich angelegtes Gewässer nördlich Magdeburg. Durch die Elbnähe und seine Größe rasten und überwintern hier Vertreter verschiedener Familien. Es wird langjähriges Beobachtungsmaterial vorgelegt, das für eine Reihe von Arten Aussagen über Zugverlauf, Häufigkeit und Geschlechtsverhältnis gestattet.
2. Bei den Durchzugsdiagrammen werden auch die Angaben mit verwendet, die das Fehlen der betreffenden Art belegen. Unkenntnis über die Durchzugsfrequenz der Vögel und lückenhaftes Material über die Ver-

eisungsperioden des Sees sind Fehlerquellen bei der Darstellung des Zuges nach Stärke und Zeit. Das ist jedoch nicht minder auch bei anderen Auswertungsmethoden so.

3. Die Entwicklung der Jahresmittelwerte der häufigeren Arten wird in einer Tabelle dargestellt. Bei den meisten ist die Häufigkeit Schwankungen ohne eindeutige Tendenz unterworfen. Für Haubentaucher und Höckerschwan läßt sich eine Zunahme nachweisen. Der arktische Winter 1962/63 hat den Zug vieler Arten beeinflußt.
4. Für jene Arten, die im Gebiet überwiegend oder teilweise überwintern, bestimmen Frostperioden und damit Vereisung der Nahrungs- und Rastgewässer den Zugablauf. Im Januar läßt sich für mehrere Arten noch einmal Zuzug, eine sogenannte Wetterflucht aus den nördlichen Gebieten und schneller zufriedener Gewässern nachweisen. Die Zugdiagramme zeigen, daß der Februar bei uns der härteste Wintermonat ist.
5. Als Nahrungsgewässer ist der Barleber See wegen seiner Tiefe, der steilen Schar und des spärlichen Uferbewuchses nur für solche Arten geeignet, die ihre Nahrung tauchend oder stoßtauchend erreichen. Mit Ausnahme der Stockente, die dominiert und in Hinblick auf die Zusammensetzung der Nahrung variabel ist, bleiben die Zahlen der Gründelenten klein. Bläßhühner sind nach den Stockenten die zweithäufigste Art auf dem See.
6. Bei den auf das Geschlechtsverhältnis untersuchten Tauchenten und Sägern zeigt sich in den Wintermonaten eine Zunahme des ♀♀-Anteils. Das ist am besten mit verstärktem Einflug bzw. Durchzug von ♀♀ zu erklären, die wahrscheinlich etwas südlicher als die ♂♂ überwintern. Diese Vermutung wird bekräftigt durch die Tatsache, daß zwischen dem Zeitpunkt des größten ♀♀-Anteils und der Überwinterungsquote der Art auf dem Barleber See ein Zusammenhang besteht (großer ♀♀-Anteil bei der Tafelente im Dezember bedeutet Durchzug und nur schwache Überwinterung, hoher ♀♀-Anteil im Februar beim Gänseäger bedeutet Einflug und hochgradige Überwinterung).

## Literatur

- Bannasch, F. (1968): Eisenten (*Clangula hyemalis* [L.]) bei Magdeburg. Beitr. z. Vogelk. **14**, 175.
- Bauch, G. (1953): Der Barleber See. Mitt. f. Naturk. u. Vorgesch. Museum f. Kulturgesch. Magdeburg **3**, 173–184.
- Bezzel, E. (1959): Beiträge zur Biologie der Geschlechter bei Entenvögeln. Anz. Orn. Ges. in Bayern **5**, 269–355.
- (1968): Über den Aussagewert langfristiger Feldzählungen zum Zug einiger Limikolen durch das mitteleuropäische Binnenland. Beitr. z. Vogelk. **13**, 377–392.
- Borchert, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark, Magdeburg.
- Dathe, H. (1964): Statistische Untersuchungen über das Geschlechtsverhältnis ziehender Gründelenten in Nordwestsachsen. Beitr. z. Vogelk. **9**, 238–249.

- Dittberner, W. (1966): Die Avifauna des Wernsdorfer Sees bei Berlin. Beitr. z. Vogelk. **12**, 1–94.
- Dittberner, H. u. W. (1968): Konzentration von Durchzüglern im unteren Odertal Frühjahr 1966. Falke **15**, 378–383; 414–419.
- (1968): Durchzug und Aufenthalt der Meerestauchenten auf ostbrandenburgischen Gewässern. Beitr. z. Vogelk. **14**, 103–121.
- Heyder, R. (1952): Die Vögel des Landes Sachsen, Leipzig.
- Königstedt, D. und B. Nicolei (1968): Zwergschwanzbeobachtungen im Binnenland. Falke **15**, 420–421.
- Kolbe, M. (1963): Die Trauerente (*Melanitta nigra*) im Gebiet der Mittelerde. Beitr. z. Vogelk. **8**, 288–290.
- Lippert, W. (1967): Ornithologisches Beobachtungsmaterial aus der Elbaue bei Tangermünde. Beitr. z. Vogelk. **13**, 47–71.
- Lorenz, H. (1948): Über den Durchzug der Schnepfenvögel (*Limicolae*) und Zahnschnäbler (*Lamellirostres*) durch das Elbtal bei Magdeburg. Mitt. Mus. f. Naturk. u. Vorgesch. u. d. naturw. Arbeitskr. Magdeburg **1**, 71–79.
- Niethammer, G. (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. I, Frankfurt (Main).
- Niethammer, G., H. Kramer u. H. E. Wolters (1964): Die Vögel Deutschlands. Frankfurt (Main).
- Philippson, J. und T. Mulder (1965): Das Vorkommen der Europäischen Bläßgans, *Anser albifrons*, in Nord- und Westeuropa. Beitr. z. Vogelk. **11**, 94–99.
- Ringleben, H. (1968): Gänsestudien.  
5. Zum Wintervorkommen der Graugans in Deutschland – mit Hinweisen auf Nachbarländer. Falke **15**, 52–58; 86–89.
- Rutschke, E. (1964): Bläß- (*Anser albifrons*) und Saatgans (*Anser fabalis*) auf Rast- und Überwinterungsplätzen im Gebiet der Mark. Beitr. z. Vogelk. **9**, 420–426.
- Rutschke, E. u. B. Litzbarski (1965): Über den Durchzug von Entenvögeln am Gülper See (Kreis Rathenow). Beitr. z. Tierwelt d. Mark **2**, 31–55.
- Schneider R. (1963): Eissturmvogel (*Fulmarus glacialis*) und Dreizehnenmöwe (*Rissa tridactyla*) am Barleber See bei Magdeburg. Beitr. z. Vogelk. **8**, 315–316.
- Schröder, H. (1956): Brandenten und Polarseetaucher bei Magdeburg. Falke **3**, 67.
- Stein, H. (1967): Ringelgans (*Branta bernicla*) und Silberreiher (*Casmerodius albus*) erneut in Mitteldeutschland. Beitr. z. Vogelk. **12**, 287–288.
- (1967): Eine Mittlere Raubmöwe auf dem Barleber See bei Magdeburg. Falke **14**, 427.
- Szija, J. (1963): Zehn Jahre Entenvogelzählung am Bodensee. Vogelwarte **22**, 1–17.
- Weber, E. (1967): Grundriß der Biologischen Statistik, Jena.



Naturkundliche Jahresberichte Museum Heineanum	IV	1969	55—60
---	----	------	-------

# Über den Einfluß anthropogener Landschaftsveränderung auf Stare und Schwalben an einem Massenschlafplatz nach langjährigem Bestehen

Aus dem Ornithologischen Arbeitskreis „Mittelelbe-Börde“

Joachim Müller, Löderburg  
(mit 1 Fig.)

In der ornithologischen Literatur findet man sehr zahlreiche Angaben über verschiedene Orte, die Stare (*Sturnus vulgaris*) zur Übernachtung im Herbst und Winter aufsuchen. So findet man z. B. bei RINGLEBEN (1941) eine Zusammenstellung solcher Schlafstätten. Es werden Beobachtungen von Schlafplätzen „im Schilf bis zu denen innerhalb menschlicher Gebäude“ genannt.

Im folgenden soll kurz – unter Verweis auf wenige Literaturangaben – von Beobachtungen an einem Massenschlafplatz der Stare und Schwalben (insbesondere *Hirundo rustica*) im Schilf eines stehenden Gewässers berichtet und auf die vermutlichen Ursachen eingegangen werden, die in den Jahren 1967/68 zur Aufgabe dieses Platzes geführt haben. – Andere im Schilf der Löderburger Teiche übernachtende Vogelarten werden dabei nicht berücksichtigt.

## I. Die Landschaft zur Zeit des Bestehens des Schlafplatzes

Zwischen Löderburg (Kreis Staßfurt) und dessen Ortsteil Neustaßfurt entstanden Ende der 20er Jahre durch Abbau von Braunkohle im Tiefbau einige Bruchfeldteiche. Der Kippteich (KiT), von dem hier berichtet werden soll, wurde bald nach seinem Entstehen durch Verkippung von Rückständen der Sodafabrik Staßfurt zum Teil im Norden zugeschüttet. – Über den Einfluß dieser Arbeiten auf die schon in den 40er Jahren im Schilf übernachtenden Vögel kann heute nichts mehr ausgesagt werden. Bekannt ist mir lediglich, daß nach Beendigung regelmäßigen Abkippens (Anfang der 50er Jahre) der Schlafplatz bereits gut besucht wurde. – Der etwa 3 ha große eutrophe KiT ist zu etwa 65 Prozent mit *Phragmites* und *Typha* zugewachsen.

Im Osten des KiT steigen die angrenzenden Felder auf einer Strecke von etwa 150 m zu einem Feldgehölz („Elsapark“) um etwa 20 m an, im Süden zu einer kaum befahrenen Straße („Triftweg“) weniger, und im Westen steigt das Gelände hinter dem benachbarten Teich („Alter Seemann“) zum Dorf um etwa 8 m. In geringer Entfernung vom KiT führen im Osten, Süden und Westen Feldwege zur Neustaßfurter Straße und zum „Triftweg“. Eine in geringer Entfernung zwischen Feldweg und Ostufer von Süd nach Nord, also parallel zur Längenausdehnung des Teiches führende Freileitung auf Gittermasten (zur Versorgung der ehemaligen Braunkohlengrube Löderburg) begünstigte offenbar den Anflug und Aufenthalt der Stare vor dem Einfallen in den *Phragmites*- und *Typha*-Bestand.

Zu den Kriterien, die hier zu einem Massenschlafplatz führten, gehören meines Erachtens:

1. verhältnismäßige Ruhe,
2. windgeschützte Lage,
3. guter Lichteinfall und
4. günstige Rastmöglichkeit auf der nahen Lichtleitung, die gleichzeitig
5. guten Überblick über den Schlafplatz gewährte.

Auf die Bedingungen, die zu einem solchen Schlafplatz führen können, wies bereits v. TÖRNE (1941) hin.

In den Sommermonaten beunruhigten der Bade- und Angelbetrieb am KiT und Nachbarsteich die Vögel nur zeitweise geringfügig.

## II. Beobachtungen an den übernachtenden Vögeln

Die Beobachtungen erfolgten von der unmittelbar im Norden an den KiT angrenzenden Rückstandhalde, wodurch aus etwa 12 m Höhe über der Wasseroberfläche ein guter Überblick möglich war.

### 1. Stare

In größeren oder kleineren Schwärmen flogen die Stare in Schlafplatznähe, versammelten sich auf Bäumen und Lichtleitungen der Umgebung und führten die bekannten Rundflüge aus. SCHOENNAGEL (1959) beobachtete ebenfalls, daß sie dann nur noch selten auf Feldern Nahrung suchen. Bevorzugt wurde kurz vor dem Einfliegen ins Schilf die bereits erwähnte

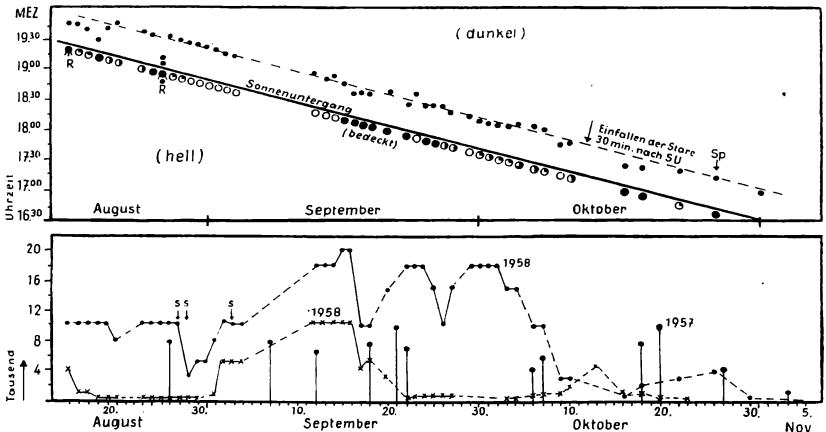


Abb. 1: Massenschlafplatz a) (oben) der Stare (·) und Schwalben (×); S = Schießen; --- = nicht beobachtet  
b) (unten) letztes Einfliegen der Stare in Abhängigkeit vom Helligkeitsgrad; Sp = Sperber; R = Regentag (s. Text).

Lichtleitung angeflogen. Dadurch war es möglich, indem die Stare zwischen zwei Masten gezählt wurden, an jedem Beobachtungsabend die Anzahl der anwesenden Exemplare genau zu ermitteln.

Mehrjährige Beobachtungen an diesem Schlafplatz bestätigen im Grunde die in Fig. 1 wiedergegebenen Werte für die Stare (Punkte) aus den Jahren 1957 (Säulen) und 1958 (Kurve).

Schon Anfang Juli treten die ersten kleineren Schwärme am Schlafplatz auf – ein Ausdruck des „sommerlichen Umhervagabundierens“ (KRÄTZIG 1937). Für die Lausitzer Teiche gibt ZIMMERMANN (in KRÄTZIG) Ende Mai und Juni an und SCHOENNAGEL für Hameln den 31. Juli 1957. Aus der Fig. wird ersichtlich, daß beim Star die Anzahl der übernachtenden Exemplare im August bis Mitte September konstant bleibt (1958 = 10 000 Ex.) und dann ein deutliches Ansteigen erfolgt; 1958 um das Doppelte vom August. In der folgenden Periode geht die Anzahl merklich zurück (1958 = 10 000) und steigt mehrmals wieder an; 1958 Anfang Oktober letztmalig auf 18 000 und 1957 Ende Oktober sogar noch einmal auf das Herbstmaximum von 10 000.

Diese Verhältnisse ab Oktober bestätigen die Feststellungen aus Sachsen: KRÄTZIG gibt Zugbeginn Anfang Oktober an (Wegzug vom Schlafplatz) und SCHNEIDER (1927) stellte den Hauptabzug im letzten Oktoberdrittel fest.

Die Beobachtungen an diesem Börde-Schlafplatz zeigen andererseits offenbar, daß es sich bei den Vögeln im September hauptsächlich um Stare aus weiterer Entfernung handeln könnte. Die Schwankungen in der Anzahl sind indes dadurch zu erklären, daß die Tiere bei Schlechtwettertagen nicht zum weit entfernten Schlafplatz fliegen!

Der Nachweis eines Albinos am 20. Oktober 1957 scheint die Vermutung, daß es sich zu dieser Zeit um Durchzügler handelt, bestätigen zu können. Nach einer früheren Albinobeobachtung am 7. September 1957 wäre anzunehmen, daß es auch im September schon Durchzügler sind (?). Sind beides Beobachtungen desselben Exemplars, ergäbe dies eine Aufenthaltsdauer dieses Stares in der weiteren Umgebung von eineinhalb Monaten! PFLUGBEIL (in KRÄTZIG) kam durch Wiederfänge zu „Aufenthaltszeiten bis zu einem Monat bei einzelnen Staren“.

Starke Störungen zur Einfallszeit ins Schilf waren die Ursache für ein zeitweises Fernbleiben der Vögel vom Schlafplatz. Das beweisen die Vorkommnisse vom 28. und 29. August 1958, als am KiT bis nach Sonnenuntergang (SU) auf Stockenten (*Anas platyrhynchos*) und Bläßhühner (*Fulica atra*) gejagt wurde. Welchen Ausweichschlafplatz sie dann anfliegen, ist nicht bekannt. Sie konnten aber noch bei fortgeschrittener Dunkelheit zum Schlafplatz zurückkehren.

Das Zurückkehren zum Übernachtungsplatz nach Störungen oder Schlechtwettertagen ist ein Ausdruck für das langjährige Festhalten am Schlafplatz (vgl. ZIMMERMANN bei KRÄTZIG).

Die Einfallsdaten der Vögel in das Schilf in Abhängigkeit vom Helligkeitsgrad gibt die Fig. wieder. Infolge Fehlens eines Luxmeters wird der Grad der Bewölkung als ungefähres Maß für die Helligkeit angegeben. Es wurde die Zeit notiert, als die letzten Stare von den Leitungsdrähten zum Schilf flogen.

Dabei zeigte sich, daß die Tiere bei wolkenlosem Himmel etwa 30 min und bei bedecktem Himmel bis zu 10 min nach SU einfielen (SCHOEN-NAGEL = 33,3 und 12,1 min). — Am 26. August 1958 (Regentag, dichte Wolkendecke) versammelten sie sich nicht auf den Drähten, sondern fielen noch vor SU im Schilf ein!

Abweichungen von der zu erwartenden Einfallzeit ergaben sich durch kurzzeitige Störungen verschiedener Ursache; so z. B. durch Baumfalken (*Falco subbuteo*) oder am 26. Oktober 1958 durch einen Sperber (*Accipiter nisus*) sowie durch Aufscheuchen der ersten eingefallenen Schwärme (Bade- und Angelbetrieb).

In der von ASCHOFF & WEVER (1962) aufgestellten Regel Nr. 4 für Beginn und Ende der Aktivität freilebender Vögel heißt es, daß die Zeitpunkte für den Aktivitätsbeginn innerhalb einer lichtaktiven Art weniger streuen als für das Aktivitätsende. Diese Tatsache muß bei der Betrachtung der Einfallzeiten unter gleichen Bedingungen (z. B. wolkenlos) mit berücksichtigt werden und erklärt die Abweichungen (= Streuungen) von der nach dem jeweiligen Vortagsergebnis zu erwartenden Zeit. — Die bekannte jahreszeitliche Verschiebung einer Lichtschwelle ist aber deutlich an der graphischen Darstellung zu erkennen.

Wenn SCHUSTER (1953) und PFLUGBEIL (in KRÄTZIG) von einem Zuflug aus „über 22 km“ bzw. „wenigstens 30 km“ berichten, so kann ich infolge Beobachtung großer anfliegender Schwärme letzterem nur zustimmen.

Kleinere Starentrupps flogen stets sehr niedrig und auch nach SU noch den Schlafplatz an. PFLUG (1953) berichtet vom Zuflug bis zu 15 min nach SU. Dabei möchte ich die Beobachtung von SCHUSTER, daß kleine Trupps für sich fliegen und Dorfpopulationen darstellen könnten, bestätigen und ebenso deuten.

DELVINGT (1963) stellt fest, daß für das Zusammenfinden der Schwärme, bevor sie in Schlafplatznähe niedergehen, ein gewisses Helligkeitsmaß nur den Beginn (nicht aber das Ende) der Versammlung anregt! Die Zahl der auf dem Weg zum Schlafplatz liegenden Zwischenstationen soll die Ankunft bestimmen. Das könnte man insbesondere auf die sogenannten Dorfpopulationen (im Sinne SCHUSTERS) beziehen(?).

## 2. Schwalben

Im KiT gingen allabendlich auch Schwalben im Rohr nieder. Dabei waren unter *Hirundo rustica* stets einige *Riparia riparia*. Die Schwalbengesellschaft zog zuvor im großen lockeren Schwarm in der näheren Umgebung der Bruchfeldteiche umher.

Während im KiT nur die oben erwähnten Arten beobachtet wurden, traf ich am Salzteich (ST) bei Löderburg einige Male eine größere Anzahl (über 100) *Delichon urbica* an, die im *Phragmites* zur Übernachtung eingefallen waren! — Diese Beobachtung ist nach der Zusammenstellung von STIEFEL (1968) über die Schlafgewohnheiten der Vögel von besonderem Interesse, da bisher nur 2 Mitteilungen über im Schilf ruhende *D. urbica* vorliegen!

Die für die Schwalben in der Fig. 1b angegebenen Zahlenwerte (Kreuze) sind nicht so genau wie die der Stare. — Ein Schwalbenschwarm wurde mit einem etwa gleich starken Starenschwarm verglichen, was allerdings Schwierigkeiten bereitete.

Von Mitte August bis Anfang September geht die Zahl der übernachtenden Tiere bis auf wenige Hundert zurück (von 4000 Ex. Mitte August), um Mitte September ein Maximum (1958 = 10 000) zu erreichen. Danach sinkt die Zahl anwesender Schwalben abermals und steigt Mitte Oktober 1958 nochmals merklich an (4000), was auf Durchzug zurückzuführen sei. Ein Hinweis, daß bereits Mitte September Durchzügler übernachteten, scheint mit der Beobachtung eines Albinos am 15. September 1958 gegeben zu sein.

Es konnte festgestellt werden, daß zum ST und dem ihm benachbarten Kreuzteich (KT — etwa 800 m vom KiT) ein Teil der Rauchschnalben nach Störungen an ihrem alten Schlafplatz auswichen. So waren am 29. und 30. September 1958 im KiT nur etwa 50 *H. rustica*, während im ST etwa 1000 Ex. übernachteten. Derartiges konnte bei *St. vulgaris* nicht beobachtet werden.

Bei dem Ausweichen zum ST kann vermutet werden, daß die Schnalben von den Staren verdrängt wurden. Es wurden allerdings nie etwaige Verfolgungen durch Stare festgestellt. Die Schnalben schienen aber den Starenmassen Platz zu lassen und fielen stets im West-Schilfsaum des KiT ein.

Sie ließen sich stets kurz vor oder nach den letzten *St. vulgaris* nieder. Jedoch flogen einzelne noch länger über der Wasserfläche. PFLUG (1953) berichtet ebenfalls von einem späteren, nicht geschlossenen Einflug.

Nach den Beobachtungen an den übernachtenden Staren und Schnalben ergab sich, daß im Jahre 1957 eine merklich geringere Anzahl erschien. SCHOENNAGEL notierte am Starenschlafplatz bei Hameln im Jahre 1957 auch nur etwa die Hälfte zum Vergleichsjahr! Vielleicht zeigte sich ähnliches auf anderen Plätzen?

### III. Vermutliche Ursachen, die zur Meidung des Schlafplatzes führten

Die unter I. erfolgte Charakterisierung der Umgebung des KiT nach physiognomischen Gesichtspunkten trifft heute, nach Verlassen des Schlafplatzes, nur noch teilweise zu. In dieser seit den 30er Jahren vom Menschen stark geprägten Landschaft führten erneute anthropogene Veränderungen zur Auflösung des Staren- und Schnalbenschlafplatzes:

Die ersten Störungen am Übernachtungsplatz stellten sich ein, als Anfang der 60er Jahre die Freileitung entfernt wurde. Die Stare wichen zum Rasten auf eine Hochspannungsleitung in etwa 1 km Entfernung sowie auf die Bäume umliegender Gehölze aus und versammelten sich in letzter Zeit nur noch auf Bäumen in bis zu 1 km Entfernung.

Als nun in den letzten Jahren im Südosten des KiT in etwa 100 m eine neue große Rückstandshalde der Staßfurter Industriebetriebe entstand und dort unter starkem Licht auch nachts Betrieb herrschte, verschwanden die Vogelmassen vom KiT.

Stärkerer Verkehr auf der im Süden liegenden und inzwischen betonierten Straße könnte mit dazu beigetragen haben, daß dieser Schlafplatz nach langjährigem Bestehen aufgegeben wurde — das steht aber im Gegensatz zu den Schlafplätzen in den Großstädten! Ein Ansteigen des Wasserspiegels in den letzten Jahren dürfte meines Erachtens keinen Einfluß ausgeübt haben, da sich die Fläche des Schilfsbestandes dadurch kaum verringert hat.

Die Ursachen, die schließlich zur Meidung der Schlafstätte führten, sind meiner Ansicht nach zu suchen in:

1. einem Entfernen der bevorzugt zum letzten Rasten aufgesuchten Leitungsdrähte in unmittelbarer Nähe und
2. starker Beunruhigung (Licht und Lärm).

Obwohl nun zumindest im KT ein ausreichend großer „Ersatz-Schlafplatz“ zur Verfügung steht, werden dort trotz großer geschlossener Schilfbestände keine Massenansammlungen festgestellt. Das gibt mir einige Gewißheit, daß insbesondere die unter I. angeführten Bedingungen am KiT zur Bildung eines Massenschlafplatzes geführt haben müßten. Am KT ist indes durch unmittelbare Ortsnähe (Löderburg-Thie) der Lichteinfall (aus West) ungünstiger und ferner gar keine Rastmöglichkeit in der Nähe, die den Tieren Einsicht in das Gelände sichern würde.

Nachdem HEYDER erst kürzlich (1966) von den Veränderungen an einem Amselschlafplatz nach etwa 35 Jahren berichten konnte, lassen die hier mitgeteilten Befunde erneut deutlich werden, welches Interesse frühere Registrierungen an Massenschlafplätzen der Vögel in einer Industrielandschaft (im Süden der Börde) nach Jahren erlangen können.

## Literatur

- Aschoff, J. und R. Wever (1962): Beginn und Ende der täglichen Aktivität freilebender Vögel. *J. Orn.* **103**, 2–27.
- Delvingt, W. (1963): Rhythme quotidiennes des activités de l'étourneau, *Sturnus vulgaris* L., an dortoir. *Le Gerfaut — De Giervalk IV*, 489–507. Ref.: (H. Grafe) *Falke* **13**, 284.
- Heyder, R. (1966): Ein Winterschlafplatz der Amsel (*Turdus merula*) nach langjährigem Bestehen. *Beitr. z. Vogelk.* **12**, 148.
- Krätzig, H. (1937): Vom Zug der sächsischen Stare, *Sturnus v. vulgaris* L. *Mitt. Ver. sächs. Ornith.* **5**, 91.
- Pflug, F. (1953): Über Beobachtungen an einem Schlafplatz von Staren und Schwalben. *Beitr. z. Vogelk.* **3**, 234.
- , (1960): Starenschlafplätze. *Falke* **7**, 30.
- Ringleben, H. (1941): Gebäude als Schlafstätten der Stare, *Sturnus vulgaris* L. *Mitt. Ver. sächs. Ornith.* **6**, 169.
- Schneider, W. (1927): Erfahrungen bei der Starenberingung. *Ibidem* **2**, 72.
- , (1960): Der Star. *Neue Brehm-Bücherei* Nr. 248, Wittenberg-Lutherstadt.
- Schoennagel, E. (1959): Schlafplatzflug der Stare im Verhältnis zur Tageshelligkeit. *Vogelwelt* **80**, 52.
- Schuster, L. (1953): Auf welche Entfernungen fliegen Stare den gemeinsamen Schlafplatz an? *Vogelwelt* **74**, 63.
- Stiefel, A. (1968): Schlafgewohnheiten bei Vögeln. *Falke* **15**, 42.
- Schwerdtfeger, F. (1963): Ökologie der Tiere — Autökologie. Hamburg/Berlin.
- Törne, H. v. (1941): Massenschlafplätze von Vögeln. *Mitt. Ver. sächs. Ornith.* **8**, 176.

## **Beiträge zur Biologie der Haubenlerche** *(Galerida cristata cristata L.)*

### **II. Zur Spätsommer-, Herbst- und Winterperiode**

### **III. Zur Ökologie der Haubenlerche**

Aus dem Ornithologischen Arbeitskreis Nordharz und Vorland

Werner Witsack, Jena  
(mit 3 Abb. im Anhang)

Inhaltsübersicht:

#### II. Zur Spätsommer-, Herbst- und Winterperiode

1. Die Spätsommer- und Herbstperiode
2. Die Winterperiode

#### III. Zur Ökologie der Haubenlerche

1. Charakterisierung der Halberstädter Brutgebiete besonders hinsichtlich ihrer pflanzensoziologischen und edaphischen Bedingungen
  - 1.1. Lage der Brutgebiete
  - 1.2. Neststandorte und Pflanzengesellschaften
  - 1.3. Die Bodenbeschaffenheit der Neststandorte
2. Verluste. Feinde und interspezifische Konkurrenz

Zusammenfassung

Literatur

### **II. Zur Spätsommer-, Herbst- und Winterperiode**

#### **1. Die Spätsommer- und Herbstperiode**

Die Familienverbände der Haubenlerchen (Eltern mit ihren Jungen) blieben nach der Fortpflanzungsperiode oft noch längere Zeit (bis September und Oktober) zusammen, in einem Falle sogar bis Dezember. Andererseits wurde Mitte bis Ende August in bestimmten Lokalitäten eine Schwarmbildung diesjähriger Jungvögel festgestellt, denen sich auch vereinzelt Altvögel zugesellt hatten. Eventuell dient diese Schwarmbildung der Paarfindung junger Haubenlerchen. Zwar wurde bei den Jungen kein Balzverhalten oder Gesang beobachtet, doch kam es spontan zu

großen Rufkonzerten. Andernfalls könnte die Schwarmbildung der Haubenlerchen als Ansammlung zugereiteter Tiere gedeutet werden, die sich später auf Wanderung begeben könnten. Zur Wanderung der Haubenlerchen berichtete ABS (1963) ausführlich. Seine Auswertung 24 deutscher und 5 ausländischer Funde ergab im ersten Lebensjahr 18 Nah- und 5 Fernfunde (11 km nach NNW; 12 km SW; 34 km NE; 150 km SSW; 750 km SW), in späteren Lebensjahren 5 Nah- und 1 Fernfund (18 km NW). Das deutet an, daß wenigstens ein Teil der mitteleuropäischen Haubenlerchen (ob auch in Halberstadt?) ziehen dürften (namentlich wohl Jungvögel).

Von 5 Schwarmbeobachtungen seien drei genannt:

28. August 1963 – Halberstadt. Gelände der ehemaligen Tongrube an der Quedlinburger Chaussee. Neben 2 sehr eng zusammenhaltenden Altvögeln etwas abseits 8 vermauserte Junglerchen auf einer Ruderalfläche. Die Junglerchen riefen häufig.

14. August 1964 – Halberstadt. Alte Stadtmauer südwestlich des Holzmarktes. Um 10 Uhr 7 vermauserte Junglerchen zusammen auf einer Ruderalfläche. Sie waren relativ scheu (Fluchtdistanz über 10 m) und riefen häufig.

15. August 1964 – gleiche Stelle vom Vortag (alte Stadtmauer). Nun waren 11 Junglerchen zusammen, die häufig erregt riefen. Das Gefieder war sehr kontrastreich, die äußeren Steuerfedern hellbeige gefärbt, die Haube relativ kurz. Nichtvermauserte Altlerchen wurden unter ihnen nicht entdeckt.

Zusätzliche Wasseraufnahme durch Trinken an Pfützen, wie es besonders im Mai häufig zu beobachten war, konnte außerhalb der Fortpflanzungsperiode nicht festgestellt werden.

Im Spätsommer und Frühherbst wurden häufiger Haubenlerchen auf abgeernteten Feldern (besonders Getreide- und Kartoffelfelder) beobachtet. Zu dieser Zeit schienen die Nahrungsquellen des Stadtzentrums nahezu versiegt zu sein, während die abgeernteten Felder noch genügend Insekten und vegetarische Kost liefern konnten.

Die Mauser der adulten Haubenlerchen vollzog sich im August und September, einmal begann sie bereits Ende Juli. In dieser Zeit verhielten sie sich sehr heimlich. Sie flogen wenig, die Fluchtdistanz war wesentlich geringer. Meist „entliefen“ sie einer Gefahrenquelle bzw. drückten sich an den Erdboden. ♂♂ und ♀♀ mauserten keinesfalls immer gleichzeitig, blieben aber auch in der Mauserzeit zusammen, manchmal sogar mit bereits vermauserten Jungen. Ende September war die Mauser der ad. Lerchen beendet.

Während der Mauserzeit wurde selten Gesang festgestellt, bei mausernden ♂♂ nie. Erst nach der Mauserzeit im September und Oktober sangen die Haubenlerchen wieder häufiger besonders bei Sonnenschein, in den Monaten November und Dezember jedoch äußerst selten.

Im Spätherbst wurden auf den Feldern keine Haubenlerchen mehr beobachtet. Dafür waren sie im Stadtzentrum häufiger, wo sie wieder auf Öd- und Rasenflächen ihre Nahrung suchten. Bei Kälteeinbrüchen im Spätherbst (z. B. November 1965:  $-9^{\circ}\text{C}$ , Schneehöhe bis 20 cm) bedeckte oft Schnee die Nahrungsgebiete, und die Haubenlerchen mußten sich – wie später im Winter – auf verschiedene häusliche Abfälle (fortgeworfenes Brot, Küchenabfälle etc.) umstellen. Nach dem Abtauen der Schneedecke und dem Auftauen des Bodens suchten sie auf Öd- und Rasenflächen einen Teil ihrer Nahrung, solange es die Witterung zuließ. Mehrfach konnte beobachtet werden, wie Haubenlerchen Laub und sogar kleine Steine umwendeten, um darunter befindliche Insekten und andere Tiere zu suchen. Das Laubwenden beschrieb SUDHAUS (1966), das Steinewenden ist wohl



bisher nur von der Theklalerche (*Galerida theklae*) durch ABS (1963) bekannt. Bei günstiger Witterung hackten die Haubenlerchen häufig Lepidopterenlarven und -puppen sowie Regenwürmer aus dem Erdboden, wie es DIESSELHORST (1965) von Amsel und Haubenlerche und SUDHAUS (1966) von der Haubenlerche notierten. Das Prinzip der Lokalisation ist noch ungeklärt.

## 2. Die Winterperiode

Frostboden, Glatteis und Schneedecke bewirkten eine Umstellung der Haubenlerchen hinsichtlich ihrer Nahrungswahl. In früherer Zeit, als die Pferdehaltung noch weit verbreitet war, galten die vielen halbverdauten Reste des Pferdekots den Haubenlerchen als Hauptnahrung in der schneereichen Zeit. Nach dem Versiegen dieser wichtigen Winternahrungsquelle stellte sich die Art auf die verschiedenen häuslichen Abfälle und Reste um. Gleichzeitig war mit der winterlichen Nahrungsumstellung eine Umstimmung des Verhaltens verbunden. Die Haubenlerche mußte nun dem Menschen direkt folgen, nicht nur dessen umgestalteter Umgebung wie zur Brutzeit.

Die Fluchtdistanz und Scheu vor dem Menschen wurde auf ein Mindestmaß reduziert, nicht selten auf 1 oder 2 m. Die Tiere bevorzugten nun häufig belaufene bzw. befahrene Straßen, Wege und Plätze, die zu anderer Jahreszeit selten oder nicht besucht wurden, da dort eher Nahrung zu finden war. Diese Örtlichkeiten, sowie die nahe Umgebung der Küchenabfall- und Aschekübel waren die Hauptaufenthaltsorte und Nahrungsgebiete zugleich. Bei völliger Vereisung und tiefem Schnee spielten die Standstellen der Futter- (Küchenabfall-) und Aschekübel eine besondere Rolle. Da auf den Straßen und Wegen kaum Nahrung zu finden war, holte sich ein Teil der Haubenlerchen danebengefallene Küchenreste. Sogar auf den vollen Futterkübeln wurden einzelne Tiere bei der Nahrungsaufnahme beobachtet. Einmal wurde eine gemauerte Müllstelle von 4 oder 5 Haubenlerchen gleichzeitig besucht, wobei die Tiere durch die offenstehenden Türen hinein- und hinausliefen. Die Sicht nach außen war den Tieren gewährleistet, da ja die Türen geöffnet waren. Nicht nur Brotreste, auch Kartoffel-, Obst-, Gemüse- und Fleischreste wurden verspeist. Bei anhaltenden Schneefällen bzw. Neuschnee suchten die Tiere zum Teil schneefreie Stellen unter Balkons, Torbögen, Jahrmarktwohnwagen, an Haus- und Mauerwänden auf und durchmusterten sie nach Nahrung.

Besonders in der nahrungsarmen Winterzeit wurden Nahrungskonkurrenten (z. B. Haussperlinge) vertrieben, wenn diese den Haubenlerchen die Nahrung streitig machen wollten. Dabei wurde ein Drohgehebe beobachtet, wie es bereits ähnlich von den Altvögeln nach dem Sandbaden ihrer Jungen angewandt wurde, um diese zum Laufen anzuregen (WITSACK 1968):

Die Haubenlerche lief in horizontal gestreckter Haltung mit leicht geöffnetem Schnabel und mit den Flügeln schlagend, vibrierend oder diese hängen lassend dem Nahrungskonkurrenten entgegen.

Außer dieser interspezifischen konnte auch intraspezifische Konkurrenz bei der Haubenlerche nachgewiesen werden. Mehrfach versuchten hinzukommende Tiere den an einer Nahrungsstelle befindlichen die Nahrungsbrocken streitig zu machen. Durch Drohgehebe wurde das hinzukommende Tier vertrieben. Einmal äußerte ein Partner zweier sonst zusam-

menhaltender Haubenlerchen (Paar?) ebenfalls ein Drohgebärde gegenüber dem anderen Partner. Bei Nahrungsüberfluß vertrugen sich auch mehrere Tiere untereinander und nutzten gemeinsam ergiebige Nahrungsquellen aus.

In der schneefreien Zeit wurden Übernachtungen fast ausschließlich auf freien Flächen festgestellt. Bei Regen und besonders bei Schnee wurden **Übernachtungsmulden** an geschützten Stellen (unter Balkons, am Fuße schützender Hauswände und unter überhängenden Mauerresten) angelegt:

10. Januar 1964 – Walther-Rathenau-Straße. – Bei Schnee versuchten zwei Haubenlerchen, in Hauswandnähe Übernachtungsmulden auf einer schneefreien Stelle auszdrehen, was ihnen wegen des gefrorenen Bodens kaum gelang. Schließlich benutzten sie zwei Erdmulden und begaben sich gegen 16.10 Uhr zur Ruhe. Am nächsten Morgen gegen 7.45 Uhr befanden sich beide Ex. noch in den Erdmulden und entfernten sich aus diesen um 7.53 Uhr. Sie putzten sich kurz und begaben sich dann auf Nahrungssuche.

11. Januar 1964 – Thomas-Müntzer-Straße. – Gegen 16.00 Uhr flogen zwei Ex auf den schmalen schneefreien Streifen an einer Hauswand und belegten zwei vorhandene (bereits früher angelegte?) Mulden.

23. Januar 1964 – gleiche Stelle wie 11. Januar. – Zwei Haubenlerchen begaben sich gegen 16.20 Uhr in zwei vorhandene Übernachtungsmulden (die vom 11. Januar?).

29. Dezember 1964 – gleiche Hauswand wie am 11. Januar 1964. – Bei Schnee versuchten 2 Ex., Nestmulden auf einer schneefreien Stelle auszuheben. Dabei nahmen sie auch den Schnabel zu Hilfe. Es gelang ihnen schließlich, zwei flache Mulden in den relativ trockenen Boden zu treiben, in denen sie sich gegen 15.59 Uhr zur Ruhe begaben.

7. Februar 1965 – Walther-Rathenau-Straße. – An der Rückseite eines Neubaublocks wurde bei Schnee eine Haubenlerche aufgejagt (17.02 Uhr), die wenige Minuten vorher hier ihren Ruheplatz eingenommen haben mußte. Die Erdmulde an der Hauswand war wohl schon mehrmals benutzt worden, da sich in ihr Kot befand.

21. Februar 1966 – südlich Fischmarkt bei der alten Stadtmauer. – Unter einem überhängenden Mauerrest begaben sich zwei Haubenlerchen in ihre bereits vorhandenen Schlafmulden. Wie eine spätere Kontrolle ergab, befanden sich beide Mulden nur wenige Zentimeter auseinander, mehrere Kotballen befanden sich am Rande der Mulden.

18. Februar 1966 – Gerhart-Hauptmann-Straße, südöstlich des Postamtes. – Unter dem Balkon eines Neubauhauses fertigten 2 Haubenlerchen ab 17.10 Uhr Übernachtungsmulden an, obwohl mehrere Mulden in dem trockenen und staubfreien Boden vorhanden waren (offensichtlich ältere Haubenlerchenmulden oder Sandbadmulden von Haussperlingen). Gegen 17.28 Uhr waren die Mulden fertig. Danach begaben sich die Tiere schnell zur Ruhe.

Am 19. Februar 1966 beputzten an gleicher Stelle 2 Ex. die gleichen Mulden und verhielten sich ab 17.35 Uhr ruhig.

Alle gefundenen Winterübernachtungsmulden befanden sich an von Menschen nicht betretenen Stellen, meist in der Nähe der Hauswände, die an Rasen- oder Erdflächen grenzten. Der Abstand von Mulde zu Mulde betrug wenige Zentimeter bis 1,2 m im Winter (nach KRÜGER [1967] 0,5 bis 2 m). Die Schlafstellen wurden kurz vor Sonnenuntergang aufgesucht und kurz vor Sonnenaufgang verlassen. Nach ABS (1963) und KRÜGER (1967) wurden (wie in Halberstadt) die gleichen Übernachtungsorte mehrmals aufgesucht, ja sogar dieselbe Mulde oftmals benutzt. Alle Übernachtungsmulden in Halberstadt wurden an solchen Stellen gebaut, die eine freie Sicht und gute Fluchtmöglichkeiten boten.

Bei strenger Kälte plusterten sich die Haubenlerchen auf, um so den Wärmeverlusten durch eine stärkere Feder-Luft-Hülle entgegenzuwirken, wie es ja auch von anderen Vogelarten bekannt ist.

Nach längeren Schönwetterperioden gegen Winterende suchten die Lerchen wieder erfolgreich ihre Nahrung auf den Rasen- und Ödflächen. Auch das

Heraushacken von Insektenlarven und -puppen konnte nun beobachtet werden.

Mit den ersten Singflügen im Februar und der ersten Balz im gleichen Monat kündigte sich die Fortpflanzungsperiode (vgl. WITSACK 1968) an.

### **III. Zur Ökologie der Haubenlerche**

Das zusammengetragene Material erlaubt es, zu einigen Problemen der Ökologie ausführlicher Stellung zu nehmen, die in den beiden vorangestellten Teilen nur andeutungsweise behandelt worden sind.

#### **1. Charakterisierung der Halberstädter Brutgebiete besonders hinsichtlich ihrer pflanzensoziologischen und edaphischen Bedingungen**

Um über Biotopansprüche der Haubenlerchen in Halberstadt Aussagen machen zu können, war eine Analyse der pflanzensoziologischen und bodenkundlichen Verhältnisse nötig. So wurden von den 63 Neststandorten 53 pflanzensoziologisch untersucht. Für die Charakterisierung des Bodens wurde die maximale Wasserkapazität (in Vol.-%) gewählt und daneben eine allgemeine Einschätzung des Bodentyps vorgenommen.

##### **1.1. Lage der Brutgebiete**

1. Ehemaliges Ödgelände (planierte Trümmerflächen) und jetztige Rasenflächen zwischen Heineplatz und Thomas-Müntzer-Straße (Abb. 1).
2. Öd- bzw. Baugelände südlich der Kühlinger Straße.
3. Ödgelände südwestlich des Holzmarktes
4. Öd- und Neubaugelände zwischen Fischmarkt und Gerberstraße
5. Walther-Rathenau-Straße, Westteil (Öd- bzw. Rasenflächen)
6. Walther-Rathenau-Straße, Mittelteil (Öd- und Rübenschlammflächen (Abb. 2)
7. Walther-Rathenau-Straße, Ostteil (Öd- und Rübenschlammflächen)
8. Öd- und Baustellengelände nördlich des Kreisgerichts
9. Industriegelände nördlich der Hasenpflugstraße
10. Chaussee zum Osthuy, Straßenränder bzw. -böschungen bei der ersten Feldscheune
11. Wie 10., Felder in Chausseenähe bei der zweiten Feldscheune
12. Wernigeröder Chaussee, Böschung, am Stadtrand
13. Quedlinburger Chaussee, Gelände östlich des Maschinenbaubetriebes und Acker nahe der Klareisfabrik
14. Kuckucksfeld, Sportplatz, Schutt- und Aschehalde, Acker (Abb. 3)
15. Mahndorfer Straße nördlich des Sägewerks, Haferfeld
16. Braunschweiger Chaussee, zwischen Feldscheune und Bahnlinie
17. Gartenanlage westlich der Chaussee zum Osthuy, hinter der Feldscheune
18. Zwischen Sargstedter Weg, Bahnlinie und Röderhofer Straße, Acker- und Feldwegrand
19. Eisenbahngelände nahe der Wehrstedter Brücke
20. Rangierbahnhof Halberstadt

21. Blankenburger Bahn
22. Eisenbahnböschung südlich der Sargstedter Siedlung
23. Friedhof, Gelände des Umspannwerkes
24. Ruderalgelände der ehemaligen Tongrube östlich der Wernigeröder Straße (hier 1967 erstmals brütend)

Außerdem wurden brutverdächtige Paare auch anderenorts festgestellt, so zum Beispiel nordöstlich der Ringstraße, auf dem Gelände des VEB Maschinenbau. Jedoch konnte hier kein sicherer Brutnachweis erbracht werden. Das Gelände an der Magdeburger Chaussee wurde nicht beachtet, obwohl 2 Paare 1963 und 1964 ansässig waren.

## 1.2. Neststandorte und Pflanzengesellschaften

Von 53 Neststandorten wurde der Pflanzenbestand im Umkreis von drei Meter (etwa 28 m<sup>2</sup>) qualitativ und quantitativ erfaßt. Ausführliche Aufnahmetabellen befinden sich beim Verfasser. Die Feststellung der Mengenanteile erfolgte nach der Skala von BRAUN-BLANQUET (SCAMONI 1963), der Gesamtdeckungsgrad wurde geschätzt (in Prozent). In systematischer Hinsicht wurde nach ROTHMALER (1958) verfahren. Die Kennzeichnung der Klassen, Ordnungen und Verbände erfolgte nach SCAMONI (1963), der Assoziationen nach WEBER (1961).

Die Mehrzahl der Nester befand sich auf Ruderalgelände (Schutt-, Öd-, Asche-, frische Erd- und Rübenschlammflächen und Baustellengelände; vgl. Tab. 1).

Im Beifuß-Gestrüpp (*Tanaceto-Artemisietum* BR.-BL.) befanden sich 24 Nester (= 47,2 Prozent der untersuchten Neststandorte bzw. 73,5 Prozent der „Ruderalstandorte“). Diese artenreiche Pflanzengesellschaft hatte in Halberstadt zur Nestbauzeit einen Deckungsgrad von 35–60 Prozent. Nach WEBER (1961) tritt sie als 4. Besiedlungswelle in Trümmergebieten auf und besteht längere Zeit hindurch überwiegend aus ausdauernden Arten. Sie hat eine große ökologische Amplitude und stellt keine besonderen Anforderungen an das Klima (Beifuß ist zirkumpolar bis 74° n. Br. verbreitet). Einige Vertreter haben sich (trotz ihrer Herkunft aus feuchteren Biotopen wie Flußufer und Auwälder) an die xerothermen Ruderalstandorte angepaßt. Sämtliche 24 Neststandorte in dieser Gesellschaft befanden sich an trockenwarmen Stellen.

Die Rauken-Gesellschaft (*Sisymbrietum sophiae* KREH) diente in 5 Fällen als Neststandort. Von den Charakterarten wurde *Descurainia sophia* und *Sisymbrium altissimum* auf den Kontrollstellen gefunden, während *S. loeselii* zwar in Halberstadt nachgewiesen wurde (MERTENS 1961), aber in den Kontrollflächen fehlte. Nach WEBER (1961) hat die Gesellschaft (dem ursprünglichen Areal der Arten entsprechend ostmediterrän bzw. südwestasiatisch) subkontinentalen Charakter und ist in Mitteleuropa in den trockenwarmen Gebieten verbreitet. Die Neststandorte befanden sich auf nach Süden geneigten Ascheböden, die folglich stark xerotherm beeinflusst waren (trotz der hohen Wasserkapazität von Ascheboden).

Dreimal diente das Melden-Gestrüpp (Glanzmelden-Ges. = *Atriplicetum nitensis* KNAPP) als Nistort. Die Glanzmelde (*Atriplex nitensis*), ein Neophyt, war ursprünglich in den südlichen Steppenzonen von Südosteuropa und Westasien verbreitet (vgl. auch Rauken-Ges.). Sie kommt in Mitteleuropa gehäuft nur in trockenwarmen Gebieten vor (WEBER 1961), so besonders im mitteldeutschen Trockengebiet, wo sie im Halberstädter Raum

Tabelle 1: Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Neststandorte

Brutgebiete	1963	1964	1965	1966
<b>A. Zentrum</b>				
1.	B + B	B	Lr + Lr	Lr + Dr
2.	B	B + B	B	B
3.	B	M	—	B
4.	G	R	—	—
5.	B	B	Dr	Lr
6.	B	B	G	B
7.	—	—	—	G
8.	B	B	B	B + B
9.	—	—	[Öd]	[Öd]
<b>B. Stadtrand</b>				
10.	—	B + Gr	Gr	Gr
11.	A (Ro)	A (Lu)	—	—
12.	Gr	—	Gr	—
13.	B	B + A (Sw)	—	—
14.	R	R + A(Fu)	R + B	R + [B]
15.	A(Ha)	—	—	—
16.	—	F	—	—
17.	[Ga]	Ga	—	—
18.	A(Sg)	—	[Fw]	—
<b>C. Eisenbahngelände</b>				
19.	[?]	[?]	—	—
20.	—	B	—	—
21.	—	[?]	—	—
22.	—	—	[?]	—
23.	[?]	—	—	—
<b>Ges. Neststandort</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

Zeichenerklärung:

- A = Acker (Unkrautgesellschaften), (Fu) = Futtermisch, (Ha) = Hafer, (Lu) = Luzerne, (Ro) = Roggen, (Sg) = Sommergerste, (SW) = Sommerweizen  
 B = Beifuß-Gestrüpp (*Tanacetum - Artemisietum*)  
 F = Fettwiese (*Arrhenatheretum*)  
 G = Glanzmelden-Gesellschaft (*Atriplicetum nitensis*)  
 M = Mäusegerste-Flur (*Bromo - Hordeetum*)  
 R = Rauken-Gesellschaft (*Sisymbrietum sophiae*)  
 Dr = *Dactylis glomerata*-Rasen  
 Lr = *Lolium perenne*-Rasen  
 Fw = Feldwegrand  
 Ga = Garten  
 Gr = Chausseeböschung  
 Öd = Ödgelände  
 ? = genauer Neststandort unbekannt  
 [] = keine Pflanzenaufnahmen

ihre Nordostgrenze besitzt (MEUSEL 1942). Alle drei Neststandorte befanden sich auf dem frisch angefahrenen und getrockneten Zuckerrübenschlamm (also fruchtbarem Lehmboden). Hier bildete die Glanzmelde auf dem warmen und durch Regengüsse feuchten Boden bis zu 1,5 m hohe und sehr dichte Bestände während der kurzen Brut- und Nestlingszeit aus, verschwand aber in den folgenden Jahren gänzlich.

Die Mäusegerste-Flur (*Bromo-Hordeetum murini* LOHM.) beherbergte ein Haubenlerchennest. Wärme und Licht sind nach WEBER (1961) die Hauptvoraussetzungen für das Auftreten dieser Gesellschaft auf festen Trümmerflächen und Ziegelschutt.

Auf den Rasenflächen des Zentrums wurden neben den beiden Hauptgrasarten (*Lolium perenne* und *Dactylis glomerata*) auch einzelne Vertreter festgestellt, die eine Verbindung zu den Tritt- und Beifuß-Gesellschaften andeuteten. Jedoch mußte hier eine Zuordnung zu bestimmten Pflanzengesellschaften unterbleiben. Die Charakterisierung erfolgte besser nach den Hauptgrasarten: *Lolium perenne*-Rasen und *Dactylis glomerata*-Rasen.

Die Feld- und Gartenstandorte ordneten sich den entsprechenden Hack- und Halmfrucht-Unkrautgesellschaften unter. Sinnvoller schien auch hier eine Charakterisierung durch die entsprechenden Feldfrüchte: je einmal im Hafer, Roggen, Sommerweizen, -gerste, Luzerne, Futtermisch und verwilderte Erdbeeren. In allen Fällen war die Vegetation der Felder bei Nestbaubeginn sehr licht (Deckungsgrad 20–50 Prozent, später dann 100 Prozent).

Eine Brut erfolgte dann in einer Fettwiese (Glatthaferwiese = *Arrhenatheretum*). Während der Brut- und Nestlingszeit stiegen auch hier die Vegetationshöhe und der Deckungsgrad beträchtlich.

Die Vegetation der 5 Neststandorte an Chausseeböschungen und Feldwegen setzte sich aus Vertretern der Fettwiesen, *Mesobrometen*, *Artemisieten* u. a. Gesellschaften zusammen. Die heterogene Zusammensetzung ließ keine eindeutige pflanzensoziologische Einordnung zu.

**Tabelle 2:** Häufigkeitsverteilung der Nester in den einzelnen Pflanzengemeinschaften bzw. Biotopen

Pflanzengesellschaften bzw. Biotope	Nestzahl	%
Ruderalgesellschaften:	34	64,1
Beifuß-Gesellschaften	25	47,2
Rauken-Gesellschaften	5	9,4
Glanzmelden-Gesellschaften	3	5,6
Mäusegersten-Gesellschaften	1	1,9
Ruderal beeinflusst:	8	15,1
<i>Lolium perenne</i> -Rasen	4	7,5
<i>Dactylis glomerata</i> -Rasen	2	3,8
Chausseeböschungen	2	3,8
Kaum oder nicht ruderal beeinflusst:	11	20,8
Chausseeböschungen und Feldwegränder	3	5,7
Unkrautgesellschaften (Acker, Garten)	7	13,2
Glatthaferwiese	1	1,9

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Haubenlerchen ruderal oder ruderalbeeinflusste xerotherme Standorte für die Anlage ihrer Nester bevorzugten (vgl. Tab. 2). Die Ruderalgesellschaften bzw. ihre Hauptvertreter haben entweder ihre Hauptverbreitung im kontinentaleren südosteuropäischen oder westasiatischen Raum (Glanzmelden- und Rauken-Gesellschaften) oder es handelt sich um Gesellschaften, deren Hauptvertreter euryök sind, sich aber als Ruderalpflanzen gerade die xerothermen Standorte erobert haben (Beifuß-Gesellschaften). Die übrigen Neststandorte (Chausseeböschungen, Äcker, Glatthaferwiesen usw.) wiesen — wie die Ruderalstandorte — zur Nestbauzeit nur eine lichte Vegetation auf, die eine gute Erwärmung der Nestumgebung zuließ. Bei Nestbaubeginn stimmten die mikroklimatischen Bedingungen mit denen der Ruderalflächen stark überein, so daß es zum Nestbau und Brüten in diesen mikroklimatisch später relativ ungünstigen Biotopen kommen konnte. Während aber in der Folgezeit die Ruderalstandorte (bis auf Glanzmelden-Gesellschaften) verhältnismäßig licht blieben, verdichtete sich die Vegetation besonders bei den Acker-, Wiesen- und Chausseenestern auf schweren Böden, was zu Veränderungen des Mikroklimas führen mußte (feuchter, kühler). In einigen Fällen blieb als Folge der nun ungünstigeren Bedingungen das Schlüpfen einzelner Eier aus (WITSACK 1968). Bei der Nistplatzwahl scheint sich die Haubenlerche nicht direkt nach bestimmten Pflanzengesellschaften zu richten. Sie bevorzugt solche Stellen, die u. a. relativ vegetationsarm (vegetationslose Stellen für Nahrungssuche bei Regen), trocken und warm sind (wenigstens zur Zeit des Nestbauens), ihr aber trotzdem hinreichend Schutz und Nahrung bieten. Bei uns sind es aber gerade die ruderalen Örtlichkeiten, welche diese Bedingungen aufweisen und erfolgreiches Brüten gewährleisten können, denn sie besitzen das für das erfolgreiche Brüten der Haubenlerchen wohl günstigste Faktorengefüge.

### 1.3. Die Bodenbeschaffenheit der Neststandorte

Neben einer Klassifizierung in Kies-, Trümmerschutt-, Asche- und schwere Ackerböden erfolgte bei 27 Neststandorten die Bestimmung der maximalen Wasserkapazität des Bodens (WK in Volumen-%), die das maximale Wasserspeichungsvermögen des Bodens widerspiegelt (vgl. Tab. 3) und für die Einschätzung der Energiebilanz sehr brauchbar sein kann.

**Tabelle 3** Maximale Wasserkapazität einiger Bodentypen  
(in Vol.- und Gew.-%)

Bodentyp	Maximale Wasserkapazität	
	Vol.-%	Gew.-%
Grobkies mit Humusanteil	22,4	14,4
Feinkies mit Humusanteil	26,8	19,3
Sandboden	28,3	20,2
Lehmboden	43,2	37,1
Ascheboden	45,0	54,0
Quarzsand	40,6	27,2
Torf	82,7	1 476,0

MÜLLER (1964) wies auf einige den Boden betreffende Zusammenhänge physikalischer Art hin. Die spezifische Wärme (Wärmemenge, die erforderlich ist, um 1 g eines Stoffes um 1 °C zu erwärmen) ist für feuchten Boden bedeutend höher als für trockenen. Lehm- und Tonböden speichern und stauen das Regenwasser besser und länger als die skelettreichen Sand- und Kiesböden, die einen viel größeren Sickerwasseranteil haben. Bei skelettreichen Böden spielt der Kapillarhub eine geringe Rolle, und das Grundwasser hat kaum Verbindung mit der Erdoberfläche. Skelettreiche Böden sind insgesamt gesehen relativ warm und trocken und haben eine günstigere Energiebilanz. Eine ähnlich gute Energiebilanz können aber auch stark ausgetrocknete schwere Böden erreichen.

Tab. 4 gibt eine Übersicht über die Bodentypen der Neststandorte von 1963 bis 1966. Die Unterteilung erfolgte in Kies- (K), Trümmerschutt- (T), Asche- (A) und Acker- bzw. Rübenschlamm Böden (E). Erstaunlicherweise befanden sich 27 von 56 untersuchten Nestern auf schwereren Lehm- bzw. Rübenschlamm Böden (48,2 Prozent), auf Kies 13 (23,2 Prozent), auf Trümmerschutt 11 (19,7 Prozent) und auf Ascheböden 5 Nester (8,9 Prozent).

**Tabelle 4** Übersicht über die Bodentypen der einzelnen Neststandorte

Brutgebiet	Brutperiode			
	1963	1964	1965	1966
<b>Stadtzentrum</b>				
1.	T + T	E	E + E	E + E
2.	T	K + T	K	E
3.	T	T	—	T
4.	E	T	—	—
5.	T	K	E	E
6.	T	T	E	E
7.	—	—	—	E
8.	K	K	K	K + K
9.	—	—	?	?
<b>Stadtrand</b>				
10.	—	K + K	K	E
11.	E	E	—	—
12.	E	—	E	—
13.	A	E + K	—	—
14.	?	E + A	A + A	A + E
15.	E	—	—	—
16.	—	E	—	—
17.	E	E	—	—
18.	E	—	E	—
<b>Eisenbahngelände</b>				
19.	?	?	—	—
20.	—	K	—	—
21.	—	?	—	—
22.	—	—	E	—
23.	?	—	—	—



Das Verhältnis der Neststandorte E zu den übrigen Standorten (leichte Böden) veränderte sich in den Jahren 1963 bis 1966 im Stadtzentrum sehr zugunsten von E (schwere Böden), zurückzuführen auf die Abnahme der Ödflächen und Zunahme der Erd- und Rasenflächen: E:T + K - 1963 1:7, 1964 1 : 7, 1965 1 : 0,5, 1966 1 : 0,6.

Hinsichtlich ihrer Wasserkapazität wurden die Böden von 27 Neststandorten untersucht (vgl. Tab. 5).

**Tabelle 5** Maximale Wasserkapazität der Böden von 27 Neststandorten

(in Vol.-%, jeweils Mittelwerte aus 6 Einzelmessungen)				
	Kies	Trümmer- schutt	Asche	Erde
	25,6	25,3	45,0	40,0
	26,3	31,3	48,8	42,2
	27,3	33,5	50,2	42,8
	28,7		50,3	42,9
	28,7		54,3	42,9
	28,8			43,1
	29,1			43,3
	30,7			43,5
				43,8
				48,0
				51,2
Mittel:	28,2	30,0	49,7	44,5

Die Ascheböden weisen sehr hohe WK-Werte auf, die noch deutlich über denen der schweren Ackerböden liegen. Trotzdem gehören sie zu den stark xerothermen Standorten, da es sich um südexponierte Hänge handelte, die bei entsprechender Sonneneinstrahlung sehr schnell erwärmt wurden und abtrockneten.

Die Werte für die Mehrzahl der Acker-, Garten-, Rasen- und Rübenschlammflächen-Standorte schwankten zwischen 40,9 und 43,5 Prozent. Der sehr hohe Wert von 51,2 Vol.-% gehört zu einem Chausseeböschungstandort (hoher Humusgehalt), während eine Probe auf frischerem Rübenschlamm (Glanzmelden-Ges.) noch 48,0 Vol.-% ergab.

Kies- und Trümmerschuttböden wiesen etwa gleich niedrige WK-Werte auf, die zwischen 25,3 und 33,5 Prozent lagen. Die Schwankungen waren durch unterschiedliche Teilchengrößen und Humusanteile bedingt.

Mehrfach wurde in der Literatur darauf hingewiesen, daß Haubenlerchen bestimmte Ansprüche an den Boden stellen. Nach ABS (1963) und NIET-HAMMER (1937) meiden sie schwere Lehm- und Ackerböden, und bei Erlangen gingen sie nach GENGLER (1903) über den Sandboden nicht hinaus. Dagegen berichtet LINDNER (1901) aus dem Nordharzvorland, daß das Nest im Felde, namentlich im Klee, stehe. Zweifellos wählt die Haubenlerche sich gern solche Aufenthalts- und Nistorte, die sandigen oder kiesigen Untergrund aufweisen, gut durchlüftet sind und sich schnell erwärmen, meidet aber schwere Böden besonders dann nicht, wenn sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen.

Bereits früher (WITSACK 1968 und weiter oben, Kap. 1.2.) wurde auf das Faktorengefüge hingewiesen, in dem der Boden- und Vegetationszustand bei Nestbaubeginn eine wesentliche Rolle spielt. Halberstädter Haubenlerchen bauten dann Nester auf schwerere Böden, wenn diese während der Nestbauperiode vegetationsarm (Deckungsgrad ca. 30–60 Prozent, Vegetationshöhe durchschnittlich nicht über 20 cm), trocken und gut erwärmt waren, was für alle 27 „Erdnester“ zutrif. Die Haubenlerche, die ursprünglich (ebenso wie viele Ruderalpflanzen) Bewohner halbwüstenartiger und steppenartiger Biotope südlicher Breiten gewesen ist, bevorzugte in Halberstadt solche Böden, die sich schnell erwärmten und die zur Nestbauzeit relativ trocken waren, wobei die Bodenstruktur eine untergeordnete Rolle zu spielen scheint.

Gerade in unseren Breiten scheinen die mikroklimatischen Bedingungen u. U. den Erfolg einer Brut zu bestimmen. Die Haubenlerche beginnt sehr früh mit dem Brüten (März/April). In dieser Zeit hängt die Nestumgebungs- und Bodentemperatur sehr stark von den mikroklimatischen Gegebenheiten der Nestumgebung ab. Da die ♀♀ während der Brutzeit von den ♂♂ nicht gefüttert werden und das Nest zur Nahrungssuche verlassen müssen, können nun die mikroklimatischen Bedingungen große Bedeutung erlangen und für das Gelingen oder Nichtgelingen einer Brut ausschlaggebend sein.

Die 27 Neststandorte auf schwereren Lehmböden (48,2 Prozent) sind trotz ihrer absoluten Häufigkeit nicht als „Idealböden“ zu betrachten, sondern vielmehr auf den Mangel geeigneterer Biotope zurückzuführen, denn mit fortschreitender Bebauung und Begrünung des Stadtzentrums verschwanden immer mehr Ödflächen mit den geeigneteren skelettreichen Böden (Schutt- und Kiesböden), und eine Umstellung der Haubenlerchen auf andere „noch geeignete“ Bodentypen erfolgte zwangsläufig.

Diese Umstellung bzw. die sehr große Potenzamplitude hinsichtlich des Bodentyps und der Pflanzengesellschaften der Nistorte lassen erkennen, wie es SUDHAUS (1967) für die Nahrungswahl bereits konstatierte, daß die Haubenlerche zu den sehr flexiblen Arten zählt und in verschiedenen ökologischen Bereichen sehr anpassungsfähig sein kann.

## 2. Verluste, Feinde und interspezifische Konkurrenz

Über die Jungenmortalität und Überlebensrate wurde bereits an anderer Stelle berichtet (WITSACK 1968). Insgesamt ergab sich eine Überlebensrate von nur 38,3 Prozent bis zum Verlassen des Nestes, die aber nicht auf Totalverluste, sondern auch zum Teil auf das Nichtschlüpfen einzelner Eier bzw. Sterben einzelner Nestlinge zurückgeführt werden konnte. Andere Autoren (ABS 1963, HARTLEY 1946, LABITTE 1957) kamen mit wenigen Nestfunden zu ähnlichen Ergebnissen. Die hohen Verluste wurden anderenorts durch Katzen, Wiesel (?), Ratten, Krähen, Elstern, Eichelhäher, Spitzmäuse und Laufkäfer verursacht (ABS 1963, GARLING u. a. zit. bei ABS 1963).

Die Mehrzahl der Totalverluste wurde in Halberstadt durch den Menschen verursacht, direkt durch Ausnehmen der Nester (Kinder) und indirekt durch Vergrämungen und Kultivierungsmaßnahmen am Nistort (Planieren, Eggen usw.) Die Zentrum-Lerchen wurden häufiger betroffen als die des Stadtrandes (vgl. Tab. 6).

**Tabelle 6:****Übersicht über die Totalverluste (55 berücksichtigte Nester)**

Ursache	Stadt- rand	Zen- trum	Eisen- bahn- gelände	Gesamt
<b>Mensch</b>				
— Kultivierungsmaßnahmen	1	4	—	5
— ausgenommen	1	1	—	2
— vergrämt	1	4	—	5
Katzen	2	—	—	2
Hunde	—	1	—	1
Rabenkrähen?	2	—	—	2
Täter nicht ermittelt	2	3	—	5
<b>Nestverluste (Summe)</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>—</b>	<b>22</b>
<b>Gesamtnestzahl</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>55</b>

37,5 Prozent der Stadtrand- (einschließlich Eisenbahngelände) und 41,9 Prozent der Zentrumsnester erlitten Totalverluste.

Adulte Haubenlerchen waren in Halberstadt durch Feinde kaum ernsthaft gefährdet, wenn man von den erfolglosen Nachstellungen durch Katzen und Hunde absieht. Nach UTTENDÖRFER (1939) war der Sperber unter den Greifvögeln der Hauptfeind der deutschen Haubenlerchen. Seltener wurden sie durch Habicht, Wanderfalke, Schleiereule, Waldohr-eule und Waldkauz gerupft. Einmal wurde am Halberstädter Stadtrand eine erfolglose Jagd des Sperbers beobachtet.

Wesentlich ungünstiger wirkten sich strenge Winter auf den Haubenlerchenbestand aus (Überblick bei ABS 1963). Da im Untersuchungszeitraum sehr strenge Winter fehlten, kam es nicht zu außergewöhnlich starken Verlusten. Der Brutvogelbestand nahm lediglich im Winter 1964/65 um etwa 30 Prozent ab, was eventuell auf den strengeren Winter mit längeren Schneeperioden zurückgeführt werden könnte. Während im Winter 1965/66 der Haubenlerchenbestand nahezu unverändert blieb, war im Winter 1963/64 ein leichter Rückgang zu verzeichnen (37 Ex. am 15. Dezember 1963; 30 Ex. am 10. März 1964).

Als interspezifische Nahrungskonkurrenten spielten Amseln und Haussperlinge die Hauptrolle. Gelegentliche Nahrungskonkurrenten waren Feldlerchen, Stare, Gold- und Grauammern und verwilderte Haustauben. Auf die Konkurrenzstellung des Haussperlings wies SUDHAUS (1966) hin. Da die Nahrungsansprüche der Haubenlerchen zwischen denen der Amsel und des Haussperlings liegen (SUDHAUS 1967), sind Konkurrenzerscheinungen zwischen diesen drei Arten besonders im Winter kaum zu vermeiden, was sich in Halberstadt durch zahlreiche Konkurrenzkämpfe bestätigte (vgl. Winterperiode). Besonders häufig versuchten Haussperlinge an den Mahlzeiten der Haubenlerchen im Winter teilzunehmen. Fast immer konnten die Haussperlinge, aber auch Amseln und einmal eine Haustaube,

durch das typische Drohgehebe (vgl. Winterperiode) der Haubenlerche vom Futter vertrieben werden, während dreimal Goldammern und einmal Gold- und Grauammern zusammen mit Haubenlerchen friedlich nebeneinander ausgefallene Körner unter Strohfuhren oder bei Strohdienen suchten (Überangebot an Nahrung).

Während der Fortpflanzungsperiode kamen als Nistplatz- bzw. Nahrungsrevierkonkurrenten in Halberstadt eigentlich nur Goldammern und Feldlerchen in Frage, Konkurrenzercheinungen wurden aber nicht beobachtet. In zwei Fällen befanden sich Haubenlerchennester in unmittelbarer Nähe von Feldlerchenrevieren bzw. in diesen. Die Feldlerchen suchten ihre Nahrung an vegetationsreichen Stellen (zum Beispiel in den inzwischen dichten Getreidefeldern), während die Haubenlerchen die Straßen- und Wegränder sowie noch vegetationsarme Rübenfelder bevorzugten.

### **Zusammenfassung**

Es wird über Mauser, Schwarmbildungserscheinungen, Aufenthaltsorte, Nahrungserwerb und Nächtigungsweise der Halberstädter Haubenlerche in der Spätsommer- bis Winterperiode berichtet. Bei günstiger Witterung suchen sie auf Öd- und Rasenflächen sowie weniger belauften Wegen ihre Nahrung (Laub- und Steinwenden wurde beobachtet), während bei Frost und Schnee eine Umstellung des Nahrungserwerbs erfolgt (alle möglichen Speisereste des Menschen).

Im ökologischen Teil wird auf die pflanzensoziologischen und edaphischen Verhältnisse der Neststandorte eingegangen. 64,1 % der Nester befinden sich auf Ruderalstandorten (allein 47,2 % in der Beifuß-, restliche in Rauken-, Glanzmelden- und Mäusegerste-Gesellschaft). 6 Nester 11,3 % wurden auf Rasenflächen, 7 (13,2 %) auf Äckern und in Gärten (Unkrautgesellschaft) sowie ein Nest in eine Glatthaferwiese gebaut. Die Mehrzahl der Nester wurde auf schwereren Böden (48,2 %), wenige auf Kiesböden (23,2 %), Schuttböden (19,7 %) oder Ascheböden (8,9 %) festgestellt. In den Jahren 1965 und 1966 brüteten im Zentrum der Stadt fast alle Paare auf schwereren Böden mit einer maximalen Wasserkapazität von +0–48 Vol.-%. Das Fehlen geeigneter Niststellen hatte zur Folge, daß die Haubenlerchen auch auf diesen Böden (Äcker, Rasenflächen) brüteten, wenn sich die Böden bei Nestbaubeginn gut erwärmt hatten und trocken waren, sowie nur lichte Vegetation aufwiesen, d. h. die nötigen mikroklimatischen Bedingungen boten, die normalerweise kontinental beeinflussten Ruderalgesellschaften unserer Breiten eigen sind. Die Haubenlerche zählt so zu unseren hinsichtlich ihrer Nahrungs- und Nistortwahl sehr flexiblen kulturfolgenden Arten.

Der Mensch verursacht direkt oder indirekt (neben Katze, Hund und Rabenkrähe) die größten Totalverluste ganzer Bruten. Adulte Haubenlerchen erleiden die größten Verluste im Winter (1964/65 etwa 30 Prozent). Im Winter spielt (neben einer intraspezifischen) die interspezifische Nahrungskonkurrenz (Haussperlinge, Amseln, Stare, verwilderte Haustauben etc.) eine Rolle, wobei die Haubenlerche sich als sehr konkurrenzstark erwies (Vertreibung anderer Arten durch Drohgehebe).

## Literatur

- Abs, M. (1963): Vergleichende Untersuchungen an Haubenlerche (*Galerida cristata* [L.]) und Theklalerche (*Galerida theklae* A. E. Brehm) Bonn. Zool. Beitr. **14**, 1–128.
- Diesselhorst, G. (1965): Zur Frage der Lokalisierung unterirdischer Beute durch die Amsel. Vogelwelt **86**, 28–31.
- Gengler, J. (1903): Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Haubenlerche, *Galerida cristata*. Verh. Orn. Ges. Bayern NF **I**, 4, 96–101.
- Hartley, P. H. T. (1946): Notes on the breeding biology of the crested Lark. Brit. Birds **39**, 142–144.
- Krüger, S. (1967): Zur Nächtigungsweise der Haubenlerche (*Galerida cristata*). Beitr. z. Vogelk. **12**, 412–414.
- Labitte, A. (1957): Enquête sur les consequences des grands froids de février 1956 á l'égard de l'avifauna en France. Note No. 2. Observations en Eure et Liore. Oiseau **27**, 179–187.
- Lindner, F. (1901): Grundstein zur Ornithologie des Fallsteingebietes. Orn. Mschr. **2**, 95.
- Mertens, F. (1961): Flora von Halberstadt. Veröffentlichungen d. Städt. Museums Halberstadt **6**.
- Meusel, H. (1942): Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 5. Reihe, Hercynia **3**, 310–337.
- Müller, G. (1964): Lehrbuch der Bodenkunde, Jena.
- Niethammer, G. (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde, Bd. 1, Leipzig.
- Rothmaler, W. (1958): Exkursionsflora von Deutschland II: Gefäßpflanzen, Berlin.
- Scamoni, A. (1963): Einführung in die praktische Vegetationskunde, Jena. Orn. Mitt. **18**, 131–134.
- Sudhaus, W. (1967): Zur Nahrung der Haubenlerche (*Galerida cristata*).
- Sudhaus, W. (1967): Über die Nahrung der Haubenlerche. Bund f. Vogelschutz, Jahresheft 1967, 6–9.
- Uttendörfer, O. (1937): Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen, Berlin.
- Weber, R. (1961): Ruderalpflanzen und ihre Gesellschaften. Neue Brehm-Bücherei, Heft 280, Wittenberg/Lutherstadt.
- Witsack, W. (1968): Beiträge zur Biologie der Haubenlerche (*Galerida cristata cristata* L.), I. Zur Fortpflanzungsperiode, Naturk. Jber. Mus. Heineanum **III**, 47–66.



## **Mitteilungen über das Vorkommen bemerkenswerter Vogelarten im Harz, dem nördlichen Harzvorland sowie im gesamten Bezirk Magdeburg**

### **Ohrentaucher (*Podiceps auritus* [L.]) auf der Seeburg bei Gröningen, Kreis Oschersleben**

Am 30. Oktober 1966 beobachtete ich auf der Seeburg einen Ohrentaucher im Ruhekleid. Der Vogel schwamm, mit verschiedenen Entenarten vergesellschaftet, in der Mitte der Wasserfläche. Dabei waren eine deutliche weiße Flügelbinde, der weiße Hals, das gegen die dunkle Kopfplatte deutlich abgesetzte weiße Gesicht sowie der gerade Schnabel zu erkennen.

H. Herdam

### **Kurzschnabelgänse (*Anser brachyrhynchus* Baill.) in der Elbaue nördlich Magdeburg und südlich Tangermünde**

Am Nachmittag (gegen 14 Uhr) des 19. Januar 1969 beobachteten wir gemeinsam mit M. MÜLLER, E. MEYER (beide Halberstadt) und H. KÜHN (Oschersleben) in der Schwisau, unmittelbar südlich der Alten Elbe bei Alt-Lostau, auf den eingekoppelten Wiesen einen Trupp von 38 Gänsen. Wir hatten die Möglichkeit, die Gänse mit dem 42fachen Asiola bei bester Beleuchtung (die Sonne stand schräg hinter uns) auf eine Entfernung von ca. 150 m eingehend zu betrachten.

Der Schnabel war klein, Nagel und Basis dunkel, Schnabelmitte mit einer mehr oder weniger ausgedehnten rötlichen Binde (21 Ex. hatten eine schmale Binde, bei 17 Ex. war fast der ganze Schnabel rötlich). Mindestens 7 Ex. hatten einen deutlichen weißen Federsaum an der Schnabelbasis, nicht nur an den Seiten, sondern auch auf der Stirn. Kopf und Hals waren dunkelbraun, der übrige Körper heller. Die Füße waren bei allen Gänsen rot-fleischfarben. Als Schlittschuhläufer auf der Alten Elbe die Gänse zum Abfliegen veranlaßten, waren im Fluge deutlich die hellgrauen Vorderflügel sichtbar. Die Gänse riefen „agak“ und „agagak“ sowie „öng, öng, öng“. Sie flogen einige weite Schleifen und fielen dann ca. 500 m weiter

südlich erneut in der Schwisau ein. Bei einem von uns veranlaßten Abflug konnte der hellgraue Vorderflügel eindeutig bei allen Gänsen bestätigt werden.

In der Färbung der Füße und des Schnabels gleicht *Anser brachyrhynchus* weitgehend *A. fabalis neglectus* (letztere wird heute nur als individuelle Variante der Saatgans aufgefaßt — vgl. NIETHAMMER u. a. 1964). Da Größenunterschiede (hier des Schnabels und des Körpers) ohne unmittelbare Vergleiche in den in Rede stehenden Dimensionen als feldornithologische Bestimmungsmerkmale weitgehend unsicher sind, muß als entscheidendes Kriterium für *A. brachyrhynchus* das helle Aschgrau der Vorderflügel dienen. Wir sind also sicher, bei der oben genannten Beobachtung Kurzschnabelgänse vor uns gehabt zu haben.

Der weiße Federsaum an der Schnabelbasis war bei 7 Ex. unseres Trupps besonders stark ausgeprägt (etwa so, wie bei KIRCHNER 1968 bei der Suschkingans, *A. f. neglectus*, abgebildet). NIETHAMMER (1938) erwähnt für *A. f. fabalis* nur eine „feine weiße Stirnlinie“, RINGLEBEN (1957) schreibt bei *A. brachyrhynchus*: „gelegentlich mit schmalem weißem Federsaum an der Schnabelbasis“.

Die Kurzschnabelgans scheint im Bezirk Magdeburg nur selten aufgetreten zu sein. BORCHERT (1927) konnte keinen Nachweis für dieses Gebiet anführen, lediglich bei Köthen (Bezirk Halle) wurde 1924 ein ♀ erlegt. STEIN (Magdeburg, mündlich) kennt keine neueren Nachweise im Magdeburger Raum. Im nördlichen Harzvorland beobachteten wir 1961 (KÖNIG u. SCHNEIDER 1968) 12 Kurzschnabelgänse. Wie uns W. LIPPERT (Berlin) mündlich mitteilte, beobachtete er am 14. Februar 1969 in der Elbaue unweit der Fähre Buch südlich Tangermünde ebenfalls eine einzelne Kurzschnabelgans. Die Farbe des Schnabels und der Füße war auf eine Entfernung von 80 m mit dem 42fachen Asiola bei Rückenlicht einwandfrei zu erkennen. Die Kurzschnabelgans hielt sich einzeln in der Nähe von Saatgänsen, die gut zum Größenvergleich dienen konnten.

## Literatur

- Borchert, W. (1927): Die Vogelwelt des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark. Magdeburg.
- Kirchner, H. (1968): Der Vogel im Fluge, 1.—3. Lieferung, Wittenberg/Lutherstadt.
- König, H. u. R. Schneider (1968): Zwergschwan (*Cygnus bewickii* Yarr.) und Kurzschnabelgans (*Anser brachyrhynchus* Baill.) im Frühjahr 1961 im Großen Bruch bei Oschersleben. Naturk. Jber. Mus. Heineanum III, 100—101.
- Niethammer, G. (1938): Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. II, Leipzig.
- Niethammer, G., H. Kramer und H. E. Wolters (1964): Die Vögel Deutschlands. Artenliste. Frankfurt (Main).
- Ringleben, H. (1957): Die Wildgänse Europas. Wittenberg/Lutherstadt.

H. König und R. Schneider



### **Samtenten (*Melanitta fusca* [L.]) 1968 am Wilsleber See bei Aschersleben**

Am frühen Morgen des 10. November 1968 bemerkte ich abseits von 41 Stockenten, 35 Reiherenten und 24 Bläßhühnern 9 Samtenten, die nach Wasserpflanzen tauchten. Als gegen 10 Uhr die Sonne durchbrach, stellte ich mit dem 15fachen Zeiss-Feldstecher 1 ♂ und 8 ♀ fest. Die weißlichen Flecken am Kopf der ♀♀ waren gut sichtbar, ihr übriges Gefieder war dunkelbraun. Das ♂ hatte eine viel dunklere Färbung, ein weißer Augenfleck und gelber Schnabel waren jedoch bei ihm nicht vorhanden. Als die Samtenten kurz aufflogen, war der weiße Flügelspiegel bei allen gut sichtbar. Ab 12. November hielten sich die Samtenten meist an einer bestimmten Stelle nahe des Ufers auf. Hier wächst das meiste Hornblatt (*Ceratophyllum*), das sie mit Vorliebe fraßen (maximale Tauchdauer 22–25 sec.). Ihre Fluchtdistanz betrug nur ca. 30 m; alsbald kehrten sie aber zur bevorzugten Stelle zurück. Die Samtenten wurden am 14., 15. und 16. November (gemeinsam mit O. STROHKORB) sowie am 19. November (mit STEFFENS und NEUGEBAUER) beobachtet. Am 23. November sah ich gemeinsam mit STROHKORB nur noch 3 ♀♀, am 25. November waren keine mehr auf dem See. Es besteht die Möglichkeit, daß die Samtenten bejagt wurden.

W. Böhm

### **Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva* [Scop.]) 1967 im Großen Bruch, Kreis Oschersleben**

Am 22. April 1967 beobachtete ich an einem völlig verschilften Stichgraben inmitten der Wiesen südöstlich von Gunsleben eine kleine Ralle, die sehr scheu war. Ich konnte sie mehrfach aus der nur ca. 1 m breiten Schilfvegetation heraustreiben, wobei sie dann jeweils für einige Zeit beobachtet werden konnte.

Der Vogel glich in der Färbung etwa der Wasserralle (braune Oberseite, dunkle Unterseite ohne erkennbare Zeichnung). Die Streifung an den Bauchseiten war ziemlich undeutlich und auch nur am äußersten Ende des Körpers vorhanden. Die Beine schienen grau oder graugrün (?) zu sein, auf jeden Fall waren sie nicht fleischfarben oder rötlich. Der Vogel hatte einen relativ kurzen dunklen Schnabel mit rötlicher Schnabelwurzel. Im Gegensatz zur Wasserralle war der Vogel nur etwa starengroß. Er gab keinerlei Lautäußerungen von sich. Ich habe die Ralle als Männchen des Kleinen Sumpfhuhns angesprochen, wobei ich einen Irrtum für ausgeschlossen halte.

H. Kühn

### **Austernfischer (*Haematopus ostralegus ostralegus* L.) im Kreis Haldensleben**

Ende Oktober 1968 wurde dem Kreismuseum in Haldensleben ein toter Austernfischer gebracht, der aus der Feldmark Hundisburg (Kreis Haldensleben, Bezirk Magdeburg) stammte. Der Vogel hatte sich nach Angaben von Genossenschaftsbauern, die mit Rübenroden beschäftigt waren, bereits einige Tage dort aufgehalten. Am 29. Oktober 1968 beobachteten sie, wie ein Greifvogel (Art?) den Austernfischer schlug. Sie liefen hinzu, vertrieben den Greifvogel von seiner Beute und nahmen den seltenen Vogel auf, der aber bereits tot war.

Es handelte sich um ein ♀ im 1. Jugendkleid, Gewicht 479 g, Flügel 237 mm. — Der letzte Austernfischer wurde im Kreis Haldensleben am 3. Februar 1920 an der Ohre bei Haldensleben geschossen (Belegstück im Kreismuseum Haldensleben). Das jetzt gesicherte Stück befindet sich in der Sammlung des Museum Heineanum.

B. Weber

### **Durchziehende Regenbrachvögel (*Numenius phaeopus* [L.]) bei Hasselfelde (Harz)**

Am 6. September 1965, gegen 15.40 Uhr, wurde ich im Hagenbruch westlich Hasselfelde auf Vogellaute aufmerksam, die aus insgesamt 3 „wi-wi-wi“-Rufreihen bestanden. Jede Rufreihe bestand aus mehr als 5 Tönen. Ich entdeckte dann ohne Feldstecher am bedeckten Himmel 3 Vögel, die sich einwandfrei als „Brachvögel“ ansprechen ließen. Einzelheiten im Federkleid waren nicht zu erkennen. Während die beiden ersten Vögel zusammenhielten, flog der dritte Vogel etwas hinterher und flötete zweimal. Da ich schon in der Flutrinne bei Burgliebenau/Merseburg Große Brachvögel und Regenbrachvögel beobachtet und hören konnte, kam ich auf Grund obiger Beobachtung zu dem Schluß, daß es sich in diesem Falle um 2 Regenbrachvögel und 1 Großen Brachvogel gehandelt hatte. Größenunterschiede waren nicht sichtbar. Die Beobachtung ist also nur durch einen Fakt — die Stimme — gesichert.

A. Ryssel

### **Odinshühnchen (*Phalaropus lobatus* [L.]) bei Andersleben (Kreis Oschersleben)**

Am 20. August 1964 beobachtete ich in den späten Nachmittagsstunden auf einer überschwemmten Wiese bei Andersleben neben einigen anderen Limikolen 1 Odinshühnchen im Ruhekleid. Der Vogel fiel beim Vergleich mit den anderen anwesenden Arten durch seine helle Färbung und abweichendes Verhalten auf. Er hielt sich sehr konstant an einer bestimmten Stelle der überschwemmten Wiese auf. Wenn er aufflog und dann wieder zurückkehrte, landete er selten auf einer Schlammbank, sondern platschte wie eine Ente ins Wasser, um dann schwimmend im Wasser Nahrung zu suchen.

Die festgestellten Merkmale waren: Dünner schwarzer Schnabel, weißer Kopf, leicht grauer Scheitel, schwarzer Augenfleck, weißer Hals, weiße Brust, graubrauner Rücken mit weißen Streifen, Schwanzmitte schwarz, Schwanzende dunkel. Rufe etwa wie „britt“.

Zwei Tage später, am 22. August, konnte das Odinshühnchen nicht mehr beobachtet werden.

R. Schneider

### **Schmarotzerraubmöwe (*Stercorarius parasiticus* [L.]) bei Hoym im Nordharzvorland**

Nach Durchzug eines Regentiefs am 4. und 5. September 1968 beobachtete ich am Nachmittag des 5. September (zirka 16 Uhr) etwa 1 km westlich Hoym eine Raubmöwe, die in geringer Höhe über den frischgepflügten Äckern südlich der Fernstraße 6 (Aschersleben—Quedlinburg) hin und her flog. Sie ließ sich bisweilen auf dem Acker nieder, so daß ich sie dann auch

mit dem Asiola betrachten konnte, wenn sie dort watschelnd umherlief. Sie erschien mir kaum kräftiger als eine Sturmmöwe; wobei allerdings zum unmittelbaren Vergleich nur Kiebitze zur Verfügung standen. Bei Wendungen im Fluge und besonders beim Landen waren kurze, spitze Schwanzspieße an dem etwas keilförmigen Hinterrande des Stoßes deutlich erkennbar, ebenso die hellen Flügelfelder auf der Oberseite. Die Kopfseiten und der dick wirkende Hals waren gleichmäßig hellgrau und ungefleckt. Nach alldem dürfte es sich um die helle Phase einer Schmarotzeraubmöwe gehandelt haben, für die vereinzelt Auftreten im Binnenlande im September nicht ganz ungewöhnlich ist.

H. J. Müller, Jena

### **Gelbbrauenlaubsänger (*Phylloscopus inornatus* [Blyth]) erstmalig im nördlichen Harzvorland**

Am Vormittag des 12. Oktober 1968 besuchte ich den Wilsleber See bei Aschersleben. Am Westufer vernahm ich plötzlich aus einem kleinen Weidengebüsch tannenmeisenartige Rufe („fit“ oder „hit“). Als ich den Ruf nachging, um die vermeintliche Tannenmeise auszumachen, gewahrte ich einen kleinen Laubsänger, der in den Weidenbüschen hin und her huschte, um Nahrung zu suchen. Ein langer gelber Überaugenstreif fiel sofort auf. Die beiden Flügelbinden waren gut zu sehen, ihre Farbe war gelblichweiß, sie waren ca. 3 mm breit, die vordere halb so lang wie die hintere. Die Unterseite war weißlich bis schmutzig gelb, die Oberseite olivgrün, die Beine dunkel. Es handelte sich also unverwechselbar um einen Gelbbrauenlaubsänger. Als sich ein Zilpzalp zu ihm gesellte, war der Größenunterschied offensichtlich; besonders fiel der kürzere Schwanz des Gelbbrauenlaubsängers auf. Die Beobachtungen konnten aus 5–6 m Entfernung mit einem 7fachen Zeiss-Feldstecher gemacht werden. Eine Verwechslung mit dem Goldhähnchenlaubsänger (*Ph. proregulus*) ist ausgeschlossen, da dem von mir beobachteten Vogel eine gelbe Binde über dem Bürzel fehlte.

W. Böhm

### **Kiefernkreuzschnabel (*Loxia pytyopsittacus* Borkh.) in den Thekenbergen bei Halberstadt**

Am 23. März 1957 war ein reger Zug der Fichtenkreuzschnäbel zu verzeichnen. Ich notierte in den Thekenbergen ca. 250 Ex. in Flügen bis zu 50 Ex., vorwiegend nach NNE ziehend. An der sogenannten „Nachtigallenschlucht“ konnte ich 1,1 Kiefernkreuzschnäbel beobachten, deren Merkmale wie folgt im Tagebuch festgehalten wurden: an Kiefernzapfen, Ruf tief „göp, göp . . .“, Unterschnabel nicht über den Oberschnabel herausragend, deutlich größer und gedrungener als die übrigen Kreuzschnäbel. An derselben Stelle hatte HAENSEL (1968) im Januar desselben Jahres Kiefernkreuzschnäbel beobachtet.

### **Literatur**

Haensel, J. (1968): Kiefernkreuzschnäbel (*Loxia pytyopsittacus* Borkh.) in den Thekenbergen bei Halberstadt. Naturk. Jber. Mus. Heineanum III, 102.

H. Herdam

## **Bericht über die Arbeit im MUSEUM HEINEANUM im Jahre 1968**

Vom 1. Januar 1968 an wurde in den Museen der Stadt Halberstadt die leistungsabhängige Finanzierung eingeführt. Gewachsenes Verantwortungsbewußtsein und ökonomisches Denken aller Mitarbeiter ließen die Vorteile dieser neuen Finanzierungsform nutzen – durch eine gute Erfüllung des Einnahmeplanes konnten erhebliche Mehrausgaben abgefangen werden. Damit wurden Erfahrungen für die verbindliche Einführung der Leistungsfinanzierung in den Museen der DDR gewonnen.

### **Ausstellungen**

In der ständigen Ausstellung „Vögel der Erde“ wurden die Vitrinen mit Tauben, Kuckucken, Trogonen und Spechtvögeln neu gestaltet und die Planung für den größten Teil der restlichen Vogelgruppen ausgearbeitet. Durch die Beseitigung einer Treppe wurde im Obergeschoß der Rundgang geschlossen und im Erdgeschoß Raum für ein Ausstellungsmagazin gewonnen.

Als Sonderausstellungen wurden gezeigt:

- a) Vögel der Sowjetunion (Übernahme von 1967)
- b) Die Farbenpracht tropischer Vögel
- c) Eßbare und giftige Pilze  
(in Zusammenarbeit mit den örtlichen Pilzsachverständigen)

Vorarbeiten zu einer Sonderausstellung „Biologieunterricht und Schule im »Zeitalter der Biologie«“, die ab Frühjahr 1969 gezeigt werden soll, wurden begonnen.

Wie vorgesehen, begann 1968 der Einsatz von Wanderausstellungen, die in Orten unseres Kreises (Hessen, Langenstein) und in benachbarten Museen (Quedlinburg, Wolmirstedt) gezeigt wurden. Sie fanden großes Interesse. Mit einer verbesserten Ausrüstung sollen auch in den kommenden Jahren – da in den Ausstellungsräumen des MUSEUM HEINEANUM keine Möglichkeit für die Gestaltung von Sonderausstellungen gegeben sein wird – Wanderausstellungen mit vorwiegend ornithologischer The-

matik erarbeitet und damit die Bestände der Sammlung der Öffentlichkeit gezeigt werden. Im Jahre 1970 ist eine solche Ausstellung über die Domestikation des Huhnes vorgesehen.

Die Ausstellungen im Hause wurden 1968 von 9593, die Wanderausstellungen von 7900 Personen besichtigt.

### **Sammlung und Präparation**

Nach Beschaffung weiterer Sammlungsschränke konnten auch die Bälge ausreichend magaziniert und für alle Stücke ein Standortverzeichnis erarbeitet werden. Schäden traten an der Vogelsammlung nicht mehr auf. Am Ausbau der wissenschaftlichen Sammlung zeigt sich, welchen erfolgreichen Weg das Museum Heineanum in den 20 Jahren des Bestehens der DDR gehen konnte. In der Sammlung prägte sich auch am deutlichsten das künftige Profil als vogelkundliches Museum.

Neu präpariert wurden 94 Vögel, darunter solch wertvolle Zugänge wie Wasseramsel, Austernfischer, Waldschnepfe, Sibirischer Tannenhäher, Nachtschwalbe, Berghänfling und ein partiell albinotisches Rebhuhn. Säuger für die eigene Sammlung wurden nicht mehr präpariert, denn nach einer Vereinbarung mit dem Kreismuseum Haldensleben entsteht dort die mammalogische Sammlung des Bezirkes Magdeburg, während Vögel, die im Haldensleber Museum eingeliefert werden, dem MUSEUM HEINEANUM übergeben werden.

Weitere Zugänge erhielten wir aus dem Museum Seifhennersdorf, dem Zoologischen Museum Helsinki und, als bedeutendste Neuerwerbung der vergangenen Jahre die ca. 10 000 Stücke umfassende, ausgezeichnet datierte oologische Sammlung HÜBNER, die von privater Seite in Oschersleben (Bode) — dem Wirkungsort Max HÜBNER's — aufbewahrt worden war.

Inventarisiert und katalogisiert wurden im Berichtsjahr: 1106 Herbarblätter, 163 Vögel, 663 Eier in etwa 200 Gelegen sowie Zugänge der Bibliothek und des Fotoarchivs.

### **Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen**

Neben der Katalogisierung der Sammlungen, der Ausstellungsplanung und der Beantwortung von Anfragen wurde die feldzoologische Forschungsarbeit der vergangenen Jahre fortgesetzt, besonders hinsichtlich der Vogelfauna des Nordharzgebietes. Auf sechs Kontrollflächen im Harz wurden Vogelbestandsaufnahmen vorgenommen. Einzelne Exkursionen dienten der Fledermaus-Beringung und der Erkundung von Amphibien-Vorkommen im Nordharzgebiet.

An Veröffentlichungen wurden erarbeitet:

„Zur Methode der Ermittlung von Brutvogelsiedlungsdichten“ auf Kontrollflächen (KÖNIG u. a.).

Die Schriftleitung der „Mitteilungen der IG Avifauna DDR“ wurde übernommen (KÖNIG).

Erteilt wurden 123 schriftliche und 220 mündliche Auskünfte. Sie betrafen vorwiegend die faunistische Arbeit und die Sammlungen.

### **Populärwissenschaftliche Tätigkeit**

Weiteren Aufschwung durch den Zugang neuer Mitarbeiter nahm die Arbeit des Ornithologischen Arbeitskreises Nordharz und Vorland. Angeleitet wurden die Fachgruppen in Quedlinburg, Osterwieck und Aschersleben.

Von Mitarbeitern des Museums wurden 36 Führungen, Vorträge und Exkursionen durchgeführt.

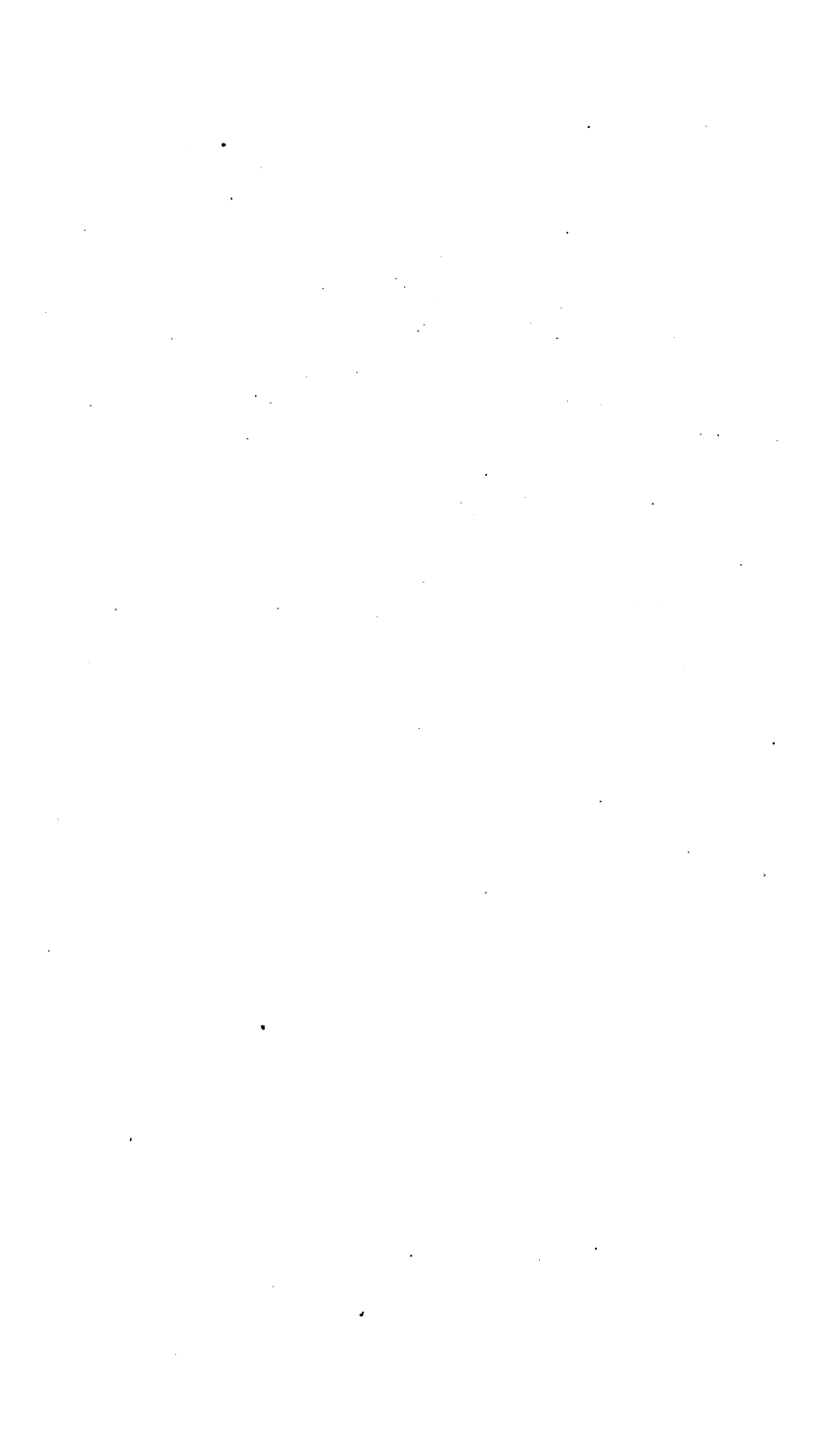
### **Gebäude und Ausrüstung**

1968 konnte die Forschungsstation Neudorf als Eigentum erworben werden. Der wissenschaftliche Mitarbeiter Dipl.-Landw. H. KÖNIG bezog zum Jahresende einen neu eingerichteten Arbeitsraum.

### **Mitarbeiter**

Als Grafiker (für die Museen der Stadt) nahm Ernst FRICKE am 1. April seine Tätigkeit am MUSEUM HEINEANUM auf. Seit September 1968 arbeitet Frau Dorette MÜLLER als Hilfskraft für die Inventarisierung.

K. Handtke



### **Anschriften der Autoren:**

Alfred Bartsch, 3701 Danstedt, Kreis Halberstadt, Nr. 152

Wilhelm Böhm, 432 Aschersleben, Halberstädter Straße 6

Kuno Handtke, 36 Halberstadt, Museum Heineanum, Domplatz 37

Dipl.-Landw. Hagen Herdam, 3234 Hadmersleben, Prof.-Dr.-Roemer-Siedlung

Klaus Jahn, 435 Bernburg, Hohe Straße 22

Dipl.-Landw. Helmut König, 36 Halberstadt, Museum Heineanum, Domplatz 37

Dipl.-Landw. Helmut Kühn, 323 Oschersleben, Thälmannstraße 7

Prof. Dr. Hans Joachim Müller, 69 Jena, Fraunhoferstraße 6

Joachim Müller, 3258 Löderburg, Neustaßfurter Straße 12

Arnulf Ryssel, 42 Merseburg, Lindenstraße 8

Rainer Schneider, 323 Oschersleben, Arndtstraße 9

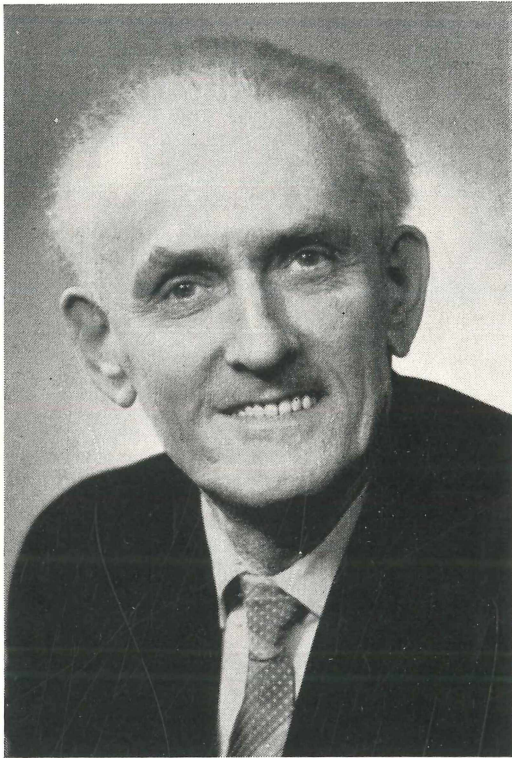
Bruno Weber, 324 Haldensleben, Kreismuseum, Breiter Gang

Werner Witsack, 36 Halberstadt, Kurze Straße 5









### **Walter-Joachim Kayser †**

Wiederum hat den Floristischen Arbeitskreis und den Ornithologischen Arbeitskreis Nordharz und Vorland durch den plötzlichen Tod ihres Mitarbeiters Walter-Joachim KAYSER ein herber Verlust getroffen. Noch bis zum Herbst 1968 auch am MUSEUM HEINEANUM als freier Mitarbeiter für die Floristik tätig, wurde seinem Leben am 6. Januar 1969 im Alter von 72 Jahren ein Ziel gesetzt.

In Lüneburg wurde W.-J. KAYSER am 12. Juni 1896 geboren. Gleich nach dem Abitur mußte er Soldat werden und lernte vor Verdun die Schrecken des Krieges kennen. Nach einer Verwundung kam er in seine Heimat zurück. Er besuchte ein Lehrerseminar und wurde zunächst Mittelschullehrer, wechselte dann nach einem Chemiestudium den Beruf und wurde

Betriebschemiker in Höver bei Hannover. 1934 erhielt er den ehrenvollen Auftrag, im Zementwerk Schwanebeck ein Betriebslaboratorium aufzubauen. Dieses Laboratorium leitete er bis 1961. Gleichzeitig war er an der Berufsschule als Lehrer tätig. Als Rentner siedelte er dann nach Halberstadt über.

Schon als Schüler in Lüneburg beschäftigte er sich mit den Naturwissenschaften, vorzüglich mit Botanik und Ornithologie. Die Lüneburger Heide war ein weites Reich für seine Streifzüge. Als Ortskundiger führte er Prof. TÜXEN mit dessen Studenten der Botanik durch Moor und Heide in die interessantesten Gebiete. Seine hohe musikalische Begabung befähigte ihn, Vogelstimmen gut zu unterscheiden und auch auf diese Weise Artbestimmungen einwandfrei durchzuführen.

Während der Schwanebecker Jahre erforschte er eingehend die Flora der näheren Umgebung und entdeckte dabei manche Seltenheiten. Bald ergab sich auch ein enger Erfahrungsaustausch mit Halberstädter Floristen. Auf gemeinsamen Exkursionen war er stets bereit, von seinen reichen Kenntnissen mitzuteilen, belehrend und fördernd zu wirken. Er gehörte zu den wenigen Naturfreunden, die die Keimzelle des heute über die Grenzen des Gebietes hinaus bekannten Ornithologischen Arbeitskreises Nordharz und Vorland bildeten. Gleichermäßen förderte er später auch den Floristischen Arbeitskreis.

Alle, die wir durch die Liebe zur Natur mit Walter-Joachim KAYSER verbunden waren, schätzen sein freundliches, entgegenkommendes Wesen, seine lautere Gesinnung und sein großes Wissen – Eigenschaften, die ihn zum Vorbild besonders der Jungen unter uns werden ließen. Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Margarete Müller

### **Margarete Müller – 75 Jahre**

Am 7. Februar 1970 begeht Margarete Müller ihren 75. Geburtstag. Sie gehört zu den aktivsten Floristen im Nordharzvorland. Neben der floristischen Geländearbeit, die sie immer noch mit viel Elan ausführt, ist ihre Mithilfe bei der Mitteleuropakartierung im Floristischen Arbeitskreis Nordharz und Vorland von großer Bedeutung.

Floristen, Heimatfreunde und Mitarbeiter des Naturschutzes gratulieren der Jubilarin und wünschen ihr noch weitere erfolgreiche Jahre, Schaffenskraft und Gesundheit.



Abb. 2: *Epipactis microphylla*



Einzelblüte des Sumpflblutauges (*Comarum palustre*)  
bei Stiege Füllenbruch (1968)

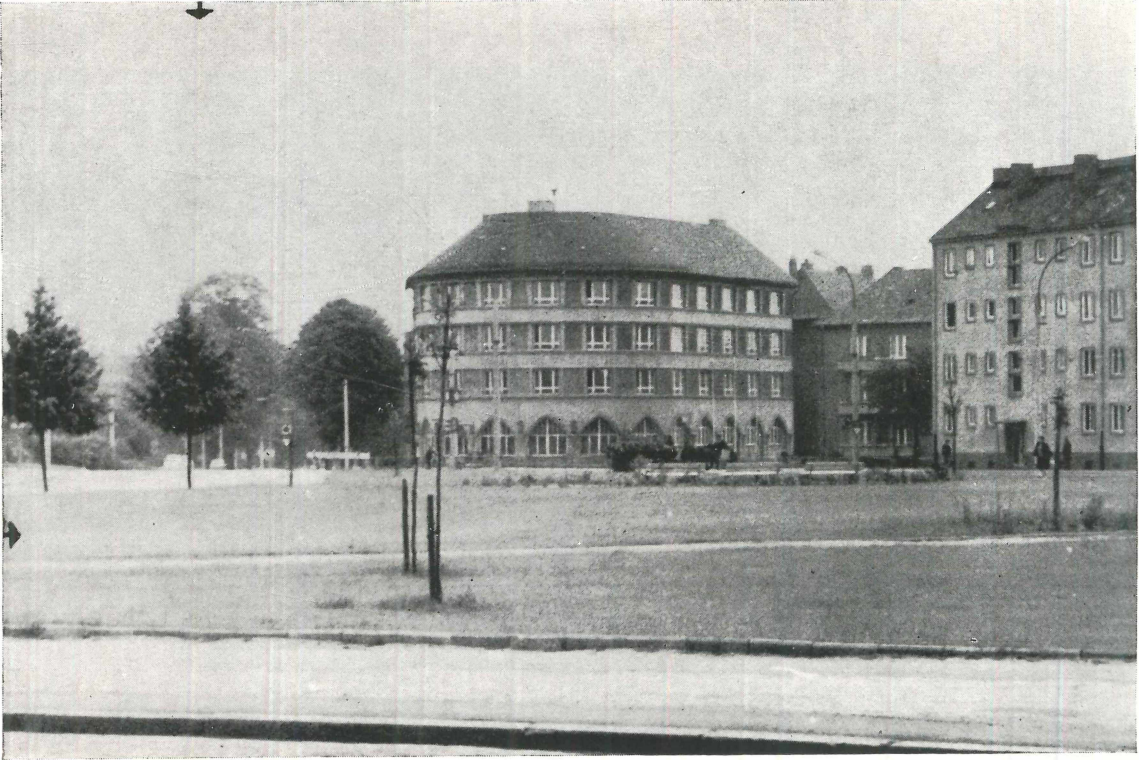


Abb. 1: Haubenlerchen-Brutgebiet Nr. 1, WSW des Heineplatzes,  
Neststandort im *Lolium perenne*-Rasen (1965)



Abb. 2: Haubenlerchen-Brutgebiet Nr. 6, Beifuß-Ges., nördlich der Walther-Rathenau-Straße (1964).





Abb. 3: Haubenlerchen-Brutgebiet Nr. 14, Sportplatz Kuckucksfeld, xerothermer Asche-Südhang mit *Diplotaxis tenuifolia*- und *Hordeum muoinum*-reicher Rauken-Ges. (1965)

**Bildnachweis:**

Jahn (8), Witsack (3), Bartsch (1), Wegener (1), Mahlke (1).

# Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum

Bisher erschienen:

Bd. I, 1966, 112 Seiten, Preis 2,50 M

Bartsch, A.: Zur Wiederentdeckung von *Orchis tridentata* Scop. im Halberstädter Florengebiet; Mertens, F.: Nachtrag zur Flora von Halberstadt; Regius, K.: Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des Nordharzes, seines Vorlandes und des Großen Bruches bei Oschersleben; Handtke, K.: Die Libellen des Gröninger Erdfallgebietes am Westrand der Magdeburger Börde; Ringleben, H.: Dr. Friedrich Lindner als Ornithologe.

Bd. II, 1967, 116 Seiten, Preis 3,— M

Bartsch, A.: *Cephalanthera longifolia* (HUDS.) FRITSCH, eine der seltensten Orchideenarten des Halberstädter Florengebietes, wiedergefunden; Wegener, U.: Standortansprüche und Verbreitung von *Meum athamanticum* JACQ. im Harz; Handtke, K.: Beiträge zur Libellenfauna des Harzes 1. Das Straßberg-Harzgeröder Teichgebiet; Hrnčirik, H.-J.: Die Besiedlung der Selke und ihrer Zuflüsse im Harz durch die Groppe, *Cottus gobio* L.; Herdam, H.: Siedlungsdichte der Vögel auf Kontrollflächen am Westrand der Magdeburger Börde; Müller, H.-J.: Bedeutung und Aufgabe der faunistischen Forschung in der Biologie; Handtke, K.: Neuer Fund der Rauhhäutigen Fledermaus, *Pipistrellus nathusii* KEYSERLING & BLASIUS, im Harz.

Bd. III, 1968, 208 Seiten, Preis 5,50 M

Aus dem Inhalt:

Bartsch, A.: Die Erforschung der Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Nordharz und seinem Vorland — ein Beitrag zur Naturschutzarbeit; Wegener, U.: Floristische Neufunde im Nordharz und Vorland; Verbreitung, Standorte und Einschätzung von *Poa chaixii* VILL., des Berg-Rispengrases, im Nordharz; Schwarzberg, H.: Ein Beitrag zur Odonatenfauna des Hohen Holzes; Ringleben, H.: „Gebirgsvögel“ und andere Vogelarten im Harz; Witsack, W.: Beiträge zur Biologie der Haubenlerche I.; König, H.: Die Vogelbestände einiger Bestandstypen des Kiefernforstes und der *Calluna*- und Grasheide in den Thekenbergen (Kreis Halberstadt) in den Jahren 1961—1963; Mitteilungen über das Vorkommen bemerkenswerter Vogelarten im Harz und im Vorland; Müller, J.: Beutelmisennestfunde bei Unseburg (Magdeburger Börde); Handtke, K.: Verbreitung, Häufigkeit und Ortstreue der Fledermäuse in den Winterquartieren des Harzes und seines nördlichen Vorlandes,

