

1. 7. 39.



## 60. BERICHT

DES

# WESTPREUSSISCHEN BOTANISCH-ZOOLOGISCHEN VEREINS

(Indruck vom Werberat genehmigt)

DANZIG 1938

## Für die Mitglieder

werden zu Vorzugspreisen folgende vom Verein herausgegebene Schriften bereit gehalten:

1. **Dr. Hugo v. Klinggraeff:** Topographische Flora der Provinz Westpreußen 1880. Gdmk. 3 (Ladenpreis 6 Gdmk.).
2. **Dr. Hugo v. Klinggraeff:** Die Leber- und Laubmoose West- und Ostpreußens. Danzig 1893. Gdmk. 3 (Ladenpreis 6 Gdmk.).
3. **Dr. Seligo:** Untersuchungen in den Stuhmer Seen. Mit Anhang: Das Pflanzenplankton preußischer Seen von B. Schröder, 9 Tabellen, 1 Karte, 7 Kurventafeln und 2 Figurtafeln. Danzig 1900. Gdmk. 4 (Ladenpreis 8 Gdmk.).
4. **Prof. Dr. Lakowitz:** Die Algenflora der Danziger Bucht. 70 Textfiguren, 5 Doppel-tafeln in Lichtdruck und 1 Vegetationskarte. Danzig 1907. Gdmk. 6 (Ladenpreis 12 Gdmk.).
5. **Robert Lucks:** Zur Rotatorienfauna Westpreußens. Mit 106 Textabbildungen in 58 Figuren. Danzig 1912. Gdmk. 5 (Ladenpreis 10 Gdmk.).
6. **Prof. O. Herweg:** Flora der Kreise Neustadt und Putzig in Westpreußen. Auf Grund eigener Beobachtungen und zahlreicher Aufzeichnungen berufener Botaniker zum Schulgebrauch und zum Selbstunterricht, mit Angabe der Fundstellen. Danzig 1914. (S.-A. aus dem 37. Bericht des Westpr. Bot.-Zoolog. Vereins). Gdmk. 3 (Ladenpreis 6 Gdmk.).
7. **Dr. H. Lüttschwager:** Der Drausensee bei Elbing. Mit 14 Abbildungen und 4 Tafeln. Danzig 1925. Gdmk. 2 (Ladenpreis 4 Gdmk.).
8. **Dr. H. Lüttschwager:** Die Vogelwelt des Ostseebades Zoppot. Danzig 1928. Gdmk. 1,50 (Ladenpreis 3 Gdmk.).
9. **Prof. Dr. Lakowitz:** Die Algenflora der gesamten Ostsee. 480 Seiten, 539 Textbilder. Danzig 1929. Gdmk. 15 (Ladenpreis 30 Gdmk.).
10. Der Mariensee im Landkreise Danzig Höhe. 11 Abhandlungen mit vielen Abbildungen. Danzig 1932. Gdmk. 5 (Ladenpreis 10 Gdmk.).
11. **Frühere Jahrgänge der Berichte** unseres Vereins, von denen Bericht 1 bis 25 aus den Jahren 1878 bis 1904 als Sonder-Abzüge aus den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, Bericht 26/27 und die folgenden selbständig erschienen sind, pro Bericht 3 Gdmk., bei mindestens zehn Berichten jeder für 2 Gdmk. Ausnahmen bilden der 30., der 34., der 37., der 50., der 53. und der 56. Bericht, die mit je 4 Gdmk. berechnet werden.

Bezügliche Wünsche sind an Herrn Prof. Dr. Lakowitz, Brabank 3, zu richten.

---

Es wird gebeten, den Beobachtungen über das erste **Eintreffen der wichtigsten Zugvögel**, über den **Eintritt des Blühens**, der **Belaubung** und der **Fruchtreife** wichtiger **Blütenpflanzen** weiterhin Interesse zuzuwenden und diesbezügliche Angaben an die Adresse **Westpreuß. Botanisch-Zoologischer Verein in Danzig** zu senden. Zur bequemen Benutzung hierfür eingerichtete Fragebogen werden auf Wunsch gern zugestellt.

Desgleichen werden Angaben über das **Auftreten der Sumpfschildkröte**, *Emys europaea* Schweigg., der **Bisamratte**, *Fiber zibethicus* (vgl. „Ostdeutscher Naturwart“ 1925 H. 1), der **ägyptischen Ratte**, *Mus tectorum* Savi, der Wollhandkrabbe, *Eriocheir sinensis* Miln.-Ed., sowie sonstige zoologische und botanische Beobachtungen im Vereinsgebiet an dieselbe Adresse erbeten!

## Inhaltsverzeichnis.

---

	Seite
Darbietungen in der Zeit vom 1. April 1937 bis 31. März 1938 . . . . .	IV
Bericht über das Vereinsjahr 1937/38 . . . . .	VII
Den Mitgliedern des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins am Tage seines 60 jährigen Bestehens . . . . .	IX
Pahnke, J. und O., Bedeutung der Pilzsporen für die Bestimmung der Arten . . .	1
Rink, Joseph, Nachtrag zu Volkskundlichem über Pflanzen und Tiere in der Koschneiderei	19
Dobbrick, Waldemar, Beiträge zur Ornis unserer engeren Heimat . . . . .	45
Zimmer, Über erdmagnetische Einflüsse auf Lebewesen . . . . .	83
Müller, Traugott, Beobachtungen über Pflanzen und Tiere auf Anlandungen an der Frischen Nehrung . . . . .	93
Lakowitz, Die Vereinfahrt nach Südostbayern und dem angrenzenden Deutsch- Österreich im Juli 1937 . . . . .	129

---

Die Herren Autoren sind für die Form und den Inhalt ihrer Beiträge **allein** verantwortlich.  
Die Schriftleitung.

## Darbietungen

in der Zeit vom 1. April 1937 bis zum 31. März 1938.

---

### **A. Vortragsitzungen in Danzig, Frauengasse 25.**

#### **1. Am Freitag, dem 16. April 1937:**

- a) Herr Forstmeister Schölzel: Die Cerviden Ost-Deutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Dänziger historischen Gewehe im Artushof und der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig (Lichtbilder). b) Herr Studienrat Dr. Meinke, Vorführung eigener Photoaufnahmen aus der Rominter Heide (Lichtbilder).

#### **2. Am Montag, dem 10. Mai: Jahreshauptversammlung.**

Begrüßungen. Bericht über die Tätigkeit des Vereins im abgelaufenen Vereinsjahr 1. April 1936 bis 31. März 1937. Kassenbericht. Bericht der Rechnungsprüfer. Entlastung. Arbeitsplan für das neue Vereinsjahr 1937/38. Wahlen. Anträge und Wünsche der Vereinsmitglieder.

Hierauf um 20 Uhr: Lichtbildervortrag des Herrn G. Hoffmann-Rosenberg: „Mit der Kamera bei Kranich und Kormoran“. — Im kleinen Saal: Ausstellung von naturwissenschaftlichen Seltenheiten, insbesondere aus Brasilien.

#### **3. Am Mittwoch, dem 29. September:**

Vortrag des Herrn Naturheilpraktikers Lierau-Danzig: Unsere einheimischen Küchen-, Gewürz-, Duft-, Genuss-tee- und Heilteekräuter. — Im kleinen Saal: Ausstellung von frischen Kräutern in Töpfen. Verteilung frischer Kräuterpflanzen.

#### **4. Am Donnerstag, dem 4. November:**

Lichtbildervortrag des Herrn Prof. Dr. Lakowitz: Die Vereinsfahrt im Juli d. J. nach Südstbayern, Osttirol (Gr. Glockner) und Salzkammergut.

#### **5. Am Freitag, dem 7. Januar 1938:**

- a) Vortrag des Herrn W. Dobbrick: Ernährungsstudie an unseren einheimischen Raubvögeln (mit Demonstrationen). b) Lichtbildervortrag des Herrn Dr. Meinke: „Schöne Waldtypen im Freistaat Danzig“.

#### **6. Am Montag, dem 7. Februar:**

Lichtbildervortrag des Herrn Horst Berenz-Danzig: Eigene Erlebnisse und Beobachtungen in den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

#### **7. Am Freitag, dem 4. März:**

Lichtbildervortrag des Herrn Studienrat Dr. Schmidt, Leiter der Danziger Schulfilmstelle: Über Aufnahmen in natürlichen Farben und über Farbenfilme (mit optischen Versuchen).

### B. Wissenschaftliche Exkursionen.

1. Sonnabend, den 14. August: Botanische Exkursion in das Dünengelände zwischen Krakau und Robinsonhütte.
2. Sonnabend, den 18. September: Pilzexkursion durch den Wald Pelonken-Oliva.

### C. Heimatkundliche Wanderungen.

1. Sonntag, den 11. April: Wanderung durch die Danziger Niederung.
2. Sonntag, den 23. Mai: Tagesfahrt nach Tiegenort—Tiegenhof.
3. Sonnabend, den 5. Juni, nachmittags: Auf seltenen Pfaden nahe Danzig.
4. Sonntag, den 20. Juni: Tageswanderung Kladautal—Mariensee.
5. Sonnabend, den 24. Juli: Auf seltenen Pfaden nahe Danzig.
6. Sonntag, den 29. August: Wanderung durch einen Teil des Hochlandes westlich Emaus bei Danzig.
7. Sonntag, den 24. Oktober: Wanderung im Gebiet des oberen Recknitztales im Kreise Danzig-Höhe.
8. Sonntag, den 14. November: Wanderung vom Hönepark (Ohra) über Schönfeld, Borgfeld nach Guteherberge.
9. Sonntag, den 19. Dezember: Wanderung durch den Olivaer Wald.
10. Sonntag, den 16. Januar 1938: Wanderung durch den Zoppoter Wald.
11. Sonntag, den 20. Februar: Wanderung über Stolzenberg, Neu-Wonneberg, Schönfeld, Ohra.

### D. Besuche von Instituten, Anlagen, Betrieben.

1. Mittwoch, den 6. April 1937: Besuch der Fabrik der Kosma-Aktien-Gesellschaft, Danzig-Langfuhr.
2. Montag, den 26. April: Besuch der Gärtnereianlagen des Herrn K. Arndt, Heubude bei Danzig.
3. Dienstag, den 29. Juni: Besuch der Kleingartenkolonien Gr. Walddorf bei Danzig.
4. Mittwoch, den 4. August: Besuch der Danziger Gemüse- und Obstkonserven- und Marmeladenfabrik der Firma Degner & Ilgner, Danzig.
5. Freitag, den 10. September: Besuch der Gärtnereianlagen der Firma Hückstedt Nachf. (Kadgien), Oliva.
6. Freitag, den 24. September: Besuch der Städtischen Abwässerkläranlage Saspe bei Danzig.

7. Montag, den 29. November: Besuch der Margarinefabrik „Amada“, Danzig.
8. Donnerstag, den 9. Dezember: Besuch des Danziger Schlacht- und Viehhofes.
9. Mittwoch, den 29. Dezember: Besuch der Betriebe der „Danziger Neueste Nachrichten“.
10. Freitag, den 28. Januar 1938: Besuch der Danziger Teigwarenfabrik „Krantor“.
11. Freitag, den 18. März: Besuch der Danziger Mechanischen Weberei in Gr. Zünder.
12. Mittwoch, den 30. März: Besuch des Danziger Gaswerkes.

#### **E. Vereinsfahrten über das Vereinsgebiet hinaus.**

1. Vereinsfahrt nach Südstbayern und dem angrenzenden Deutsch-Österreich im Juli 1937. Von Passau nach dem Chiemsee, Reichenhall, Berchtesgaden, Königsee, nach Zell a. See, auf den Gr. Glockner bis zum Pasterzengletscher, nach Bad Gastein, Hallstatt, St. Wolfgang, Salzburg.— Vom 4. bis 15. Juli.
  2. Donnerstag, den 7. bis 10. Oktober: Exkursion nach Rossitten auf der Kurischen Nehrung zum Besuch der Vogelwarte, des Instituts für Schädlingsbekämpfung zum Schutze von Land- und Gartenwirtschaft, sowie des Segelfliegerlagers.
-

## Bericht über das Vereinsjahr 1937/38

erstattet auf der 61. Hauptversammlung.

---

Die 60. Hauptversammlung wurde am 10. Mai 1937 im Hause der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig abgehalten. Beginn 19<sup>30</sup> Uhr. Eröffnung und Leitung durch den Vereinsleiter Professor Dr. Lakowitz. Erstattung des Jahresberichts für 1936/37 durch den Stellv. Vereinsleiter, Diplomlandwirt Alfred Schröter, Erstattung des Kassenberichts in Vertretung des verhinderten Kassenführers ebenfalls durch Schröter. Danach war der Kassenbestand 5355,75 G. Die Versammlung erteilt einstimmig Entlastung.

Der 80jährige Professor Dr. Abromeit, Königsberg i. Pr., wird zum Ehrenmitglied gewählt.

Für das neue Geschäftsjahr 1937/38 werden folgende wissenschaftliche Arbeiten in Aussicht gestellt: 1. Pflanzenmischlinge in der Freien Stadt Danzig (Kalkreuth). 2. Vogelkundliche Untersuchungen im Gebiet der Freien Stadt Danzig (Dr. Panzer). 3. Planktonuntersuchungen in der Danziger Bucht (Dr. Panzer). 4. Die Krustaceen des Brackwassers im Gebiet der Ostsee und Weichsel (Lucks). 5. Die Erforschung der Pilzflora des Kreises Großes Werder (W. Dobbrick). 6. Untersuchung von Waldtypen im Gebiet der Freien Stadt Danzig (Dr. Meinke).

Für Stipendienzwecke wurden 550,— Gulden bereitgestellt.

Zur Teilnahme an der Feier des 100jährigen Bestehens der naturwissenschaftlichen Vereinigung in Posen im Namen des Vereins wird Dr. Panzer bestimmt, zur Teilnahme an der Feier des 250jährigen Bestehens der Leopoldinischen Akademie in Halle Professor Dr. Lakowitz. Zum 75jährigen Bestehen des Preußischen botanischen Vereins zu Königsberg i. Pr. übermittelt der Verein seine besonderen Grüße.

Die satzungsgemäße Neuwahl des Vorstandes ergab die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes auf weitere drei Jahre: Professor Dr. Lakowitz Vereinsleiter, Diplomlandwirt Alfred Schröter Stellvertreter.

Der wissenschaftliche Teil der Hauptversammlung war ausgefüllt durch einen auf eigenen Forschungen beruhenden Vortrag mit Lichtbildern des Lehrers Georg Hoffmann aus Rosenberg Westpr. über das Thema: „Mit der Kamera bei Kranich und Kormoran“.

Im kleinen Saal der Naturforschenden Gesellschaft wurde eine von Diplomlandwirt Schröter aufgebaute Ausstellung naturwissenschaftlicher Seltenheiten, insbesondere aus Brasilien, in Augenschein genommen.

Darbietungen im Berichtsjahr:

- 7 Vortragssitzungen,
- 2 Wissenschaftliche Exkursionen,
- 9 Heimatkundliche Wanderungen,
- 2 Heimatkundliche Spaziergänge „Auf seltenen Pfaden“,
- 12 Besichtigungen von Instituten, Anlagen und Betrieben,
- 2 Ausstellungen,
- 2 Studienfahrten über das Vereinsgebiet hinaus.

Neun treue Mitglieder entriß uns der Tod:

- Kommerzienrat Behnke, Danzig,
- Oberstadtsekretär Behrendt, Danzig,
- Fräulein Boehnke, Danzig,
- Generaldirektor Boettger, Praust,
- Apothekenbesitzer Hoefel, Zoppot,
- Frau Katzfuß, Danzig,
- Studienrätin i. R. Maske, Lüneburg,
- Prakt. Arzt Dr. Möller, Elbing,
- Buchdruckereibesitzer Schroth, Danzig.

Der Verein gewann im Berichtsjahr 31 neue Mitglieder. Mitgliederbestand 580.

Vereinsleitung:

- Oberstudienrat i. R. Prof. Dr. Lakowitz, Vereinsleiter,
- Diplomlandwirt Alfred Schröter, Stellvertretender Vereinsleiter.

Vereinsbeirat:

- Oberlehrer W. Dobbrick (Danzig), Buchdruckereioberfaktor Hartwig (Danzig), Bankdirektor Heinrich (Danzig), Konrektor Kalkreuth (Danzig), Botaniker Lucks (Marienburg), Studienrat Dr. Meinke (Danzig), Oberstudienrat Prof. Dr. Müller (Elbing), Postamtsrat Timm (Zoppot).

Kassenprüfer:

- Sparkassendirektor Jaster, Oberinspektor Koberstein.

In der „Arbeitsgemeinschaft für Natur-, Forst- und Landschaftsschutz, Freie Stadt Danzig“ vertreten den Verein Studienrat Dr. Meinke und Konrektor Kalkreuth. Dem „Verein zur Verschönerung und Förderung Langfuhrs“ gehört der Verein als korporatives Mitglied an.

Alfred Schröter.

## Den Mitgliedern des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins am Tage seines 60jährigen Bestehens.

Der Westpreußische Botanisch-Zoologische Verein zu Danzig wirkt nunmehr 60 Jahre. Da geziemt es sich wohl, in kurzen Worten dieses Umstandes zu gedenken.

Auf Anregung des unvergessenen Danziger Forschers, Geheimen Studienrats Professor Dr. Bail, am 6. April 1878 gegründet, dem gleichen Jahre, in dem die Provinz Westpreußen gebildet wurde, hat er in diesen langen Jahren seinen Zweck, der botanischen und zoologischen Forschung sowie der Verbreitung ihrer Kenntnis im weitesten Sinne zu dienen, getreulich erfüllt. Darüber hinaus wurden in seinen Darbietungen auch jene wissenschaftlichen und praktischen Wissensgebiete berücksichtigt, die mit Botanik und Zoologie in irgend einem näheren oder weiteren Zusammenhang stehen. Auch befleißigte er sich, die Heimatkunde, soweit sie Beziehungen zu den Naturwissenschaften hat, gebührend zu berücksichtigen und in volkstümlichem, allgemein interessierendem Sinne seinen Mitgliedern zu vermitteln.

Wie leicht wird der Städter der Natur entfremdet, der Natur, die doch unser aller Mutter ist. Und wie herrlich ist es, in den Schöpfungen der Natur — sei es im Freien, sei es im Wort und im Bild — Erholung zu finden von des Daseins Mühen. Auch hier zeigt sich unser Verein als verständnisvoller, erfolgreicher Mittler.

Der alljährlich im Druck herausgegebenen Jahresberichte Erwähnung zu tun, darf ich nicht vergessen. Enthalten sie ja wertvolle, wissenschaftlich und allgemein interessierende Aufsätze und erstmalige Berichte über Forschungsresultate, sodaß sie, vornehmlich in den Kreisen der Wissenschaftler, als wichtiges Nachschlagewerk benutzt werden.

Das ganze Jahr über, ohne Rast und Ruh', sind der Vereinsleiter und die dazu berufenen Mitarbeiter pflichtgetreu am Werk, im Sinne der Aufgaben des Vereins zu schaffen. So glaube ich, im Recht zu sein, wenn ich an die Mitglieder des Vereins mit der Bitte herantrete, mit der bescheidenen Bitte, sich ebenfalls ein klein wenig zu betätigen, indem sie Mitglieder werben. Meine verehrten Mitglieder: Führen Sie uns neue Mitglieder zu, werben Sie

Nachwuchs, damit der Verein erhalten und mit starker Mitgliederzahl in den Stand gesetzt bleibt, seine hohen Ziele auch weiterhin, wie bisher, zu verfolgen. Wirbt jedes Mitglied seinerseits auch nur ein einziges Mitglied, so ist die Zukunft des Vereins für alle Zeit gesichert. Ich bitte weiterhin: Bewahre auch jedes Mitglied selbst, sein Leben lang, dem Verein die Treue. Der Vereinsbeitrag von 6.— Danziger Gulden das Jahr, ist sowohl an sich wie auch an anderen Ausgaben des einzelnen Menschen oder der Familie gerechnet, unverhältnismäßig gering. Auch müßten Dankbarkeit und Pflichtgefühl gegenüber dem segensreichen Wirken unseres Vereins für die Volksgemeinschaft eine entscheidende Rolle zugunsten einer bleibenden Mitgliedschaft spielen.

Ich kann nicht schließen ohne den Hinweis, daß der Vereinsleiter, Oberstudienrat Professor Dr. Lakowitz, als Nachfolger des ersten Vereinsvorsitzenden von 1878, des Landwirts und Botanikers Dr. Hugo von Klinggraeff, Marienwerder, jetzt 35 Jahre die Geschicke des Vereins lenkt. Seine Leistungen und Opfer für den Verein hier zu erörtern, hieße Eulen nach Athen tragen. Sie sind genugsam bekannt und anerkannt.

Der Wunsch aber, den der Preußenkönig Friedrich der Große so inbrünstig für sein Land hegte, soll im gleichen Sinne auch den Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Verein in das siebente Jahrzehnt seines Bestehens begleiten:

Möge er in höchster Blüte bis an das Ende aller Zeiten fortdauern.

Danzig, am 6. April 1938.

Alfred Schröter.



# Bedeutung der Pilzsporen für die Bestimmung der Arten.

(Nachtrag zum Sonderdruck aus dem 58. Bericht des Westpreußischen  
Botanisch-Zoologischen Vereins.

Nach eigenen mikroskopischen Untersuchungen  
von J. Pahnke und Dr. O. Pahnke.

## Vorwort.

Bei den Vorarbeiten für unsere Sporentabelle im Herbst 1935 stand uns kein reiches Material zur Verfügung; es war eben ein schlechtes Pilzjahr. Der Mangel an Pilzen hat unsere Arbeit nicht nur erschwert, er ließ sie auch lückenhaft und unvollständig werden. Pilzarten, die sonst in unsern herbstlichen Wäldern zu den ganz gewöhnlichen Erscheinungen gehörten, fehlten ganz oder waren nur mangelhaft vertreten. Diese dadurch in unserer Tabelle entstandenen Lücken suchten wir in den Jahren 1936 und 1937 nach Möglichkeit auszufüllen. Wenn es gelang, von der Gruppe Boletus 9 Arten, Tricholoma 12, Polyporus 12 und zu mancher Gruppe mehr hinzuzufügen, als schon geboten wurde, dann läßt das erkennen, daß eine Ergänzung der Tabelle notwendig war.

Nun kamen aber auch Gruppen hinzu, die in der Sporentabelle von 1936 noch nicht vertreten waren. Sie wurden ähnlichen oder verwandten Gruppen unter a und b hinzugefügt, weil eine andere Einordnung bei den feststehenden Gruppennummern nicht mehr möglich war. Für uns stand ja die genaueste Charakterisierung der Sporen im Vordergrunde; die Gruppierung der Pilzarten ist von längst anerkannten Autoritäten festgelegt worden und soll von uns nicht berührt werden.

Mit der nun vorliegenden Ergänzung wird die Sporentabelle einem bescheidenen Durchschnittsbild der hiesigen Pilzflora entsprechen, und wir schließen sie ab mit dem Wunsche, sie möge kommenden Pilzfreunden Grundlage und Anregung zu weiterem Studium werden.

Die Verfasser.

Danzig-Oliva, im Januar 1938.

# Sporen der wichtigsten heimischen Pilzarten.

(Nachtrag).

Sporen in 1000-facher Vergrößerung gezeichnet.

## A. Basidiomyceten — Ständerpilze.

Gruppe 1: *Boletus* — Röhrenpilze.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
18	<i>B. dentatus</i> (Rostk.) Gezähnelte Ziegenlippe	ellipt.	gelb- braun	12/5—6		Rand braun, innen hell, farblos, breiter Strich- kern.
19	<i>B. lanatus</i> (Rostk.) Netzstielige Ziegenlippe	walzig	bräunlich	10/3—4		Rand glatt, dunkel, Strichkern.
20	<i>B. fragans</i> (Vitt) Riechender Röhrling	ellipt.	oliv- braunlich	10—12/5—6		Rand dick, dunkel, bräunlicher Strichkern.
21	<i>B. strobilaceus</i> (Scop.) Schuppiger Zapfen- Röhrling	kugelig bis oval	braun- violett	10—12		Sporen meist rund, ohne Rand, innen schwarzbraun.
22	<i>B. luridus</i> (Schff.) Hexen-Röhrling	lang ellipt.	braun	15—17/7—8		Sporen an einem Ende oft verjüngt, Rand röt- lichbraun, innen gelb- weiß.
23	<i>B. lupinus</i> (Fr.) Wolfs-Röhrling	lang ellipt., walzig	oliv	13—15/6—8		Rand bräunlich, innen hell, gelblich, oft Strichkern.
24	<i>B. pachypus</i> (Fr.) Dickfuß-Röhrling	ellipt.	hell- braun	9—10/5		Rand dünn, glatt, innen hell, rötlich oder grünlich, heller Strichkern.
25	<i>B. calopus</i> (Fr.) Schönenfuß-Röhrling	lang ellipt.	gelb- braunlich	11—13/5—6		Rand dunkelbraun, innen hellgelb, gekrümmter Strichkern.
26	<i>Boletopsis cavipes</i> (Opat) Hohlfuß-Röhrling	ellipt.	braun	9—10/4—5		Gekrümmter Strichkern, an einer Seite innen bräunlich, Enden etwas spitz, klumpig.

### Gruppe 2: *Amanita* — Wulstlinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
9	<i>A. excelsa</i> (Fr.) Hoher Wulstling	breit ellipt.	weiß	8—10/5—6		Rand glatt, dick, dunkel, innen hell, breit strichartig.
10	<i>A. maculata</i> (Schff.) Gefleckter Panther-schwamm	oval	weiß	9—11/6—7		Rand glatt, innen hell, oft in Ketten.
11	<i>A. phall. vir.</i> (Fr.) Grüner Knollenblätterschwamm	kugelig	weiß	10		Rand dick, glatt, dunkel, innen hell, oft klumpig, kurzer Ansatz.
12	<i>A. verna</i> (Bull) Frühlings-Knollenblätterschwamm	kugelig	weiß	9—10		Rand sehr glatt, dunkel, innen hell, nicht klumpig, Punktkern.

### Gruppe 3: *Lepiota* — Schirmlinge.

9	<i>L. pudica</i> (Fr.) Wohlschmeckender Schirmling	oval	rosa	8—9/5—6		Rand oft doppelt, rötlich, innen gelblich, Form unregelmäßig herzförmig oder elliptisch.
10	<i>L. clypeolaria</i> (Bull) Wollig-gestiefelter Schirmling	lang eiförmig	weiß	12—13/6—7		Rand dick, dunkel, innen hell, ein Ende spitz.
11	<i>L. mesomorpha</i> (Bull) Gelblicher Schirmling	fast kugelig	weiß	8—9/7—8		Rand dick, dunkel, innen hell.

### Gruppe 4: *Tricholoma* — Ritterlinge.

21	<i>T. cinerascens</i> (Bull) Grauer Ritterling	breit ellipt.	weiß	8—9/5—6		Rand rauh, innen körnig, kein Kern.
22	<i>T. urbum</i> (Fr.) Städt. Ritterling	kugelig	weiß	7		Rand dick, dunkel, innen hell, ohne scharfen Kern
23	<i>T. luridum</i> (Schff.) Fahlgelber Ritterling	kugelig	weiß	5—6		Rand dünn, dunkel, innen grünlich gekörnt.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
24	<i>T. sculpturatum</i> (Fr.) Gilbender Ritterling	rund bis oval	grünlich	4—5/3		Rand dünn, innen hell, grünlich.
25	<i>T. putidum</i> (Fr.) Bepuderter Ritterling	meist ellipt.	weiß	6—7/4—5		Rand rauh, innen dunkel, gekörnt, unregelmäßig.
26	<i>T. virgatum</i> (Fr.) Gestreifter Ritterling	fast kugelig	weiß	7—8/6—7		Rand dunkel, glatt, heller Punktkern, etwas klumpig.
27	<i>T. columbetta</i> (Fr.) Weißer Ritterling	oval	weiß	7—8/5		Rand glatt, ein Ende spitz, Punktkern, oft strichartig.
28	<i>T. fumosum</i> (Pers.) Rauchgrauer Ritterling	breit ellipt.	weiß	7—8/5—6		Rand dünn, dunkel, innen hell, oft wenig geadert.
29	<i>T. paedidum</i> (Fr.) Gestreifter Ritterling	fast kugelig	graу- weiß	7—8/6—7		Rand dick, dunkel, innen hell, faserig.
30	<i>T. brevipes</i> (Bull.) Kurzstiel-Ritterling	breit ellipt.	weiß	7—8/5		Rand dünn, rauh, innen wasserhell, punktiert oder geadert.
31	<i>T. leucocephalum</i> (Fr.) Rüblingsähnlicher Ritterling	kugelig	weiß	4—5		Rand dünn, sehr rauh, innen hell, körnig, klumpig.
32	<i>T. pessundatum</i> (Fr.) Getropfter Ritterling	kugelig bis ellipt.	weiß	4—5/4		Rand glatt, dünn, innen wasserhell.

### Gruppe 5: *Clitocybe* — Trichterlinge.

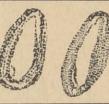
20	<i>C. amarella</i> (Pers.) Bitterer Trichterling	breit ellipt.	weiß	5—6/4—5		Rand oft doppelt, bräunlich, innen hell, kraus, kein Kern, vereinzelt spitze Ecke.
21	<i>C. obsoleta</i> (Batsch) Rasiger Anis-Trichterpilz	oval	weiß	6—7/4		Rand glatt, dick, dunkel, heller Strichkern.
22	<i>C. squamulosa</i> (Pers.) Schuppiger Trichterpilz	oval	weiß	6—7/3—4		Rand dunkel, innen hell, ein Ende spitz, oft schwach rötlich.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
23	<i>C. incilis</i> (Fr.) Kerbrandiger Trichterpilz	oval	weiß	6—7/4		Rand dunkel, innen hell, grünlich schimmernd.
24	<i>C. luscina</i> (Fr.) Mehlstieler Trichterpilz	oval	weiß	4—5/3		innen hell, ein Ende spitz, oft klumpig.

### Gruppe 5a: *Omphalia* — Nabelinge.

1	<i>O. Kalchbrenneri</i> (Bres.) Ledergelber Nabeling	spitz oval	weiß	8—9/5		Rand dick, dunkel, heller Strichkern.
---	---	------------	------	-------	---	---------------------------------------

### Gruppe 6: *Collybia* — Rüblinge.

7	<i>C. ephippium</i> (Fr.) Schmieriger Rübling	oval	weiß	14—16/ 10—12		Rand sehr dick, glatt, dunkel, innen hell.
8	<i>C. mucida</i> (Schrader) Buchen-Ring-Rübling	kugelig	weiß	15—16		Rand glatt, dick, dunkel, innen hell, oft halbkugelig, klumpig.
9	<i>C. esculenta</i> (Wulf.) Kiefernzapfen-Rübling	oval	weiß	5—6/2—3		sehr unregelmäßig gekrümmt, ein oder beide Enden spitz, innen hell.
10	<i>C. acervata</i> (Fr.) Büscheniger Rübling	ellipt.	weiß	7—8/4		Rand dunkel, dünn, innen hell, schwach grünlich.

### Gruppe 7: *Mycena* — Helmlinge.

5	<i>M. galericulata</i> (Scop.) Mützen-Helmling	breit ellipt.	weiß	10—12/8—9		innen hell, bunt geädert, sehr klumpig.
6	<i>M. pura</i> (Pers.) Rettich-Helmling	ellipt.	weiß	7—8/4—5		Rand dünn, innen hell, meist klumpig.

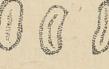
### Gruppe 8: *Lactarius* — Milchlinge.

20	<i>L. hygginus</i> (Fr.) Fleischroter Milchling	fast kugelig	weiß	8—9/7—8		Rand sehr rauh, innen dunkel, körnig, kein Kern.
----	--	--------------	------	---------	---	--

### Gruppe 9: *Russula* — Täublinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
28	<i>R. virescens</i> (Schff.) Grünlicher Täubling	rund bis ellipt.	weiß	7—9/7—8		Rand dick, stachlig, heller Kern.
29	<i>R. grisea</i> (Pers.) Grüngelber Täubling	kugelig	mattgelb	8—9		Rand rauh, innen körnig, vereinzelt kurz gestielt, oft klumpig.
30	<i>R. rubra</i> (Kromb.) Roter Täubling	kugelig	gelb- weiß	9—10/8—9		Rand rauh, innen heller, gekörnt, stets gestielt.
31	<i>R. olivascens</i> (Fr.) Olivengelber Täubling	kugelig	gelblich	9—10		Rand rauh, innen körnig, Mitte heller, meist gestielt.
32	<i>R. ochracea</i> (Pers.) Ockergelber Täubling	kugelig bis ellipt.	gelblich	8—9/7—8		sehr stachlig, innen dunkel gekörnt, kurzer, dünner Stiel.
33	<i>R. pueillaris</i> (Fr.) Mädchen-Täubling	rund bis ellipt.	gelblich	10—11/8—9		sehr stachlig, innen dunkel gekörnt, kleiner, breiter Stiel.
34	<i>R. emetica</i> (Schff.) Spei-Täubling	fast kugelig	weiß	7—8/6—7		sehr rauh, meist kurz gestielt.

### Gruppe 10: *Pleurotus* — Seitlinge.

3	<i>P. petaloides</i> (Bull) Trichter-Seitling	ellipt.	weiß	6—7/3—4		Sporen oft gekrümmt, hell, einseitig eingedrückt, grünlich gekrümmter Längsstreich.
4	<i>P. salignus</i> (Pers.) Weiden-Seitling	walzig	weiß	10—11/3—4		Sporen hell, Rand dünn, mitunter spitz, meist klumpig.
5	<i>P. dimidiatus</i> (Schff.) Eichen-Seitling	walzig	weiß	10—12/5		Rand glatt, innen wasserhell, scharfer Strichkern.
6	<i>P. pulmonarius</i> (Fr.) Löffel-Seitling	ellipt.	weiß	8—9/4—5		Rand dünn, innen wasserhell, Form oft abweichend.

### Gruppe 11: *Paxillus* — Kremplinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
5	<i>P. extenuatus</i> (Fr.) Buxblättriger Krempling	ellipt.	weiß	6—7/4—5		Rand dünn, innen hell, schwach punktiert, Form und Größe verschieden, meist klumpig.

### Gruppe 12: *Inocybe* — Rißpilze.

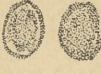
4	<i>I. scabella</i> (Fr.) Frühlings-Rißpilz	mandel-förmig	rost-braun	8—10/5—6		Rand dunkelbraun, oft doppelt, innen goldgelb.
5	<i>I. sambucina</i> (Fr.) Kompakter Rißpilz	breit ellipt.	gelb-braun	9—10/6—7		Rand glatt, innen dunkel, gekrümmter Strichkern.
6	<i>I. deglubens</i> (Fr.) Geschundener Rißpilz	ellipt.	gelb-braun	9—10/5—6		Rand dunkel, glatt, innen hellgelb, Kern an einem Ende.
7	<i>I. fastigiata</i> (Schiff.) Spitzkegeliger Rißpilz	oval	gelbbraun bis rostbraun	9—11/6—7		Rand dunkelbraun, innen goldgelb, ein Ende oft spitz.
8	<i>I. umbratica</i> (Qu.) Weißer Rißpilz	oval	gelb-braun	9—10/5—6		Form unregelmäßig, ein Ende spitz, mit Kern, innen hell geadert.
9	<i>I. plumosa</i> (Bott.) Flaumiger Rißpilz	oval	braun-violett	8—9/5—6		Rand dick, dunkelbraun, innen gelb.

### Gruppe 14: *Phlegmacium* — Schleimköpfe.

9	<i>P. variicolor</i> (Pers.) Filziger Schleimkopf	oval	rost-braun	10—12/5—6		Rand dunkelbraun, innen goldgelb, oft an beiden Enden spitz.
10	<i>P. rufo-olivaceum</i> (Pers.) Olivenbrauner Schleimkopf	mandel-förmig	rost-braun	12—14/8—9		Rand rauh, innen dunkel gekörnt, beide Enden spitz.
11	<i>P. fulgens</i> (Fr.) Glänzender Schleimkopf	mandel-förmig	rost-braun	9—10/5—6		Rand braun, innen gelb, oft gekörnt, ein Ende spitz.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
12	<i>P. lustratum</i> (Fr.) Prächtiger Schleimkopf	mandel-förmig	rost-braun	8—9/5—6		Rand dünn, braun, innen gelb, selten körnig, Form unregelmäßig.
13	<i>P. multiforme</i> (Fr.) Vielgestaltiger Schleimkopf	ellipt.	gelb-braun	8—9/5		Rand dunkel, innen hell-gelb, Enden oft spitz.
14	<i>P. glaukopus</i> (Schff.) Graustieliger Schleimkopf	ellipt.	gelb-braun	7—8/4—5		Rand dunkel, innen gelb, körnig, Enden oft spitz.
15	<i>P. purpurascens</i> (Fr.) Purpur-Schleimkopf	ellipt.	gelb-braun	9—10/5—6		Rand dick, dunkel, innen gelb, etwas körnig.
16	<i>P. turmale</i> (Fr.) Turmalin-Schleimkopf	mandel-förmig	rost-braun	8—10/5—6		Rand glatt, dunkel, innen gelb, körnig, Enden spitz.

### Gruppe 15: *Inoloma* — Dickfüße.

4	<i>I. bolare</i> (Pers.) Zinnoberschuppiger Dickfuß	breit ellipt.	rost-braun	6—7/5—6		Rand dunkelbraun, rauh, innen gelbbraun, oft einseitig abgeflacht.
5	<i>I. traganum</i> (Fr.) Lila-Dickfuß	oval	hellrost-braun	8—9/5—6		Rand dunkelbraun, innen hellgelb.
6	<i>I. argentatum</i> (Pers.) Silberglänzender Dickfuß	kugelig	rost-braun	8—9		Rand dick, dunkel, rauh, innen gelb, körnig.
7	<i>I. hircinum</i> (Bolt) Bockiger Dickfuß	ellipt.	braun	10—11/5—6		Rand dünn, glatt, dunkelbraun, innen hell, ohne Kern, ein Ende mit kleiner Spitze.

### Gruppe 16: *Myxacium* — Schleimfüße.

3	<i>M. nitidum</i> (Schff.) Glänzender Schleimfuß	mandel-förmig	gelb-braun	10—12/6—7		Rand rauh, dunkel, innen gelb, gekörnt, Enden spitz.
---	---	---------------	------------	-----------	---	--

### Gruppe 17: *Dermocybe* — Hautköpfe.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
4	<i>D. anthracina</i> (Fr.) Blutblättriger Hautkopf	ellipt.	braun	6—7/3—4		Rand rauh, dunkel, innen gelblich, kein Kern.
5	<i>D. cinnabrina</i> (Fr.) Zinnoberroter Hautkopf	ellipt. bis oval	gelb- braun	7—8/4—5		Rand dunkel, rauh, innen hell oder körnig dunkel, Sporen einseitig abgeflacht.
6	<i>D. semisanguinea</i> (Fr.) Halb-blutroter Hautkopf	ellipt.	gelb- braun	5—6/4		Rand schwarz, innen goldgelb.

### Gruppe 18: *Telamonia* — Gürtelfüße.

2	<i>T. incisa</i> (Pers.) Schuppiger Gürtelfuß	oval	hellrost- braun	8—9/5—6		Rand etwas rauh, innen braun gekörnt, selten gelb.
3	<i>T. germana</i> (Fr.) Germanischer Gürtelfuß	ellipt.	rost- braun	7—9/5—6		ein Ende oft spitz, Rand dunkelbraun, innen goldgelb, etwas rauh.
4	<i>T. flabella</i> (Fr.) Olivgelber Gürtelfuß	oval	hell- braun	9—10/6		Rand braun, glatt, innen gelb, hell, oft zwei schwache Kerne.
5	<i>T. biformis</i> (Fr.) Schrägberingter Gürtelfuß	ellipt.	hellrost- braun	7—8/5		Rand dunkel, rauh, innen gelb, körnig, ein Ende etwas spitz.

### Gruppe 19: *Hydrocybe* — Wasserköpfe.

2	<i>H. duricina</i> (Fr.) Wurzelnder Wasserkopf	mandel- förmig	rost- braun	9—10/6—7		Rand dunkelbraun, innen goldgelb, etwas spitz.
3	<i>H. armeniaca</i> (Schiff.) Aprikosen-Wasserkopf	fast kugelig	hellrost- braun	6—7/5—6		Rand oft doppelt, dünn, braun, innen goldgelb.
4	<i>H. renidens</i> (Fr.) Nierenförm. Wasserkopf	fast kugelig	gelb- braun	5—6/5		Rand dunkel, innen hell- gelb, oft dunkel.

Gruppe 20: *Pholiota* — Schuppenpilze.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
6	<i>Ph. squarrosa</i> (Müller) Sparriger Schuppenpilz	breit ellipt.	braun	5—6/4		Rand dunkel, braun, oft doppelt, glatt, hellgelblicher Kern, oft gekrümmt.

Gruppe 20 a: *Flammula* — Flämmlinge.

1	<i>Fl. fusa</i> (Batsch) Spindelfüß. Flämmling	walzig bis ellipt.	gelblich-grau	13—14/3—5		Rand dick, glatt, langer, oft gekrümmter Strichkern.
2	<i>Fl. paradoxa</i> (Kalchbr.) Seltsamer Flämmling	oval	braun	12—14/6—7		Rand dick, dunkelbraun, innen goldgelb, ein Ende meist spitz.
3	<i>Fl. astragalina</i> (Fr.) Safran-Flämmling	oval	hellrost-braun	6—8/4—5		Rand dünn, schwarzbraun, innen blaßgelb; Form unregelmäßig, eingedrückt, auch gekrümmt.

Gruppe 20 b: *Crepidotus* — Krüppelfüße.

1	<i>Cr. mollis</i> (Schff.) Gallert-Krüppelfuß	oval	gelb-braun	9—10/7—8		Rand dick, dunkel, innen blaßgelb, auch rötlich.
---	--	------	------------	----------	--	--

Gruppe 21: *Entoloma* — Rötlinge.

2	<i>E. nidorosum</i> (Fr.) Alkalischer Rötling	eckig	rötlich-gelb	9—11		5-eckig, Rand etwas rauh, innen dunkel gekörnt, eine Ecke oft verlängert.
---	--	-------	--------------	------	---	---

Gruppe 22: *Pluteus* — Dachpilze.

2	<i>P. leoninus</i> (Schff.) Löwengelber Dachpilz	breit ellipt.	rost-braun	8—9/6—7		Rand dick, schwarzbraun, innen hellgelb.
3	<i>P. pellitus</i> (Pers.) Weißer Dachpilz	oval	rost-braun	6—7/5		Rand dick, innen gelb, unregelmäßig dreieckig, auch muschelförmig.

### Gruppe 24: *Stropharia* — Träuschlinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
4	<i>St. squamosa</i> (Pers.) Schuppiger Träuschling	ellipt.	violett	12—14/7—8		Rand dick, dunkel, innen fahl graubraun, ein Ende dick.
5	<i>St. melasperma</i> (Bull.) Schwarzblättriger Träuschling	oval	rost- braun	10—11/7—8		Rand dunkelbraun, oft doppelt, innen goldgelb, ein Ende spitz.

### Gruppe 26: *Coprinus* — Tintlinge.

5	<i>Cop. ovatus</i> (Schff.) Eiförmiger Tintling	breit ellipt.	schwarz- braun	8—10/7—8		Rand dünn, schwarz, innen dunkelbraun, meist klumpig.
6	<i>Cop. similis</i> (Bk.) Spitzwarziger Tintling	rund bis ellipt.	schwarz- braun	9—10/8—9		Rand glatt, innen schwarzbraun.
7	<i>Cop. stercorearius</i> (Bull.) Mist-Tintling	oval	schwarz	11—12/8—9		Rand dünn, schwarz, oft doppelt, innen dunkelbraun.
8	<i>Cop. alopecia</i> (Lasch) Schuppenstiel. Tintling	oval	braun- violett	8—9/6—7		Gleichmäßig schwarz- braun, ein Ende spitz.
9	<i>Cop. congregatus</i> (Bull.) Klebriger Tintling	fast kugelig	braun- violett	8—9		Rand dünn, fast schwarz, innen dunkelbraun, nur wenig heller.

### Gruppe 26 a: *Psilocybe* — Kahlköpfe.

1	<i>Ps. bullacea</i> (Bull.) Blasiger Kahlkopf	oval	rost- braun	6—7/4—5		Rand dünn, schwarz, innen goldgelb.
---	--	------	----------------	---------	---	--

### Gruppe 29: *Marasmius* — Schwindlinge.

6	<i>Mar. impudicus</i> (Fr.) Unverschämter Schwindling	walzig	gelblich	9—11/3—4		Rand dünn, glatt, innen hell, meist einseitig flach.
---	---	--------	----------	----------	---	--

Gruppe 30: *Panus* — Zählinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
2	<i>Pan. carneotomentosus</i> (Batsch) Birken-Knäuling	ellipt.	grauweiß	4—5/2—3		Rand dünn, innen hell, oft unregelmäßig.

Gruppe 32: *Hygrophorus* — Glasköpfe.

2	<i>Hyg. obrusseus</i> (Fr.) Gelber Glaskopf	breit walzig	weiß	12—14/7—8		Rand dick, dunkel, innen hell, oft gekrümmt.
3	<i>Hyg. conicus</i> (Scop.) Kegelförmiger Glaskopf	breit walzig	weiß	10—11/5—6		Rand dick, innen wasserhell, bisweilen klumpig.

Gruppe 34: *Limacium* — Schnecklinge.

6	<i>Lim. olivaceoalbum</i> (Fr.) Olivenfarbig-weißer Schneckling	oval	weiß	10—11/7—8		Rand glatt, ungleich dick, dunkel, innen hell, ein Endespitz, oft mit kleinem Ansatz.
7	<i>Lim. penarium</i> (Fr.) Trockener Schneckling	breit ellipt.	weiß	7—9/5—6		Rand dick, dunkel, heller Punktkern, kurzer, breiter, unsymmetr. Stiel, Größe verschieden.
8	<i>Lim. melizeum</i> (Fr.) Verfärbender Schneckling	oval	weiß	7/4		Rand dünn, glatt, innen wasserhell.

Gruppe 35: *Gomphidius* — Schmierlinge.

3	<i>G. roseus</i> (Fr.) Rosen-Schmierling	lang ellipt.	graubraun	16—18/6—8		Rand dick, dunkel, braun, innen hellgrau, Enden spitz, Größe verschieden.
---	---	-----------------	-----------	-----------	---	---

Gruppe 36: *Cantharellus* — Leistenpilze.

4	<i>C. tubaeformis</i> (Fr.) Trompeten-Gelbling	fast kugelig	gelblich weiß	8—10/8		Rand glatt, dick, dunkel, innen hell, oft kurzer Ansatz.
---	---	-----------------	------------------	--------	---	--

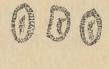
Gruppe 37: *Lenzites* — Blättlinge.

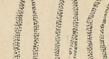
Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
2	<i>Lenz. sepiaria</i> (Wulf) Brauner Blättling	walzig	weiß	8—9/3—4		Rand dünn, blaß, innen hell, schwach grünlich, Strichkern.

Gruppe 39: *Hydnum* — Stachelpilze.

3	<i>H. auriscalpium</i> (L.) Ohrlöffel-Stachelpilz	kugelig	weiß	3—4		Rand dunkel, glatt, kleiner, heller Kern.
4	<i>H. melaleucum</i> (Fr.) Schwarzweißer Stachelpilz	kugelig	weiß	3—4		Rand dick, schwarz, rauh, heller Punktkern.
5	<i>H. infundibulum</i> (Swartz.) Vertiefter Stachling	kugelig	grünlich	4—5		Rand dünn, rauh, innen heller, etwas körnig, klumpig.
6	<i>H. fuligineo-violaceum</i> (Kalch.) Schwarzblauer Stachling	kugelig	grau	5		Rand rauh, innen dunkel, körnig wie Milchlinsspore.

Gruppe 40: *Polyporus* — Porlinge.

12	<i>P. perennis</i> (L.) Dauer-Porling	oval	grünlich-weiß	5—6/3—4		Rand glatt, dünn, oft schalen örmig vertieft, gekrümmter grüner Strichkern.
13	<i>P. lacteus</i> (Fr.) Milchweißer Porling	walzig gekrümmt	weiß	4—5/2		wurstartig gekrümmt, Rand dünn, innen grünlich.
14	<i>P. albidus</i> (Schff.) Weißer Porling	kugelig bis ellipt.	weiß	3—4/3		Rand dünn, innen farblos, Form unregelmäßig.
15	<i>P. fragilis</i> (Fr.) Fleckender Porling	ellipt.	grünlich	3—4/2		Sporen unregelmäßig, Rand dünn, innen hellgrün, oft gekrümmt.
16	<i>P. cristatus</i> (Pers.) Kamm-Porling	breit ellipt.	weiß	6—7/4—5		unregelmäßig, Rand dunkel, heller Punktkern.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
17	<i>P. Schweinitzii</i> (Fr.) Kiefern-Porling	ellipt. bis oval	grau	6—7/4—5		Rand dunkel, dick, innen heller, oft grünlicher Strichkern.
18	<i>P. sanguinolentus</i> (Alb. Ed. Schw.) Rötender Porling	walzig gekrümmt	weiß	5—6/2—3		wasserhell, wurstförmig gekrümmmt.
19	<i>P. ramosissimus</i> (Schff.) Eichhase	walzig bis ellipt.	weiß	9—10/3—4		oft gekrümmmt, wasserhell, grüner Längsstreich.
20	<i>P. fomentarius</i> (L.) Zunderschwamm	walzig	farblos	18—20/4—5		Rand dunkel, glatt, innen hell, oft schwach gekrümmmt.
21	<i>P. radiatus</i> (Sow.) Strahliger Schiller-Porling	kugelig bis ellipt.	farblos	5—6/4—5		Rand dünn, dunkel, innen hell, oft gekörnt, unregelmäßig.

### Gruppe 40 a: *Placoges* — Hautporlinge.

22	<i>Pl. vegetus</i> (Fr.) Glänzender Schicht-Porling	ellipt. bis walzig	weiß	10—12/4—5		Rand schwach bräunlich, weißer Strichkern, selten wenig gekrümmmt.
----	---	-----------------------	------	-----------	---	--

### Gruppe 40 b: *Trametes* — Trameten.

23	<i>Tr. cinnabarina</i> (Jacq.) Zinnoberrote Tramete	kugelig bis ellipt.	farblos	3—6/2—4		wasserhell, Form und Größe unregelmäßig, klumpig.
----	--	------------------------	---------	---------	---	---

### Gruppe 42: *Thelephora* — Rindenpilze.

2	<i>Th. palmata</i> (Fr.) Strauchförmiger Rindenpilz	kugelig bis ellipt.	violett	9—10/7—8		ohne Rand, ganz dunkel, schwarz- körnig, lang stachlig.
---	---	------------------------	---------	----------	---	---

### Gruppe 43: *Clavaria* — Korallenpilze.

5	<i>Cl. subtilis</i> (Pers.) Blasse Koralle	ellipt.	graue- weiß	5—6/3—4		Rand dunkel, innen hell, mitunter grünlich, bisweilen gekrümmmt.
---	---	---------	----------------	---------	---	--

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
6	<i>Cl. aurea</i> (Schff.) Goldgelber Korallenpilz	ellipt.	gelb	10/5		Rand dunkel, innen unregelmäßig, heller, an einem Ende kleiner Kern.
7	<i>Cl. rufescens</i> (Schff.) Rotspitzige Koralle	ellipt.	gelb	10—11/5—6		Rand bräunlich, innen mattgelb.
8	<i>Cl. pistillaris</i> (L.) Herkules-Keule	walzig bis ellipt.	grau- weiß	11—12/6—7		Rand dick, dunkel, innen hell.
9	<i>Cl. cinerea</i> (Bull.) Graue Koralle	oval	grau	8—10/7—8		Rand breit, dunkel, innen hell, ein Ende spitzer.
10	<i>Cl. rugosa</i> (Bull.) Runzelige Koralle	kugelig	weiß	8—9/8		Rand dick, dunkel, glatt, heller Kern.

### Gruppe 43 a: *Fistulina* — Leberpilze.

1	<i>Fist. hepatica</i> (Schff.) Leberpilz	breit ellipt.	weiß	4—5/3—4		Rand dunkel, heller Kern.
---	---	------------------	------	---------	--	---------------------------

### Gruppe 44 a: *Auricularia* — Ohrlappenpilze.

1	<i>Au. sambucina</i> (Mert.) Judas-Ohr	walzig	rötlich	15—17/4—5		Rand röthlich, innen hell, bisweilen leicht gekrümmmt.
---	---	--------	---------	-----------	--	--

### Gruppe 44 b: *Tremellodon* — Gallertstachlinge.

1	<i>Tr. gelatinosum</i> (Pers.) Eispilz	kugelig	weiß	7—8		Rand dunkel, glatt, heller, C-förmiger Kern.
---	---	---------	------	-----	--	--

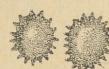
### Gruppe 46 a: *Exidia* — Drüslinge.

1	<i>Ex. saccharina</i> (Fr.) Kandisfarbiger Drüsling	breit ellipt.	weiß	10—12/8—9		innen hell, ein Ende kurz gestielt.
---	--	------------------	------	-----------	--	-------------------------------------

Gruppe 46 b: *Craterellus* — Craterellen.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
1	<i>Cr. cornucopoides</i> (L.) Toten-Trompete	ellipt. fast walzig	weiß	11—12/6—7		Rand breit, glatt, dunkel, bräunlich, breiter Strich- kern.

Gruppe 47: *Geaster* — Erdsterne.

3	<i>Ge. hygrometricus</i> (Pers.) Wetter-Erdstern	kugelig	rost- braun	6—7		Rand rauh, Sporen gleich- mäßig schwarzbraun, oft klumpig.
---	---	---------	----------------	-----	---	--

Gruppe 48: *Scleroderma* — Boviste.

3	<i>Sc. vulgare</i> (Horn) Kartoffel-Bovist	kugelig	olivgrün	15—16		Rand faserig aufgelöst, innen schwarz.
---	---	---------	----------	-------	---	---

Gruppe 48 a: *Phallus* — Stinkmorcheln.

1	<i>Ph. impudicus</i> (L.) Stinkmorchel	stab- förmig	braun	4/1—2		braune Stäbchen im Sporenschleim. Einzel- heiten nicht erkennbar.
2	<i>Ph. caninus</i> (Huds.) Hundsmorchel	stab- förmig	gelblich	4—5/2		Rand sehr dünn, innen hellgrünlich, klumpig.

Gruppe 48 b: *Rhizopogon* — Wurzeltrüffeln.

1	<i>Rhiz. luteolus</i> (Fr.) Gelbliche Wurzeltrüffel	ellipt.	braun	8—9/4—5		Sporen sehr klumpig im Sporenschleim, ohne schar- fen Rand, innen grünlich.
---	--	---------	-------	---------	---	---

Gruppe 49: *Lycoperdon* — Stäublinge.

4	<i>L. echinatum</i> (Pers.) Igel-Bovist	kugelig	grau	5—6		Rand rauh, innen dunkel gekörnt, oft dünner Stiel.
---	--	---------	------	-----	---	---

Gruppe 50: *Cyathus* — Teuerlinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
2	<i>Cy. crucibulum</i> (Hoffm.) Tiegel-Teuerling	stab-förmig	farblos	8—9/2—3		Rand dünn, innen hellgrün.

B. *Ascomyceten* — Schlauchpilze.

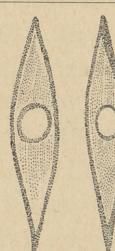
Gruppe 51: *Helvella* — Lorcheln.

3	<i>H. esculenta</i> (Pers.) Speise-Lorchel	breit ellipt.	farblos	17—18/ 8—10		bohnenartig, Rand dunkel, ein- oder zweiseitige, napfartige Vertiefung, Sporen oft paarweise.
4	<i>H. atra</i> (König) Schwarze Lorchel	breit ellipt.	grau	15—16/ 5—10		Rand dick, dunkel, glatt, innen hell, Sporen glänzende, oft zusammen-hängend.

Gruppe 51 a: *Leotia* — Gallertkäppchen.

1	<i>L. lubrica</i> (Hill.) Käppchen-Morchel	spindelförmig	gelbgrün	20—25/4—5		Rand dunkel, glatt, innen hell, Sporen leicht gebogen, klumpig.
---	---	---------------	----------	-----------	--	---

Gruppe 51 b: *Rhizina* — Wurzellorcheln.

1	<i>Rhiz. inflata</i> (Schff.) Wurzel-Lorchel	spitz-ellipt.	grau	30—40/10		Rand dunkel, innen hell, in der Mitte Ölfleck, an beiden Enden spitz.
---	---	---------------	------	----------	---	---

Gruppe 52: *Peziza* — Becherlinge.

Nr.	Name	Form	Farbe	Größe	Zeichnung	Besonderes
2	<i>P. vesiculosa</i> (Bull.) Ader-Becherling	breit ellipt.	weiß	18—20/ 9—10		Rand dunkel, glatt, innen hell, oft paarweise.
3	<i>P. nucalis</i> (Saut.) Nußbrauner Becherling	ellipt.	grau	18—20/ 10—11		Rand sehr rauh, innen dunkel, körnig.
4	<i>P. rutilans</i> (Fr.) Rötlicher Erd-Becherling	rhomb. bis ellipt.	grau	18—20/ 10—11		Rand rauh, innen dunkel, gekörnt.
5	<i>P. hemisphaerica</i> (Wigg.) Braunborstiger Becherling	ellipt.	?	22—24/ 10—11		Rand breit, rauh, dunkel, innen heller, körnig.
6	<i>P. corium</i> (Web. Rehm) Ledriger Becherling	ellipt.	?	18—20/ 9—10		Rand dick, glatt, dunkel, innen hell, Enden dunkel.
7	<i>P. aurantia</i> (Müll.) Orange-Becherling	rhomb. bis ellipt.	grau	18—20/ 9—10		Rand rauh, innen dunkel, körnig, Enden spitz.
8	<i>P. violacea-nigra</i> (Rehm) Schwarz-violetter Becherling	breit ellipt.	weiß	18—20/ 10—11		Rand dunkel, innen hell.
9	<i>P. leporina</i> (Batsch) Hasenohr-Becherling	ellipt.	grau	14—15/ 7—8		Rand dünn, dunkel, innen hell, faserig oder körnig, einseitiger Fleck.

Gruppe 52 a: *Bulgaria* — Schmutzbecherlinge.

10	<i>B. polymorpha</i> (Fl. Dan.) Schmutz-Becherling	ellipt.	schwarz- braun	10—12/6—8		ein oder zwei Enden spitz, bisweilen gekrümmmt, innen dunkel, klumpig.
----	---	---------	-------------------	-----------	---	--

## Nachtrag zu Volkskundlichem über Pflanzen und Tiere in der Koschneiderei.

Von Dr. Joseph Rink.

Der 53. Bericht des Westpr. Bot.-Zool. Vereins brachte im Jahre 1931 „Volkskundliche Botanik in der Koschneiderei“, der 57. Bericht des gleichen Vereins brachte 1935 „Volkskundliche Zoologie in der Koschneiderei“. Sonderdrucke davon sind den Koschneider-Büchern als Nr. 9 und Nr. 15 einverleibt. Die vorliegende Arbeit ist eine Ergänzung der beiden genannten.

Wenn nichts Besonderes erwähnt ist, wird die Koschneidermundart hier wie früher in der Mosnitzer Aussprache wiedergegeben. Abweichungen davon sind durch folgende Abkürzungen zum Ausdruck gebracht: D = Damerau, G = Gersdorf, L = Lichtnau, S = Schlagenthin, Z = Gr. Zirkwitz. Die Angaben aus Lichtnau hat Frl. Anna Fedke gesammelt, bei den übrigen hat Lehrerin Frl. Elisabeth Marquardt aus Oliva mitgeholfen. Ich sage dafür beiden Mitarbeiterinnen meinen herzlichen Dank. Ebenso Herrn Ambrosius Brauer aus Damerau für seine Sammlung aus diesem Dorfe.

### I. Nachtrag zu Volkskundlichem über Pflanzen.

Die folgenden Ausführungen schließen sich in der Reihenfolge an die Arbeit von 1931 an. Soll das Getreide gut wachsen, dann braucht es die richtige Düngung. Manche nun, die von Prahl sucht getrieben werden, düngen oder jauchen besonders stark die Landstriche an den Wegen, damit dort das Getreide, meist Roggen und Hafer, üppiger wächst. Auf diese Weise erzwingen sie das Urteil der Vorübergehenden: „Dat is a düchtieij Büue“; „dei het düchtieje Rogge u Hauwe“. Einige Heiligenfeste spielen in die Säezeit hinein: „Lorinz“, gemeint ist der Festtag des hl. Laurentius am 10. August, „is d eescht Haafschtheilij, up Lorinz fint t Soatploijet a“ (L), „up Marieje Jeburt“, am 8. September, „waat d Rogge säascht, hei hit de ok Mariejерогге“ (L). Früher haben die Bauern allgemein, wie es auch heute noch die Kleinbauern und Kätner tun, das Getreide im „Saajlauke“ getragen. Sie sagten zu Beginn des Säens: „Help, leiw Gott, Herr Jesu Tchrist“. Hütdauchs saaje dei Büure met de Saajmaschien. Für die Schwere der Landarbeit ist der Satz kennzeichnend: Eedaabeet is Peetaabeet. Bei der Beurteilung des Wetters besagt die Volksmeinung: Wenn es auf Fastnacht helles

Wetter ist und die Sonne scheint, dann gibt es ein fruchtbare Jahr mit viel Korn, Stroh und Klee. Beobachtungen des Volkes über das Wachsen des Getreides, besonders des Roggens lauten: „Dat Koen frient sitch ma so arüute“, „dei Rogge schütt geut i d Höde“; „hei steht geut“. „Afang Mai ku sitch jo do al an Kradj dri vestäitche“. „Dat bloicht jüst“, also doof. „Petä, Poagel, Purzel vedröscht dem Rogge d Wurzel“ oder „Petä, Poagel, Pöatel vedröscht dem Rogge d Wöatel“ (L) oder „Peter Purzel stirbt die Wurzel“, gemeint ist in allen drei Redensarten das Fest Peter und Paul am 29. Juni. Ein paar allgemeine sprachliche Bezeichnungen: Blüte: Bleußel, G und L Blaußel, Mehrzahl Blaußle; Blume: Bleum, G L Z Blaum, Mehrzahl Blaume; Ähre: Aue, Mehrzahl Aure; L Z Oa, Mehrzahl Ora; dei Rogge waat döescht; das kornleere Stroh oder Strohbund heißt Öet, Öetbunt, es wird heutzutage meist Schouf genannt. Redensart: Jede Jause waare twelw Schäipel Dömelj üutsaacht, u dauerüne büst du ok. Schreckgespenst: Roggemoinen = Roggenmuhme. Das Brot steht bei der Volksernährung an erster Stelle. Deshalb gehört das Backen des Brotes zu den wichtigsten Tätigkeiten im Haushalt. Das Brot wird im eigenen Backofen gebacken, dieser steht entweder draußen im Freien, de is d Backaume im Backhäus oder bloß als Backauwe ohne den schützenden Überbau, oder er ist im Hause selbst eingebaut, was heutzutage meistens der Fall ist, weil die Feuersgefahr bei den Häusern aus Ziegelsteinen nicht mehr so groß ist. Nach dem Weltkriege schicken manche Holz und Mehl zum Bäcker, wenn ein solcher im Dorfe ist, und lassen sich das Brot vom Bäcker backen.

Aus früherer Zeit liegen mir Berichte vor, die ich aus den Erinnerungen meiner Jugend bestätigen kann. Bim süret beteten die Frauen: „Help, leiw Gott, Herr Jesu Tchrist“, dann machten sie das Kreuzzeichen darüber. Wenn der frommen Frau Gatz geb. Theuß in Gersdorf das Brot auf die Erde gefallen war, dann hob sie es auf und küßte es, weil Jesus, der Gottessohn, das Brot zu seiner Wohnung im Altarssakrament gewählt hat. Es gibt Wünsche und Sprüche aus früheren Zeiten über das Brot, wenn es im Backofen ist. Einer befindet sich im Koschneider-Buch IV S. 40, andere lauten: „Brot is im Oawa, d leiw Gott is drüna, ok daboawa. Arinna as a Loablatt, aruta as a Plauchrat; a jeda, dei ve dim Brot ett, dei vem leiba Gott ni vejett“ (L Vergl. II. 35); oder „t Brot is im Auwe, d Tchneif is velaure, d Metze licht dabi, Votte, sniedt Ji“; oder „t Brot is frore, d Tchneif is velore, Votte, sniedt Ji, itch ga dabi“ (G).

Schwarzbrodt wird wenig gegessen, heutzutage isst man dagegen Roggenbrot fast allgemein als Weißbrot. Der Roggen wird bis zu 50, ja sogar bis zu 60 % ausgemahlen. Das Brot wird nur mit Salz gewürzt. Unser Landbrot ist groß und oval, bei anderen dagegen lang und schmal, von oben gesehen ist das ausgebackene Brot 50 cm lang und 30 cm breit. Die größte Schnitte ist rund ums Brot; zuweilen hat man auch schräge Schnitte. Das Endstück

des Brotes nach beiden Schmalseiten heißt Tchinnte. Der erste Kanten wird scherhaft auch wohl „Schulteson“ genannt, der letzte dagegen hit wo ok menchmaul „Swiehaad“. In Gr. Zirkwitz heißt auch das Endstück „Schulteson“, man gibt dieses Endstück des Brotes nie fort, sonst gibt man nach der dortigen Volksmeinung das Glück fort. Beim Anschneiden des Brotes wird mit dem Messer auf die untere Seite des Brotes ein Kreuzzeichen gemacht. Ein kleines Brot für die Kinder, aus demselben Teig gebacken, heißt Kukel, und ist es ganz klein, dann ist es a Kukeltche. Wenn ein Loch im Brot ist, sagt man, der Bäcker ist durchgekrochen. Im mißratenen Brot oder Kuchen finden sich Wautestriem. Redensart: „Frisch Brot u frisch Bottä, dat ett ok ues Vottä“. Zu gewissen Zeiten, besonders zu Fastnacht, werden „Schurbacke“ gemacht. Dij sint üut röjnem Mähl met Häw u Solt. Tu Pummeltches nimmt ma no Botte, Eje u Zucke. Frühe gaff t ok no Paumel, d Paumel had söß Tchaane. De jift t no Semmel. Hierzu die spöttende Redensart: „Dat weere ok son waame Semmeltches, as we s d Keu jrauts ve us had henschäite“. Speisen aus Mehl: Meus, z. B. Melchmeus u Fettmeus. Für den Namen Tchlütemaus (L) wird auch scherweise der Ausdruck Raschwalze gebraucht. Redensart: „Ach, Mutte, kaokt mi ok do amaol an ganz Weij vull Maus, dat itch satt waa“ (G). Andere Mehlspeisen: Tchliese u Briesch. Spöttische Redensart auf einen, der viel Klöße gegessen hat und über Magendrücken klagt: „Dei Tchliese! dei Tchliese! dei gaue so glatt araffe, abe dei Süpp, dei drütcht!“ Von den alten Mehlspeisen verdienen noch eine Erklärung: Piroje, Fust, Prasunn u. a. Es gibt verschiedene Arten Piroje: Nudelteig wird mit Glumse, Rosinen, Mehl und Eiern gefüllt, dann wird der Teig um diese Füllung herumgeschlagen und am Rande festgedrückt, so entstehen kleine Taschen; diese werden abgekocht und mit brauner Butter übergossen. Fust: geschälte Kartoffeln werden gekocht und gestampft, dann wird tüchtig Mehl hineingetan und alles mit Fett übergossen. Prasunn ist ähnlich wie Fust: Geschälte Kartoffeln werden sehr weich, breiig gekocht; dann wird unter starkem Rühren tüchtig Mehl hineingenommen; darauf wird alles in eine Schüssel getan und mit gebratenen Speckwürfeln oder Schweine- oder Gänsegrieben übergossen. Aus dem Volksleben: Auf die neugierige Frage: „Wat koakst hüt?“ gibt es die abwehrende Antwort: „Prasunn met Dill, frett uap, swiesch still“ (L).

Kochrezepte aus Großmutters Zeiten, wie eine alte Frau aus Lichtnau sie 1938 geschildert hat, in Lichtnauer Mundart: „Wi waare hüt moal a eined Jerischt koake: 1. Präjeltchliese: Ma rifft a oandlich Deel Bulwä. Dat Riesel waat met röajnem Mähl ua Solt döereuet. De waare mem Lääpe Tchliese afstoake, i t koakej Woate lescht ua afkoakt. We s goa sin, jütt ma s af, dat s gaanz drösch waare. De lescht ma Spetch uap d Pann, dat t ontlich broadt, ok a Intche Woascht waat amaankere broadt ua Ziepolle, ua de tchümmt dat alles toop met de Tchliese i de Triejel ua mut döadäämpe.

De smäjd uas dat sehe gaut. We dat so wee im Haascht bi de Bulwä ua Frucke, de schijd uas Fädtche Mamaa son Schöttel vull Präjeltchliese uap t Felt, ua de wi alle arümme ua sogle uas d Kuddere vull. We dei Präjeltchliese herrschaftlich soale, de waare no Eje ruapesloage ua bits Zucke roaweströscht“.

In Schlagenthin werden die Präjeltchliese anders zubereitet. Man lässt einen Teil des Wassers als Suppe auf den gekochten Klößen. Dort hinein kommt der mit Zwiebeln durchgebratene Speck, alles wird gut durchgerührt und dann gegessen. Es ist das so eine breiige Masse.

2. Moatchliese. „Moatchliese waare hütdoachs ni mehe koakt. Frühe wee dat d Trachtoad uap hilj Oawet. Sowat, as dat hüt alles jift, kein wi dua jo ni. Dua wee dat ni so ffee mang de Lüde as nu. Dat wee alles mehe so lietch tau ua so groff arute, ua so säj itch dat ok. Dei Moa waat im Topp räwe mem Mangelholt. Denne räwene Moa schüdt ma i t koakedj Woate, de jift dat son witt Süpp. I dee Süpp waare dei Tchliese goakoakt, ua de sin d Moatchliese trescht“.

3. D Ejebriesch nach Aussage der alten Lichtnauer Frau: „Dat jift twee Sorte Katteputztch, dei Ejebriesch, dat wee soa aamedet ätet, ua dei Katteputztch, dat wee so herrschaftlich. (Mien sälj Mutte hät sitch dat moal bi Sinstche sälj Großmutte leet“. Es dürfte sich hier um meine Großmutter Rosa Senske geb. Rink handeln, die aus Mosnitz stammte. Mosnitz gehörte ein Jahrhundert den Jesuiten in Konitz. Ob von diesen aus eine Beeinflussung ihrer Untergebenen auf die Lebensverhältnisse derselben stattgefunden hat, weiß ich nicht anzugeben). „So waat Ejebriesch moakt: Ma jütt soit Meltch i de Triejel, dei Meltch muat koake. De reuet ma stoats Ejepann Mähl, Eje ua Meltch toop, ok bitstche Solt ua tchrüselt dat düschttich. Dat daaf ni so ditch iereuet waare, dat jütt ma i dei koakedj Meltch arinne ua tchrüselt wedde gaut. De muat dat so gaut döebroije, de waat dat so smuck oawen. Dat waat tum Brot jäte. Dat is soa ätet as ni wat! So waat Katteputztch moakt: Ma reuet stoats Ejepann Eje, Mähl ua bits Meltch ua Solt toop. Uap e Pann waat oandlich Spetch ua Woascht broadt. Doa jütt ma dat lireußel amaankere ua reuet met dem Lääpe so lang dri rümme, bet d Katteputztch trescht is“.

4. Fust. Honig wird nicht dazu genommen. In Lichtnau gibt es nach Aussage der alten Frau zwei Arten: „Bulwäfust uä Mählfust. So waat Bulwäfust moakt: Bulwä waare afkoakt so as Staampbulwä ua met Wille Woate aruppegoate. We dei Bulwä boltche goa sin, waat an Portsjon Mähl aruppe schüdt ua met de Stüülp taudetscht, dat dat Mähl met de Bulwä döekoakt. We t goa is, waat t Woate afgoate, Solt aruppe lescht ua alles döejeneine staampt. De bröet ma Spetch ut ua dat jütt ma amaankere, de waat dat uap t Füe sedt ua so lang döejeneine reuet, bet alles gaut döetoage is. — Mählfust: We d Jäs slachdt waare, de waat Mählfust moakt. Dat

Mähl waat im groote Klut koakt. De waat dat Woate afgoate ua dat Mähl eschte mem Stampe döestaampt ua de met de Hiene so ruaselt. Dat muat gaut drell wäse. De nimmt ma Gaaskoasele uap de Pann, schüdt d Fust amaankere ua lät dat gaut döebroade. Ma daaf s abe ni abraane loate. We s trescht is, ströscht ma bits Zucke aruppe. Mählfust smetscht bätē as Bulwäfust“.

5. „Mählwoascht. A Klut Mähl waat döereuet met Koasele, Rosine, Zucke, Zimft, Jewürz ua Solt. De waat dat Mähl met heetem Fett broischt ua met de Hiene so lang ruaselt, bet dat so drell is. De waat dat i d Gaashäls schüdt edde i d Swieefletche. Dei Woascht waat im Woate döekoakt bet s goa is, ua de ka ma s äte. We s kolt is, waat s i Rundels snäde ua uap e Pann broadt“.

Heel Bulwä edde dröj Bulwä. — Staampbulwä, ganz ffee staampt. — Schuackebulwä; dei heele Bulwä waare schuacket. Wenn es irgendwo wenig zu essen gab, dann pflegte man als Spottwort zu sagen: „Dat gaff an einehalf Schuackebulw“. — Sprötchelbulwä; dei Bulwä wüere afkoakt, afgoate u met Ätzsch u Päpe döereuet. Sei wüere so lang reuet, bet sei so sprötchelsch (lüttch Stütchtches) weere. — Fuaselbruam. Dat Bulwäriefsel oahn uitdrütchet waat i t koakedj Woate reuet, dat dat alles so fuaselsch waat, de a bits Fett edde Mältch arinne moakt. — Noakej Tchliese. Dat Bulwäriefsel waat ganz drösch uitdrütcht, u de waare Tchliese afstoake u im koakeje Woate koakt. De tchümmt Mältch amaankere. Dei Tchliese waare nam koaket ganz glatt, dorüm heite sei noakej Tchliese. — Gallwaptches. Dat Bulwäriefsel waat ganz drösch uitdrütcht. De waare lüttch Kullere moakt so as a Jählesch. Dei waare im Woate afkoakt u met Mältch u Zimmft koakt. — Moahbulwä. Dei Moah wuet räwe, so as tu de Tchliese u wuet mank dei koakedje Bulwä goate. We d Bulwä knapp weere, de gaff t ok Briesch edde ditch Jrütt. Dei Briesch wuet koakt vem röjene Mähl im Woate gaanz ditch u stief. Doe wuet de bits Fett ibroadt edde Mältch arinne goate. — Tu de Ehetiede gaff t Briesch vem wittene Mähl met Botte, Zucke u Rosine oawebroadt. — Sprötchelaafte. Dei Aafte waare im Woate koakt, dei Süpp waat afgoate, u de waare s staampt. Fett edde bits Botte waat amaankere reuet. De is dat so ganz ditsch. We dat kolt is, de sin dei Aafte so sprötchelsch, de ka ma wat afbräetche u äete. Dat gaff t oftmoals stoats Brot. We dei Sprötchelaafte tum Middach jäte wüere, de gaff t datau sure Kumst met Jrütt koakt. De weere dei Aafte stoats Bulwä, de dei Bulwä weere tu dee Tiet ok knapp. Dat gaff t jemejenhen tu Stillfriedach. — Kumsttchliese. We Kumst oawesch bleef, dei wuet de väwoat bät uap ä einde Dach. De wüere Tchliese koakt u dei Tchliese mank de Kumst schüdt. Dat sin Kumsttchliese. — Troirejemoiretchliese. Jemoire wüere koakt u de troiet mem Troire. Dei Troire wee bol as a Boattestaff, abe jröete u ünnen rund oahn Löesche. Met dem Troire wüere sei troiet tu Briesch, de

wüere doa dri dei Tchliese goakoakt. Bits Mältch kamm ok amaankere. — Paponetchliese. Dei Tchliese wüere met Papone toopt koakt u de jäete. — Pestnoaktchliese. Dei Pestnoak wuet im Woate uutkoakt u nachhere wüere dei Tchliese doa dri goakoakt. Na dem waat ma stäetch. — Friedach u Sünoawet i de Fasten wuet ok met Haampsoat koakt. Dat wee de stoats Mältch. Ma koagd Haampjütt, ok Haamptchliese, ok Frukäbulwä met Haamp. — In Zekzin nennt man de „Katteputzsch“ auch „Krickelkrumm“.

Ein Vergleich dieser alten Kochrezepte mit dem, was es heutzutage zu essen gibt, wird manche Anregungen geben.

Grütze gibt es aus Gerste, Hafer und Buchweizen: Jrütt, Jrütt u Tüffle, Jrüttüffle, Jrütwoest, Beukwittjrütt met Zucke u Zimft. Redensarten: „Jrütt is im Buk nücht nütt“. „Na de Jrütt tchricht ma Lüs i de Buk, ok sehe lang Hacke“. „Dat rönnt eem alles so im Kopp toopt, as we d Jrütt im Topp rundüm kaukt“. „Dei is so dummm as Jrütt“. „Du braselst so väl, as wä d Jrütt im Topp rundüm kokt“ (G). „We ee drei Tchoen Jrütt mehe i d Süpp schüdde ka, de jünne t em dei ainde ni“. Verheiratete Leute werden spottend „angebrannte“ Grütze genannt.

Hafer. Redensarten: „We t priest, priest t Hauwekaff“. „Dat Peet, dat de Hauwe vedeint, dat tchricht en ni“.

Erbsen. Die Alten säten Erbsen immer im abnehmenden Mond, wie sie denn auch im abnehmenden Mond Kartoffeln pflanzten. Ein früherer Besitzer des Gutes Neuhof hat niemals Erbsen im zunehmenden Mond gesät, sonst blühten sie „jüst“. Kochen: Aafte, Aafetchliese, Kumst u Aafte. Redensarten: „Die Erbse trägt das Fett auf dem Rücken“ oder „We ma Aafte kaukt, mut a Stüttch ve de ole Soj arinne“.

Flachs. Die folgenden Ausführungen über den Flachs sind eine Ergänzung zu den Angaben über Anbau und Verwertung von Flachs in den Koschneider-Büchern IV, 17—22, VIII, ganz, IX, 6—8, X, 23 ff. „We dei Maaslüd t Lie saaje, de leje dei Fruges himmelsch kaugd Eje mank t Lie, de jrött dat Lie báite“, so dachten und danach handelten die Leute der Vorzeit. Für den Leinsamen ist es besser, wenn der Flachs auf dem Felde trocknet. Flachs, jroie afräipelt, muß als Wauteschöw 11 Nächte im Wasser liegen, Flachs, uppem Felt dröcht, muß als Wauteschöw 13 Nächte im Wasser liegen. Der eingeweichte Haufen Flachs heißt Rütt. Flachs, der im See eingerüttet war, gibt eine Leinwand, die schneller bleicht als die von dem Flachs, der in den Brüchern eingerüttet war, denn die letztere ist gelb. Der getrocknete und im Ofen gedörzte Flachs wird mit dem Bakhame, einem besonders eingerichteten Hammer, weichgestampft. Swin ist das breite Holz, dessen man sich beim swinet bedient, um den gebrochenen Flachs von dem Abfall, der sogen. Schäv, zu reinigen. Heedel am Klotz = Heed an dem Klotz. Swinelheid blift bim Swinblock (G), Hätschelheid blift bim Hätschelstauel (G); t jift groff Hätschelheid u fien Hätschelheid, dei een is vem groffe

Hätschelbusch, dei ained tchümmt (d. i. fölt) vem fiene Hätschelbusch. Bei der Beurteilung des Gesponnenen gibt es folgende Ausdrücke: Dat is sehe grainsch, dat is sehe grainsch spunne = dat is groff = dat is groff spunne. Dat is a richtiej grainsch Fodem. Der Gegensatz dazu lautet: Dat is a richtiej fie Fodem. Bei den Ausdrücken flässen Gauen, heeden Gauen, swinelheeden Gauen ist jedes folgende Garn minderwertiger als das vorhergehende. Dunzel bedeutet ein zerzaustes Knäuel, man sagt z. B. „Puelt mi do moel dise ole Dunzel utenee“ (G). Dieselbe Bedeutung liegt in den Ausdrücken: „Dat is vekluntet“, „dat het sitch vekluntet“. A düchtiej Dunzel bedeutet die Größe des Gegenstandes, nicht aber die Zerzaustheit und auch nicht die Größe der Zerzaustheit. Ein Stück ausgehechelten Flachsес nannte man „Knocke“. Tal ist ein alter Ausdruck für ein Stück Garn von 15 Gebinden. Will man Strickwolle für Strümpfe haben, dann werden 2 oder mehrere Fäden auf dem Spinnrad zusammengedreht; diese Tätigkeit nennt man drelliere. Nicht jedes Spinnrad, das gut spinnt, drelliert auch gut; beim Drellieren muß die Spindel rückwärts gehen. — Die Spindel, das sind d Flüchte met de Flüchtetrietz an dem Spinnrad. — Wiwtch ist ein keines hölzernes Gerät, das zur Herstellung von Stricken, Leinen und Bindfaden = Bindsfaudem dient. Zu dieser Arbeit braucht man immer 2 Wiwtchä, von denen man beim Arbeiten je eine in jeder Hand hält.

Hierher gehören nun noch folgende Volksbräuche: Wenn jemand fleißig spinnt, dann sagt das Spinnrad nach der Meinung der Frauen: „Dat jeht a, dat jeht a, dat jeht a“; doch wenn jemand beim Spinnen faul ist, dann macht das Spinnrad: „Dat dachd itch mi, dat dachd itch mi, dat dachd itch mi“. Beim gemeinsamen Spinnen früher wurde viel gesungen, so z. B. in Gersdorf: „Spinn, Mäthä, spinn, Friejäs riedä üm, riedä ok ve Hellwichs Döa, döa sitt a hübsch Mäthä davöä, spinn, Mäthä, spinn“, und so folgte Vers auf Vers mit stets wechselndem Namen. Zu Beginn des Haspelns sagte man: „Help, leiw Gott, Herr Jesu Tchrist“. War dann das Stück voll und wurde es abgezogen von der Haspel, dann spie man darauf, damit der Spuk nicht hineinkommen sollte. Die Spule darf nicht ganz leer sein, sonst spinnt der Teufel darauf. Hierzu ein Erzählchen: Eine Frau hatte einst vom Sonnabend zum Sonntag bis nach 12 Uhr gesponnen. Da kam der Spuk und hat gesagt: „Pinnä du noch? Pinnä du noch? Pinnä du noch?“ u du säd e: „Klugä ohnä Ünäwinbel u Haspel ohnä Uopspiech, kumm u mock mi up“ (G). Aber weil in dem Knäuel eine Unterlage (= Einlage) und auf dem Haspel ein Aufspuck war, kam der Spuk nicht hinein, denn Knäuel und Haspel machten nicht auf, und so mußte der Spuk wieder abziehen (= afträtschä). Wenn man zwischen Weihnachten und Neujahr spinnt, hält sich das Fleisch nicht im Sommer, es bekommt Maden. Ebenso durfte nicht am Montag und Dienstag vor Aschermittwoch gesponnen werden mit Rücksicht auf die Haltbarkeit des Fleisches im Sommer. Beide Aus-

sprüche aber sind nicht wörtlich zu nehmen, aus beiden klingt der Wunsch der Mädchen nach Freizeit. Der Webstuhl ist in IV, 20 u. 21, desgleichen in VIII beschrieben, hier seien einzelne Nachträge gegeben. Das aufgespulte Garn zum Aufbringen auf den Webstuhl herzurichten, heißt „schäre“, das dabei benutzte drehbare Gestell, heißt Schäehaume. Ein Arm auf dem Schäehaume wird gezeichnet, das nennt man eine „Schmitte“, an „Smitt“. So „an Smitt“, also rund um den Schäehaume, hat 5 Ellen, vier solcher „Smitte“ sind 20 Ellen, d. h. „an Räitch“. Zuweilen brachte man bis zu 4 „Räitch“ = 80 Ellen auf den Webstuhl auf. Im Jahre 1853 ist für Lichtnau an Räitch als ein Stück Leinwand von 24 Ellen angegeben. „Dei Kamm lähnt sitch“, d. h. der Webekamm wirft sich. Zu erwähnen wären noch „d Rietboom u d Höfeltebintch“.

Volksbräuche: Beim Aufbringen auf den Webstuhl wird demjenigen, der den Schwanz hält, d. h. der das geschrägte Webgarn festzuhalten hat, wenn er eine Mütze oder ein Tuch auf dem Kopf hat, diese Kopfbedeckung heruntergerissen und auf dem Webbaum tüchtig zerbeult. Wenn dann beim Aufbringen das letzte Ende des Garns kommt, dann sagt man: „Nu paßt up, nu tchümmt dat ditch In“, und dann hält der Betreffende ordentlich fest, das dicke Ende kommt dann doch nicht auf den Webbaum. Wenn das Garn auf den Webstuhl aufgebracht war, dann machte man in früheren Zeiten mit dem Rittkamm drei Kreuze auf den Garnbaum, damit ihn keiner behexen könne. Nach dem Aufbringen des Garns pflegte man zu sagen: „Slimm aruppä u gaut araffä“ (G). Beim Aufbringen wurde darauf geachtet, daß das Webezeichen, „dei Smitt“, auf die rechte Seite des Webstuhls kam. Die rechte Seite gilt nämlich als die fleißige Seite, während die linke für die faule Seite gehalten wird; in letzterem Falle dauert es lange, bis das aufgebrachte Garn abgewebt ist. Wenn es beim Weben „hoddät“ (tachät), dann pflegt man zu sagen: „Wieder einen Sonntag“, denn jedesmal „tachärät“ bedeutete, eine Woche länger weben. Wenn die Frauen weben, dann ist ihre Brütezeit, scherzt der Volksmund, und wenn sie schon lange weben, dann bekommen sie einen dicken Tochus (Hintern) von allem Sitzen; wenn sie dann aber zu guter Letzt „grainchä“, d. i. groben Einschlag bekommen, damit sie mit dem Weben bald fertig werden, dann freuen sie sich. Haben sie das aufgebrachte Garn abgewebt, dann sagen sie: Gott sei Dank, daß es jetzt herunter ist, „nu bü tch mien Pien (Pienj = Pein) los“. Wenn die Leinwand auf der Bleiche lag, dann brachte man sie jeden Sonnabend in die Tonne „tum büchet“ (d. i. d Liwand büche). Dabei wurde die Leinwand mit Holzasche, Seife und Soda gekocht, und sie blieb bis zum Montag in der Tonne zudeckt. Darauf kam sie wieder bis zum Sonnabend auf die Bleiche. Das geschah so viermal. Gewebte Stoffe und Kleidungsstücke daraus, soweit sie in den anderen Koschneider-Büchern noch nicht erwähnt sind: Waand-Tuch, Leinwand; a wainen Rock = ein Tuchrock; Wattensrock.

Früher waren bunte Bezüge teurer als weiße und galten als feiner. Dann machten manche die Bezüge oben bunt und auf der unteren Seite weiß, wenn sie sich nämlich nicht ganz bunte Bezüge leisten konnten. Dei Linte am Hemdsärmel heite frühe „Tchwaadle“; „mie Hemdskolle“; Krauge = Halskragen; „an Mog“ = Ärmel; t gaff lang Moge u koet Moge. Die Hemdsärmel wurden früher, so noch in meiner Jugendzeit, zugenäht, wenn man die Hemden angezogen hatte, erst in einer späteren Zeit gab es Knöpfe an die Hemdsärmel. Mit „Moidet“ bezeichnete man ein Hemd, das oben aus feiner Leinwand war, das aber von der Mitte ab nach unten zu aus grober Sackleinwand bestand. Solche Moidet wurden gern von den Kaschuben aus der Brusser Gegend gekauft. Ich selbst besinne mich nicht mehr darauf, solch' ein Moidet gesehen zu haben. „Holt mi d Pols!“ ist ein alter Ausdruck aus Petztin; Pols waren schmale Kissen. Redensarten: Dei aabeedt met de Beene as a Linnewäwe. Daue tchietcht dei Fleesche dem Linnewäwe döe t Fäeste. D Üulespeijel secht: „Wae t lang het, dei lett t ok lang hine“, u släipt met na ganze Räitch Liwand arümme. „De waat d Äl line as d Kraum“. „Dei is groff as Swinelheed“. „Itch bü maul ganz ve grofse Swinelheed spunne“. „Dei Wäsch süht jrauts so üut, as we s im Rönnstee spoilet u im Roukloch dröcht is“. Rätsel: im Koschneider-Buch II, 30, 31.

Kartoffeln: Dei Tüffle tchiene al; wi moite d Tüffle aftchiene. Ues Tüffle sint iesemauelsch. Wenn die Kartoffeln aufgehen, dann sagt man: „sei pogge“, oder „sei poggeie“. Dei Tüffle waare rillt. Beobachtung: Bei der Kartoffelernte besprechen die Leute alles auf den langen Rillen, und sie üben dann an allem Kritik, erst recht, wenn die Sonne scheint. Met dem Spädel roiet ma dat Fute fe t Veh üm u ok d Wäsch bim waschet. Zum Essen gibt es: schälld Tüffle, Tchrülltüffle; Tchrülltüffle u Herintchschwanz, dat is mie Läwet ganz; Stamptüffle met Bottemelch = ditch Tüffle u Bottemelch; Süuesüpptüffle; Jrütt u Tüffle; Tüffelbacke. Bulwa (L). Redensart: „Hest ma Bulwe, Brot u Meltch, u de prunketeiest no so!“ „Itch heb sone klauke Jume, dei ka mi al öwe t Schraupsel (Kartoffelschalen) pisse“ (G).

Wrucken, Fruke, L, Z: Fruka. Zum Essen gibt es: Fruke-Tüffle. Wenn Wrucken zum Essen gekocht werden, de waat fe jedere ee ganz groot Stüetch arinne leicht; dij Stütchen heite heelsche, Frukeheelsche. Mancher ißt diese Stücke gern, andere mögen sie nicht. Redensart: „Nu kaum tch al i d Fruke“, d. h. die Zähne werden locker und schlecht (dieses Bild ist von den Kühen her genommen).

Kohl. Zum Essen gibt es noch außer dem früher Erwähnten: Kumst u Aafte, Kumsttchliese. I de Koschnäwjesdöpe gaff t frühe väl Kruskohl; hei wüet im Backaowe dröscht u de afströpt, dat gaff dat Fute fe dei nechste Jössel (G). Plante sind junge Pflanzen von Wrucken, Kohl, Rüben, deshalb fragt man auch: „Hest Plante tum settet?“ Dagegen bedeutet das

mundartliche „Plante“ nicht Pflanzen im allgemeinen, wie etwa im Sinne des hochdeutschen Wortes Pflanze. Redensart: „Dei Rock sitt e so krus as d Bläde am Kohlkopp“ (G).

**Bohnen.** Redensart: „Dei is groff as Bohnastroh“ (L). Liedchen: „Itch sach na Topp met Bohne staue u eene Topp met Briesch; itch leit de Topp met Bohne staue u jreep na miene Mariech. Mariech, nu kumm, Mariech, nu kumm, nu jeht dat wedde de Schottsch lincthsum“.

**Kürbis.** In den meisten Dörfern wird der Kürbis Papón genannt. Die älteren Leute kennen zwar den Ausdruck Tchöefz, sie gebrauchen ihn aber selten. Die Männer essen nicht gern Kürbis. Um die Frauen zu ärgern und den Kürbis zu verderben, schneiden sie den Kürbis, wenn er noch wächst, auf, schiete arinne und machen darauf den Kürbis wieder zu. Dann wächst er natürlich ganz gewaltig, er ist aber nicht zu genießen, de hei smetcht de na Schiet.

**Zwiebeln.** Sie werden Zieple genannt, in den meisten Dörfern jedoch Ziepolle. Fällt jemand hin, dann sagt man: „Dei het an Ziepel sedt“.

Der Bauerngarten der früheren Zeit war nicht so schlecht, wie manche heutzutage tun. Die heutigen Gärten sind vielfach Ziergärten geworden, wenigstens zu einem Teile. Die damaligen Bauernhäuser hatten außer Obstbäumen und Gemüse auch noch Heilpflanzen und abgezäunte Plätze für das Vieh, besonders für Hühner, Gänse, Schweine und Kälber.

Die Pflanzen, Bäume und Pilze in alphabetischer Reihenfolge. Zu IX S. 21 ff. Dabei wird Neues gebracht, aber auch Ungenaues richtig gestellt. Die Ackerquecke wird auch „Päde“ genannt. Beobachtung: We a Land vepädt is u ma ploicht dat im nieje Maue arümme, de wasse dei Päde dulle, as sei weere; we ma dat Land abe im ole Maue ploicht, de wasse dei Päde ni so forsch. — Ackerschachtelehalm *equisetum arvense* = Kattestaat, wird von allen Haustieren, besonders von den Gänzen, gern gefressen. Anders ist es mit *equisetum silvicum* = Duwewock, den frißt das Vieh nicht. — Ackerwinde, Win, in S meist Wädewin genannt, wiel sei sich na dem Wäde d. i. nach dem Winde dreht, in D Wädäwin. — Akelei, in D Okelij. — Apfel. Redensart: „Wat im Saume is a Holtch, dat is im Winte a Appel“. Zu Kindern sagt man gern: „Du mutst di met dem rode Appel d Wange riewe, de schaffst ok son rode Wange.“ — Bärlapp wird in S Kradjefäut genannt. — Birke, in D Bäätch. — Strauchbirke, *betula humilis*, wächst im Abrauer Moor. — Birne Volksbezeichnung „dat Kruschtcheaflat“ i Jaupsdöep. — Bocksbart, Buksboot, es ist das ein kleines rundes Gras, glatt wie eine Nähnadel, es wird ungefähr eine halbe Hand hoch, es wächst auf trocknen Wiesen und Brüchern, in Lichtnau auf sehr vielen Stellen. Das Vieh frißt Bocksbart nicht gern auf den Wiesen, auch nicht als Heu. Denn wenn es nicht gerade Regenwetter ist, bekommt das Vieh dieses Gras nicht abgebissen, da es ja

hart und glatt ist. — Die perennierende oder große Brennessel *urtica dioeca* = d groot Nettel; die einjährige kleine Brennessel = d lüttch Nettel, Hinnenettel. — Buchsbaum, in D Bucksboom. — Butterblume: Dei Bottebleüm wird zum Färben der Butter genommen, damit sie gelblich aussieht. Die Landbewohner lieben gelblich gefärbte Butter, während die Städter weiße Butter haben wollen. — Dotterblume, in D Kaublaum. — Edeltanne, in D Edeldann. — Eiche, in D Etch, Mehrzahl Etche, in Z Mehrzahl Etcha. Die Früchte heißen Etchlä. Redensart: „Dat is a Mätche as an Etchel. Bei Blitzgefahr sind nach der Volksmeinung Eichen, Weiden und Pappeln zu meiden, dagegen Buchenbäume aufzusuchen oder besser alle Bäume zu meiden. — Farnkraut, in S Slangekrüt. — Fetthenne wird in Lichtnau zu den Fronleichnamskränzchen benutzt. — Fliegentod in IX, S. 17 heißt richtig gedruckt Fleijedout. — Wilder Giersch, D Jeschäkohl. — Guck durch den Zaun in IX, 24 heißt richtig gedruckt Hackekoetche. — Hagebutte. Redensart: Itch waa di wat vetälle ve Rose Komelle, ve Rose Komiete (= Hagebutte?), itch waa di wat schiete. — Hahnenfuß. S = Kaublaum. Man sagt: D Kaublaum is jiftsch, die Kühe fressen sie deshalb nicht. — Hasenklee Z = Hosatchleewa. — Haselnußstrauch. Folgender Spruch als Zungenübung: Haas, höe hie häe, haul hine Hoides Hüüs hasseln Holt häe (I, 30). — Holunder: We d Fleide (gemeint ist der Holunder) bloischt up Jahann, de is d Rogge riep up Jakob (L). — Hundskamille: S = Hunromesch. — Immergrün: S = Wintejroä. — Kaffee: Dei Kaffee wee hüt ma so fiestelauch. — Kälberkropf sa Ackäschierlintch wäsa (D). — Kalmus: S = Kalms. Ein gutes Mittel, um Kopfschmerzen zu vertreiben, ist es, Kalmuswurzeln zu kochen und dann mit diesem Wasser bei Kopfschmerzen den Kopf zu waschen. Frisch Kalmuswötel nimmt ma tum bodet fä dei lüttche Tchinä, wä s innelsch Krankhit häbä (D). — Kamille: Komäll, Romech. — Kartoffeln: L, S = Bulwä, Z = Bulwa. — Kiefer: M, G, L, S, Z = Ficht, Mehrzahl Fichta, Fichtä, Fichte. Kiefernzapfen heißen Busäppel und Bullossen. Redensart: Itch laut mi ni i d Fichte foire. — Kirschbaum: Tchespaboom. — Süßkirschen, in D und wo anders: riäschä Tchesperä. — Klee. Z = Tchleewa. — Klette, in D Tchlett, Hacktchnöp, Judätchnöp. — Knöterich: Bitterütch. — Kornrade: D = Kannrodel. — Kreuzdorn: Z = Tchrützdon. — Kuhpilz heißt auch bloß Glaptch. — Leinöl, in D Lieol u Kaljmelj tu dä Hälft mischt, stillt voets dei Schmerzä bi Brandwunä. — Linde. D: Dat jift acht Linäsortä; dova liefet dä mistä Honsch dei amerikanisch äda schwaat Lin u dei a bitz spodä bleujend Krimlin. — Margarite, in D Margreitä. — Melisse, *mellissa officinalis* = Malisse. Redensart: Dat is a Vetällche ve Mutte Majrelltche, ve Mutte Malisse, dat weet itch ganz wisse. — Wilder Mohn, in Z = Füeblaum, Godamoa. — Mohrrübe, in Z = Jelmäura (Mehrzahl). — Narzisse: Die gelbe Narzisse,

die schon zu Ostern blüht, wenn Ostern spät ist, heißt in der Koschneiderei allgemein Ostelelj, wo anders auch; die weiße Narzisse, die gewöhnlich am frühen Pfingstfeste blüht, heißt Pinstlelj. Die blaue Schwertlilie wird nicht Pinstlelj genannt, wie in Kosch.-Buch IX, 10 irrtümlicherweise angegeben ist. — **O k t o b e r r o s e**, in D = Wintäasträ. — **P f i f f e r l i n g**, in Z auch Rehfeut. — **P f l a u m e**: Die runden braunen heißen Gluptche, die kleinen runden braunen heißen Tschreitchele; tift ditch u dünn Plumetchrüd. Pflaumenbaum = Plumbboom. — **P i l z e**: Pülze sole jifsch waare, we jroien Rupe drup falle. (Z) — **R o s e**: Redensart: Früher pflückt' ich Rosen, jetzt flick' ich Hosen. **V o l k s - m e i n u n g**: Wenn aus einer Rosenblüte eine neue Blüte kommt, dann stirbt jemand. — **S a l a t**, in Z = Zalot. — **S a l b e i**: Es gibt 2 Arten Salbei; die breite Salbei mit länglichen breiten und großen Blättern heißt Breeselwiedj; die krause Salbei mit Blättern, die nicht so lang und so breit sind, heißt Kruselwiedj; beide werden „Riechblatt“ genannt. Früher legten Frauen und Mädchen Blätter sowohl von der Breeselwiedj als auch von der Kruselwiedj ins Gebetbuch: Während des Gottesdienstes rochen sie gerne daran, um das Einschlafen nach der Ermüdung der arbeitsschweren Woche zu verhüten. — **S c h i l f**, in D Wotälälj, in Z Schülp. — **S c h i n n k r u t**, in D so genannt; dat bleuscht jäl, u dei Saft is ok jäl. Ma nimmt t up d Schwääñ u jäjä dä Schwulst. — **S c h n i t t l a u c h**, in D Schnittlog. — **S c h o k o l a d e** hit Schikelad, Schuckelaues. — **S e n f**, in Z = Sämp. — **S t a c h e l b e e r e**, in Z = Schtachalbära (Mehrzahl). — **S t o r c h s c h n a b e l**, in D = Knaketschnowel. — **T a n n e**, in Z = Tanna. — **T a u b n e s s e l**, in D witt u rod Downättel. — **T e u e r l i n g**: *cyathus sp.* ist der in Kosch.-B. IX, 17 erwähnte Pilz mit dem Namen Prachetöpptche. Wenn in diesen Prachetöpptches so eine Art Eier drin ist, dann gibt es nach der **V o l k s - m e i n u n g** ein gutes Jahr, d. h. im nächsten Kalenderjahr, dagegen wenn sie leer sind, dann gibt es ein knappes Jahr. — **T e u f e l s d r e c k** *asa foetida*. Redensart: Dübelsdretch u Kattepoute moited dumme Jumes rouke (Z). **V o l k s - m e i n u n g**: Wetchen laote sitch up hilje drei Tchönin Dübelsdretch wieje tchäje t häkset. Dije Dübelsdretch näje sei i de Büdeltche u hine dat Büdeltche däe Tchine up d Brust tchäje t behäkset. — **T h y m i a n**, in D = Tümjoä. — **T r ä n e n d e s H e r z**, in S = Zittehaat. — **T u l p e n**. **V o l k s - m e i n u n g**: Wenn in einem Garten viele weiße Tulpen blühen, dann gibt es einen Todesfall. — **V e i l c h e n**: Im Voejaue bloije d Fijoltche. — **V o g e l m i e r e**, in S = Müe. Sie wird den Zimmervögeln oft in den Käfig gesteckt. — **W a c h o l d e r**: Kadietch, Kaddietch heißt der Strauch, Kaddietchbär, Mehrzahl bärä = bäre, ist die Frucht. Kaddietchbäre wurden früher, so etwa noch um 1850, zum Bierbrauen genommen. — **W a l d s c h a c h t e l h a l m** *equisetum silvaticum* Duwewock, er wächst nur auf Sandboden und wird von Haustieren nicht gefressen. — **W a l n u ß b a u m**, in Z = Walnötboom. — **W a s s e r p e s t**, in Z = Wotapest. — **W e i d e**. We sitch dei Jumes an Wiedepiep mauke, d. h. sich aus Weidenzweigen Holzflöten machen, dann

sagen sie beim Klopfen auf die zugeschnittenen Weidenzweigstücke: „Flöt-pieptche, ga mi af, Flötpieptche, ga mi af.“ Volksbrauch: Manche schlucken am Palmsonntag Puschkatte hinunter, d. h. Blüten der geweihten Weidenzweige, was nach ihrer Meinung gesundheitfördernd sein soll. Beim Gewitter wurden unter anderem Palmzweige verbrannt, d. h. Kätzchen der geweihten Weidenzweige oder die auf Mariä Himmelfahrt geweihten Fettprümmel; in Gr. Zirkwitz wurden Palmzweige verbrannt und damit die Stuben ausgeräuchert. — Wiesenschachtelhalm. Er enthält die für Rindvieh und Pferde gefährliche Kieselsäure, er wird auch nicht von den Pferden gefressen. Die Festungsverwaltung von Graudenz und Thorn kaufte früher nur heermusfreies Heu. — Zwiebelkraut, in D = Ziepollälog. — Allgemeines. Wetche jung Wussen is so jeejel, das frißt dann das Vieh nicht gerne. „Dat is Jlibbe“, sagt man von dem verdickten Saft des Kirschbaumes, „dat jlibbet“. Unreifes Obst nennt man Gollere, Einzahl Golle. Dei Böm i de Stadt tchwiene (= tchwieme). Teile des geschlagenen Holzes: Kluft, Spalle, Spoue, Splient, aufgezählt nach der abnehmenden Größe. Dat Holt besteht aus Petch u Spint (D). Redensart: Dei Boom mut eeste Wöetle faute. Volksmeinung: Wenn es auf kahle Bäume donnert, dann gibt es kein Obst. 1934 jedoch war es umgekehrt, es donnerte auf kahle Bäume, und es gab viel Obst. Noch vor 30 Jahren bestand die Sitte, daß auch die Mädchen zu Ostern stiepern, heute ist dieser Brauch so gut wie ausgestorben. Wenn auf dem Fußboden ein Strohhalm liegt, dann gibt es Besuch, ist es ein Halm ohne Ähre, dann gibt es Frauenbesuch, ist es dagegen ein Halm mit der Ähre, dann gibt es Herrenbesuch, und zwar einen mit Schnurrbart. Ein Strohhalm mit einer Ähre, vor der Tür liegend, bedeutet auch, daß ein hungriger Gast kommt. Wird Salz verschüttet, dann bedeutet das Tränen. Der letzte Tropfen im Schnapsglas wird ausgegossen, das ist unbewußt vielleicht das Opfer für die Götter aus früherer Zeit. We de Tass hübsch vull is, dann sagt man von dem Betreffenden: „Dei is im Vullmaue jebore“; es geht also auf den, der alles reichlich gibt. Rätsel im Koschn.-B. I, 9, 21, II, 30, 31. Zur wissenschaftlichen Vertiefung der Pflanzenkunde in der Koschneiderei können außer den im Koschn.-B. IX, 20 erwähnten volkskundlichen Arbeiten noch aus den Berichten des Preuß. Bot. Vereins und des Westpr. Bot.-Zool. Vereins folgende Beiträge herangezogen werden: Froelich, Exkursionen in den Kreisen Pr. Stargard, Berent, Tuchel und Konitz 1888. Froelich, Zur Flora der Kreise Tuchel und Konitz 1890. H. Preuß, Zur Flora der Kreise Konitz und Tuchel I. Teil 1905, II. Teil 1906. H. Preuß, Die Vegetationsverhältnisse des Abrauer Moores im Kreise Tuchel 1906. H. Preuß, Die Vegetationsverhältnisse der Tucheler Heide 1908. H. Preuß, *Betula humilis* in Westpreußen 1908.

## II. Nachtrag zu Volkskundlichem über Tiere.

### A. Säugetiere.

**Esel.** Spottausdruck: „Di hät d Oasel im Galopp veloarä“ (L).

**Hund.** Beobachtungen: We d Huin Gras fräite, de secht ma: Dat waat raajne. We d Hunt Gras frett, de räjent t (L). Der üble Geruch der Hunde zeigt den kommenden Regen an oder „We d Hunt stintcht, waat t lin (L gelindes Wetter). Volksmeinung: Heult ein Hund und hält er den Kopf in die Luft, dä waat t Füa jäwa (Z), dä wat ee staawe (M, L, Obkaß). Redensarten: „Dänä hinäschtä biete d Hun“ (L), d. h. wer zuletzt kommt, der bekommt nichts. „Itch bü as a schäwj Hunt“ (Z), d. h. ich bin sehr müde und abgerackert. „Dat schient ok as Hunmäß im Monaschieä“ (Z), sagt man auf etwas stark Glänzendes. „Du kast no ni mol da Hunt um Backowa joga (Z), in L: um Backowa hieja“, sagt man von einem, der bei einer Sache ungeschickt und ratlos ist. „Dei jeht twäröwa as d Hunt i d Tchöst“ (Z), sagt man von einem, der betrunken ist und hin- und hertorkelt. „Wää däm Hunt ni t frätet jünnt, mut alleen bassa“ (Z). „Sua ma so wat löwa, dat d Hunt Smolt frett?“ (L) ist ein Ausdruck der Verwunderung. „Furt! wist du furt!“ oder „furt!“ oder „wist du furt, du ol Schtintche!“ ist eine Drohung für den Hund. „Dem Hunt ka ma ni truge“, ist eine Warnung auf Hunde und auf Menschen. „Hunt ua Tchnecht schaffa äa Recht, Katt ua d Moacht äata al, we t e behoacht“ (L) ist ein Sprichwort. „D Hunt hät Salw up dä Tum, d Katt hät Jift up dä Tum“ (L). „Dua weet so, as we us d Hunt i d Mütz scheet“ (L), d. h. es ging so schnell. „Wanea hät d Hunt de jrötste Fasteldach? Am eeschta Fridach na Ostera! Frühe wuat i de Fastentiet tchea Fleesch jäta, de schaawda dei Hun slecht frätet u tcheene Knoaka; we de dei eescht Fridach na Ostera kamm, de dochde dei Hun, d Fastentiet fung wedde a“ (L).

**Kaninch en.** Redensart: „Dat is doa ok son richtiej Kanintchatucht“ (Z), sagt man von der Familie, in der viele Kinder sind. „Dat waat woa up Druschtchasündach jescheiha“, oder „dem sien Tchöst is am Druschtchasündach“, oder „Noa, dä kast al teuwa bet tum Druschtchasündach“ (L); diese Ausdrücke gebraucht man sehr häufig für jemanden, der viel verspricht und nie Wort hält.

**Katze.** Redensarten: „Dei het a täj Läwet as an Katt“. „Dat is an falsch Katt“. Zur Katze, die vor dem Fenster liegt, also auf dem Fensterr Brett, sagt man: „Du wist wo Brill späla!“ „A dem is t Blaut veduawa as a na verejda Katt“ (L). Die folgenden Redensarten über die Katze stammen aus Gr. Zirkwitz: Fragt jemand, während ein anderer etwas erzählt, fortwährend „Wat?“, dann sagt man: „Ja, Kattamäß is natt“, oder „D Hunt schitt a Punt, d Katt schitt an Matt“. „D Katt u d Mocht frätt al, we t ä bihocht, d Tchnecht u d Hunt mut wachte, bät t ä tchümmt tu Munt“. Ist

jemand im März geboren, dann sagt man: „Dat is a Märzkota“. „Dei hät Ogen as en Lüchtintchs Katt“. „Dei mötch a Jesicht, as wä d Katt t dunneret höet“.

Pferd. Geschlechtliche Vorgänge. Wenn sich die Stute bim bilautet kalt verhält, dann wird sie, um das Abdrängen der Frucht zu verhüten, geschlagen; andere gießen sogar einen Eimer kalten Wassers über das Tier. Das gleiche geschieht auch bei Kühen, nicht aber bei anderen Tieren. Schmackostern = dat stieperet weist darauf hin, daß man dieselben Gesetze im Leben der Menschen beobachtet hat. Krankheiten des Pferdes. Im Gegensatz zu XV, S. 8 erklärt mein Gewährsmann aus Damerau: „Spatt is ni Rheumatismus. Am Sprungjelintch hät sitch an Knokäschicht utloget. Dei Spatt is ni erblich, woll abä dat swack Sprungjelintch. Bim sworä trätchet trät bi som Päd mem swackä Jelintch dei Spatt up, u dä jeht dat Krack lom“. Beobachtungen: Pferden setzt sich der Schnee unter dem Hufeisen fest, das gibt dann große Klumpen, welche die Pferde beim Laufen und Gehen hindern. In Lichtnau heißen die Pferdezähne „Kobbelkusa“. Redensart: „Hüt jift t Kobbelkusa tum Middach“ (L), gemeint sind damit große Graupen. „Dei hät na Oes as a Dreißichdolapät“ (Z). „Dei jeht as en ol Krack“ (Z). „Dei bände ni u läse ni, de laute s tretche!“ Der Trinker in der Kneipe, dessen Fuhrwerk vor dem Gasthaus steht, sagt, wenn er an seine frierenden Pferde erinnert wird: „We sei ni still staue wille, de mut ma e Stoiel arüute briene laute, dat s sitch sette“. Rätsel: Twee Rauderadtches, twee Wauteklatschtches, Schietbüdel met de Zis. Wat is dat? (Z). Antwort: 4 Räder, 2 Pferde, der Kutscher mit der Peitsche. (Ähnlich in Kosch.-B. I, 9).

Rind. Erträge aus der Milch: Die erste Milch nach dem Kalben wird fortgegossen, die nächste heißt „Beise“. Es werden daraus „Beisetchees“, „Beisetchliese“ u „Beiseflinze“ gemacht. Alles dieses wird sehr gern gegessen, der Beisetchees soll wie Schweizerkäse schmecken. (Nach der „Muttersprache“ 1937 Heft 9 hatte der Käsebeizer der Milch zum Zwecke der Käseherstellung Kälbermagen zuzusetzen. Demnach bedeutet das Wort Beißenkäs „beize den Käse“). Den selbstgemachten Käse nennt man Twaasch oder Puesch. Beobachtung: „We d Tchoij djise, jift t Jewitte“ (L). „Hest ni wat ve de dulle Kou?“ Mit dieser Frage war Rum im Kaffee gemeint. Redensart: „Wää Botte asnid, dei mut no sowe Jaue wachte (oder toiwe), natürlich auf den Bräutigam; dieser Satz ist eine humorvolle Ermahnung an die Töchter zum sparsamen Wirtschaften. „Alles ist vergänglich, der Kuhschwanz ist länglich“, d. h. alles dauert seine Zeit. „So wat schitt tchee Oss, wera fä a Düattcha Zwieback im Oas hät“ (L), ist ein Ausdruck der Verwunderung. „Du häst dova son Ahnung as d Kau väm danzet“ (Z) oder . . . „as d ol Soj vem Sündach“ (L), sagt man zu dem, der etwas behauptet, wovon er nichts versteht. „Dat is soa Bua, as ve na halwe Doala an Kau“ (L), also ein schlechter, ein minderwertiger Bauer. „Kau, sühst ni

d Bütt?, stehst jo met beed Foite dri“ (L), sagt man zu einem Menschen, der sehr unbeholfen ist. „Fürscht di ma ni ve de Bottemeltch, dat räjent tcheen Tchoij“ (L), sagt man zu dem Menschen, der die Arbeit fürchtet und denkt, er tut zu viel.

**Schaf.** Beobachtung: We t seha heet is, de koppele d Schoap (L). Sei kopple heißt: die Schafe stellen sich in einen Kreis und halten die Köpfe zusammen. We sitch d Schoap stöte, de jift t Wind (L). Wi hebbe d Schaup flaukt; Flauke bestehen aus mehreren Teilen vom Lattetüue. Redensart: „So wat läft ni mehe, secht d Scheepe tum dodje“, oder „so wat lewt ni, sescht d Schepa tum verejda Lamm“ (L). „Du büst a ol Schopskop“ (Z). „Dei is ok so lammfromm“ (Z). „Dei is unschuldich as a Bucklamm“ (Z). „Dei is ok so homelstolz“ (Z). Zu diesem homelstolz setze man haumeldoesch in Verbindung und denke dann an den hochdeutschen Spruch: Dummheit und Stolz wachsen auf einem Holz. Das Liedchen: „Hei Schmidt, hei Schmidt, hei sitt um Schop u schitt, had itch en ni raffe räta, had hei mi t ganz Schop bischäta“ (Z) ist so etwas döe d Täne teihet u uthaatchlet. Ein Vers eines Liedchens: „Slaup, Tchinttche, slaup; butem steht a Schaup, butem steht a Zaajebuck, frett dei unite Tchine up, slaup, Tchinttche, slaup“. „Dei süapt as an Tätcch“ (L), oder „dei süpt as en Tätcch“ (Z), sagt man auf einen starken Schnapstrinker.

**Schwein.** Vom Schlachten. Man benutzt auch heute noch die Fetthaut = dei Fetthut als Darm zum Wurstmachen. Dem sint d Swien drupgaue. Redensart: „Mät di wi tch nüscht t dauet häbe, leiwät mät en ganze Döep Swien“ (Z), sagt man zu einem, mit dem man nichts zu tun haben will. „Dat is jo d Swiamäß u no wat“ (Z). „Je ditcha dei Drank, desto fätta dei Swien“ (Z). „Däna Tchäl wu tch ni häba, leiwa en fätt Söj im Stall“ (Z), d. h. die Sau bringt etwas ein, wenn man sie verkauft, aber den Mann, gemeint ist hier ein schlechter Ehemann, den wird man nicht wieder los. „Dei tchwält jo rümma as a fatt Swia“ (Z). „Däm sint ok d Fätcchen wärannt“, sagt man von einem Menschen, der nicht ganz richtig im Kopfe ist, dei ni ganz bi Trost is. Volksmeinung: Das Schwein wird zu den Glückstieren gerechnet.

**Ziege.** Redensart: „No, doa häj dä Zäjabuck tum Järtne mokt“ (Z). „Du waast ok muta väm Himmel Kosa häida“ (Z), sagt man auf jemanden, der unverheiratet geblieben ist.

**Affe.** Früher nannte man das ausländische Schweineschmalz „Oapsmolt“ (L) = Affenschmalz. Redensart: „Dei sitt as d Oap um Sliepstea“ (L), oder „Du sitzt ok doa as d Op um Sliepsteä“ (Z), sagt man von dem, der da fährt oder reitet, ohne es zu können. „Du büst a gaud ol Oapakraußel“ (L), sagt man zu dem, der sich über seinen Stand kleidet. „Dat is al Oap u Boä“ (L). Dieses Sprichwort besagt: Es ist offenbar, es beruht auf Wahrheit. Drohwort in D: „Di sa d Op lusä!“ — **Bär.** Redensart: „Dat is al

Oap u Boa“ (L, Erklärung wie vorher). „Di sa d Boa met de baafta Poot rammela“ (L), eine starke Drohung. — Dromedar. „Drummedar“ sagt man auf jemand, der immer brummisch ist. — Eichhörnchen. Redensart: „Dei ka tchrebbla as en Etchkatt“ (Z). — Elefant. Redensart: „Dat wee so väl, as we d Elefant en Möj upslücht“ (Z), sagt man von einem, der nicht genug zu essen bekommt. — Fuchs. Redensart: „Dei is so schlau as a Foß“. „D Foß sescht: Noa, dat löw ji do alleen ni, dat ji mi waare tum Gaashaad meida“ (L). „Dat is ma son Redensot, sei waara mi ni tum Gaashaad meide, secht d Foß“ (Z), oder „Dat is jroats so, as we ma de Foß tum Gaashaad meidt“ (L). „Wää waat di as Gaashoide meide? Leiwe de Foß, de du büst sotche Gaashoide!“ — Hase. Redensart: „Dei is so as a Haus“, d. h. er ist ängstlich. „Dei hät son Linna as a Hoas“ (L), sagt man von einem, der sehr mager ist. „Dei süht so ut as a jemäsd Hoas“ (L). „Dei spielt d Ohra as a Hoas“ (L), sagt man von jemandem, der gespannt zuhört, namentlich von Kindern. Volksmeinung: Sieht man einen Hasen laufen, so bedeutet das Glück. Em Jaaje daaf ma ni Jlütch wüesche, wele up d Jacht jeht, de schafft e nächt, ma mut em seje: „Bretch di t Jnitch“, de het e Jlütch. — Igel. Redensart: „We mi ee helpt, de bü tch an Ros, we ee nieschesch is, de bü tch a Igel.“ — Iltis, er wird auch Ratz genannt. Redensart: „Hei slöppt as an Ratz“. — Löwe, in L = Leej. Redensart: „Dei brüllt as a Leej“ (L). — Marder, Drohwort in D und wo anders: „Di sa d Mod rammlä!“. — Maulwurf. Redensart: „Di sa do d Moallaabasse!“ (L), d. h. *quos ego!* Du sollst dich unterstehen! — Maus. Muserazzefalletcheel (L) ist ein Händler mit Blechwaren. Der Satz: „Deel Bulwe seihe so ut as kaol Müs“ (G) besagt, daß die betreffenden Kartoffeln kahl sind, d. h. ganz glatt, ohne Rillen, ohne Schorf, ohne Auswühse, ohne Buckel. Doch haben auch diese Kartoffeln wie die übrigen Augen, d. h. Triebe zum Keimen. Redensart: „We t up Baatelmees räjent, de räjent dat Müs“ (L). — Ratte. Eine Begebenheit aus Gr. Zirkwitz im November 1937: Bei Hoppe, Abbau Zirkwitz, hatte man in die sogenannte große Stube eine zugekorkte Flasche mit Himbeersaft gestellt. Über Nacht war die Flasche ziemlich ausgetrunken. Man vermutete, von einem Tiere, denn man bemerkte ein Loch im Fußboden. Den Rest vom Himbeersaft goß man alsbald aus. Für die folgende Nacht stellte man eine große Falle auf und am nächsten Morgen fand man eine große Ratte tot in der Falle. — Reh. Früher wurde ein Rehbock auch „Hoitche“ genannt; in Blumfelde nennen alte Leute noch jetzt einen Rehbock so. Doch sagte man schon früher und sagt noch jetzt auf Lämmer und junge Ziegen „Hoitche“. — Rhinoceros. Das Tier ist nicht bekannt, sein Name aber ein sehr gebräuchliches Schimpfwort. — Trampeltier. Redensart: „Dei is traböltesch as a Trampeltie“ (L). — Wildschwein. Redensart: „Dat schumt u stintcht as wiel Beerafleesch“ (L), sagt man auf verdorbenes Fleisch. „Dat ol viel Swial“ (L), sagt man auf

den, der sich viel herumtreibt. — Wolf. Redensart: „Dei Wulf lett ehre vem Schaup as ve siene Nütche“. „Dei het de Wulf“, sagt man von dem, der sich durch Sitzen auf kalter Erde oder auf Steinen sehr erkältet hat. „Dei het de Wulf“, sagt man auch von dem, der sich zwischen den Beinen durchgescheuert hat.

### B. Vögel.

Ente. Dei Inte snabbere oder schabber. Krankheiten der Enten und Gänse: Klumfaut (L), d. i. Spreizfuß, dabei sind die Füße nach der Seite gespreizt. Krummsnoawel (L), dabei ist ein Schnabelende kürzer. Pocka (L), das sind Pocken. Is tchrüzaloahm (L) = kreuzlahm, diese Tiere sind während ihres Wachsens zu fett gefüttert worden, sie gehen auch meistens ein.

Gans. Beobachtungen: „We sitch d Jäs um Dröje boada, jift t aned Wäda“ (L). In Granau begann in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts das Federnschleßen erst gegen Abend. Das dauerte bis tief in die Nacht hinein, etwa bis 4 Uhr. Die Frauen saßen dabei auf dem Tisch und hatten einen Backtrog vor sich, in dem die Federn lagen. Bei diesem Federnschleßen wurden auch Lieder gesungen, z. B. „Nun ruhen alle Wälder“, aber auch „In Grün will ich mich kleiden“, „In Rot will ich mich kleiden“, und so ging man die Farben durch. Gesungen wurde dabei aus alten Gesangbüchern. (Vergl. Rink, Das Federnschleßen in der Koschneiderei im „Danziger Kalender 1926“.) — Huhn. „Wä um Buahoff an Hinn slachdt waat, dä is entweda dei Bua krank ädda dei Hinn“ (L), d. h. eine Legehenne wird nur im äußersten Falle geschlachtet. Dei Perlhinn schricht: „Klock acht! klock acht!“ Dei Perlhahn ka bloß „Tchirrr, tchirrr“ schriejä (D). Von Perl- und Zwerghühnern weiß Lichtnau zu berichten: „Dei Padelhinna sind ein Pärchen, die einzelnen Tiere heißen Perlhahn u Perlhinn. Die jungen Perlhühner sehen wie zweibeinige Mäuse aus, as Müs, sie können sehr schnell laufen. Dei Perlhinn schricht „Klock acht! Klock acht!“ Dei Perlhahn schragelt; we d Perlhahn schragelt, de jift t Räja ädä Snee“. Die Zwerghühner: t Zwerchhinntcha u t Zwerchhoahntcha. Volksbrauch: Früher zählte man die Eier folgendermaßen: Man nahm jedesmal 3 Eier in die Hand, legte sie in den Korb und sprach dabei: Drei — Tchrinel di tchrei — Tchrinel di Tchropp — Tchrinel di Dopp — d Mainel is vull, also  $5 \times 3 = 15$ , d. i. eine Mandel Eier. Ein Kinderspiel in Mosnitzer Mundart: „Rinäl, rinäl Rosäkranz, sett a Töpptche Waute bi, moen waa wi wasche tchleen Wäsch u groot Wäsch, wä dei Hauhne waat schrieje, waa wi d Wäsch al tchrieje“. Ein früher verbreitetes Lied, das man gern den kleinen Kindern vorsang, heißt in dem mir bekannt gewordenen Buchstück: „Dinne, dinne, dinne heite all mien Hinne. Dudeldan heit mein Hahn; dinne, dinne, dinne heite all mien Hinne“. Von einem anderen Liedchen habe ich ebenfalls nur dieses Bruchstück erfahren: . . . „t Tchültche vom Hauhne, t Auesloch ve de Hinn, Hinn, Hinn“. In

Mosnitz wurde um 1860 der Hahnenschrei also gedeutet und nachgeahmt: „Tante Rimmaa“. Beobachtung: Wenn der Hahn des Abends noch zwischen 20 und 24 Uhr kräht, dann ändert sich das Wetter am anderen Tage. „We d Hinne im Räje butem goahe, de höet t so bol ni up“ (L). „We d Hinne am Oawed ni na sitte wille, de jift t de ainde Dach Räje“ (L). „Hinnemeß is gaut fe afroahren Hien“ (L), die Verwendung erfolgt so: Hühnerdreck wird in warmem Wasser aufgelöst und die angefrorenen Hände darin gebadet. Scherz: Ein scherhaftes Mittel zur Beförderung des Bartwuchses: Von innen (Mundhöhle) Hühnerdreck und von außen Honig, das eine treibt, und das andere zieht. Redensart: „Dei süht so ut, as wä äm d Tchütchen hebbät Brot noahmä“ (L), sagt man von einem, der unschlüssig dasteht. „Dei jeht rüma as en natt Hinn“ (Z). „Dei mötcht a Jesicht, as wä em d Tchütchen Brot noma häba“ (Z). Rätsel: „Tüscha Lischnog u Oustewietch lischt an golden Ua begroawä. Wää dei golden Ua wi hebbe, mut Lischnog u Oustewietch koatsloa (L). Wat is dat?“ Lösung: Das Ei: Schale, Weiße und Eigelb, letzteres bedeutet die Uhr. — Pute. Redensart: „Dat is son dumm Put!“ „Dei mötcht sitch ok so kruß as a Puthohnä“ (Z). — Bekassine. Beobachtung: „We d Hemmelzäj schricht (brüllt), jift t Räje“ (L). „Dei Hemmelzäj höt tu dännä lüttchä Schneppäsortä“ (D). — Bläßhuhn, in D „Blißkopp und Woatätcütchä met em wittä Voäkopp; dat jift ok no dei jreufäuttch Ditchhinn mem rodä Voäkopp“. Kinderreim: „Blißkopp, Blißkopp, Ünaduka, Woatasluka!“ (Z). — Brach vog el, in D „Dei grotä Broakvöjl broidä all Joä up usä Wäsä u hen u wädä ok um Lain“. — Dohle. Beobachtung: „We d Kafftche so schrieja, de jift t Pladdewädä“ (Z). „We d Kafftche schrieje, jift t Snee ädä Räjä“ (L). — Drossel. „Vä dä Drausselä jift dat bi ues söß Oatä. Dei Krammetsvogel is dei Kaditch-draussel“ (D). Die Drossel wird auch Scheepes Kalien genannt. Wenn sie viel flötet, dann soll es Regen geben. — Wilde Enten, in D „Dat jift bi us 21 Intäsortä; eä Dehl dova süht ma sehä seelen“. — Eule. Volksmeinung: „D Uhl is a Spauk“ (= Spuk) (L). Wenn die Eule schreit, dann gibt es einen Todesfall. Eine Frau hatte eine Eule gegriffen, da rief sie: „Itch heb de Düwel i de Schoët, itch laut en ni loß; nachhära säd ma spottend: „Dei het de Düwel i de Schoët“. „Uhlafucht, Nachtuhl“ (L): Wo abends regelmäßig lange das Licht gebrannt wird, da heißt es: „Doa is d Uhlafucht“ (L), d. h. da is die Eulenherberge. Redensart: „Eem sien Uhl is dem ainda sien Nachtigul“, letzteres Wort ist eine spöttische Nachbildung um des Reimes wegen. — Fasan. L = Fason. — Wilde Gänse. Beobachtungen: „Wiel Jäs fleija und schrieja. We d wiele Jäs hoch fleije, is t waam i de Luft. We s tietsch fleije, waat t tietsch kolt“. Redensart: „Nu tretcht e af as an wiel Gaas“. — Goldammer, in D „Dei Goldammä broidt uppä Wäsä im Busch, ok a Growä- u Wäschbackä im Fell; im Wintä tchümmt sei hupwies up d Hööf“. — Grünfing, in D „Dei Jroislintch is

ni dei Goldammä, woll abä dei Jreuäfintch, hei broidt um Boom“. Redensart: „We d Jroislin piepe, de räjent t“ (L), ist ein Spott auf pfeifende Mädchen. — H a b i c h t. „Hoafchasnoawel“ (L) ist ein Spottwort auf eine krumme Nase. (Vergl. Kradjebiete.) — H ä n f l i n g , in D „Dei Hamprietche broidt i Donhetchä, Dannä, dischtä Bömä, ok Strukhetchä; hei is ok dä ganzä Somä i allä Goden attraffet, woä sitch em en Broidjeläjenhit bütt“. „Dei Klunksnoawel sient so jrell“ (L). — K a n a r i e n v o g e l , in D „Itch häb i Slogätiä no tcheen willä Kanaljävöel seihä. Su dat ni en Vwäslin met dä Goldammä wäsä?“ So steht diese Behauptung gegen die in XV, S. 36. Der Gewährsmann in XV ist bereits tot, somit ist ein Ausgleich der Beobachtungen nicht mehr möglich. „Du sienst as an Kanalj“ (L). — K i e b i t z . We d Tchiwiet de eschta Höjhuppa up de Wäs süht, de mut e wä (L). Itch sach, wo d dodj Tchiwiet floch (L). „Tchiwiet, woa bliew itch?“ „Bliew, woa d wist, itch ga i d Tchöst!“ (L). Den Namen Tchiwiet führt in Lichtnau Kasimir Theuß. Daß Kasimirs so oft den Beinamen Tchiwiet führen, kommt daher, daß der Kiebitz zu Anfang März erscheint, wo man am 4. März das Fest des hl. Kasimir begeht. Redensart: „Up Kajmirtchümmt d Tchiwiet“ (L).— K r a d j e b i t e . Dei lüttch Voagelhaftch is d Kradjebiete (L). (Vergl. Habicht.) — Krä h e , in D „D grauch Kradj waat bi us d blog Kradj nannt. Dei Soetkradj is ganz swaat u jrötä as en Dohl u broidt uppä Fischtä. Dei Dohl is lüttchä, hät nä blochschimmeljä Hals u broidt i ollä Tömä, up Baljen u i Müälöschrä. Beobachtung: „We sitch d Kradje boada, blift t drösch“ (L). „We d Kradje so schrieje, waat t Haascht“ (L). „Dei hät ok soa Nest, as wä e d Kradj i de Nacke schäte hät“, sagt man in Gr. Zirkwitz von einer Frau, die einen schwachen Zopf im Nacken hat. Redensart: „Dei tchietcht em so i d Ogen as d Kradj em dodja Fätcba“ (L). „Dei tchietcht em so i d Ogen, as d Kradj em väräjda Fätcba“ (Z). Verbesserung zu Kosch.-B. XV, 38 oberste Zeile: „blauge Kradje“ ist Mosnitzer Aussprache, es muß die S-Aussprache sein „bloagä Kradjä“. Mein neuer Gewährsmann schreibt: „Dei Slogätschä schimpä dei Domrogsschä ni blog Kradjä, woll abä „kol Kradjä“. Es gibt also in demselben Dorfe zwei verschiedene Benennungen und zwei verschiedene Aussprachen, ein anschauliches Beispiel der Sprachmischung, hervorgerufen durch Einheirat, denn mein neuer Gewährsmann ist in Schlagenthin geboren, der erstere in Damerau, Zungenübung in II, 34. — K r a n i c h . Redensart: „Dei süht ut as a Kraua“ (L), sagt man von einem, der groß und schmal ist. „Dei ritt sitch as a Kraua“. — L e r c h e , in D „Dat jiift bi us en Felt-, en Heed- u en Huwälérch“. — M e i s e , in D „Dat jiift acht Maisäoatä“. — M ö w e , in L Fischniptch. — N a c h t i g a l l . Redensart: „Dei sient as an Nachtigall u sprint as a Gummiball“ (L), sagt man von e nem Menschen, der sehr vergnügt ist. — N e u n t ö t e r , in D „Dei Näjedödä is ni an Oat Kradj; hei is a bitz jrötä as a Spaalintch u broidt ok im Godä up ganz siedä Oftbömä (Nest 2 m über dem Erdboden). Vä dijä Dinnerä

jift dat 3 Oatä, dei hiä no attraffät sint". — Papagei. Redensart: „Du büst a gaud ol Papajei“ (L). „Dei Papajei tillet alles na“ (L). „Di jeht t Mual as em Tilla d Oas“ (L). „Dei ol Tillasack“ (L), gemeint ist damit ein Mann; „dei ol Tillatrin“ (L), gemeint ist damit eine Frau, die alles nachplappert wie der Tillasack. Das Wort Tilla bezeichnet den Papagei, es dürfte von Till Eulenspiegel herkommen; man wendet Tilla immer auf Personen an, die viel Gedankenloses aussprechen. Ob das Wort Tilla noch in anderen Koschneiderdörfern vorkommt, ist mir nicht bekannt geworden, ich kenne es jedenfalls von Mosnitz nicht. — Rebhuhn. Beobachtung: „We d Rapp hinne nam Döap koame, de jift t Snee“ (L) „We d Rappinne a t Jehöft koama, waat t seha kolt“ (L). Redensart: „Spare Speck und Butter, schenk's der Schwiegermutter“, sagt man von alten Rebhühnern. — Rohrdommel. Redensart: „Dei brüllt as an Rohädummel“, sagt man von einem schlecht singenden Organisten. — Schwalbe. Beobachtung: „Up Marieje Jeburt muat d Swalftch furt“ (L), letzteres Wort ist des Reimes wegen gebildet. — Specht, in D „Dat jift 8 Spechtsortä bi us“. — Sperling, in D „Dova jift dat 3 Oatä. 1. Dei Husspaalintch, woa dei Hei an blochhawj Kopplatt hät, u dei Sei is lerchagroch teetchent. 2. Dei Feltpaalintch (ni Rohäspalintch) is lüttchä, u Hei u Sei sint egol teetchent met nä brunä Kopplatt. 3. Dei Steäspalintch is lerchagroch u i Süddeutschland i dä Bäjä tus. — Dei Rohäammä, vä us Rohäspalintch heitä, süht bina so ut as us Feldspalintch u brodit im Sump tüscha Wötlä u Gras“. — Stieglitz. Spottvers auf den Namen Paul: Stieglitz, Stieglitz, mein Vogel ist tot, ich hab' ihn erschossen zum Abendbrot. — Storch. Ergänzung zu den Feststellungen über das Vorkommen der weißen Störche in Kosch.-B. XV, S. 41/43: In Dt. Cekzin ist das Nest nicht auf der Feldscheune des Janowitz, sondern auf der Feldscheune, die der Witwe Wegner gehört. Sie hat noch ein Storchnest auf ihrer Strohscheune am Gehöft. „I Domrog wut al vä föftele Johrä dat Knacketnest vä Janowitzä sim Dack smäta. Seit 1933 brodit up dem Semrog Johannschä Flach a Knacket up dä Pöppel a dä Schün. U seit 1935 is a Knacketpoä bi dä nädäschä Schwantzschä um Stall u bi Semrog Leorä uppä Pöppel hin dä Schün (D). Das Storchnest in Obkaß bei Luzian Wegner seit 1935 war 1936 wieder besetzt, und zwar von einem jungen Storchenpaar. In Gr. Zirkwitz befindet sich schon seit vielen Jahren auf der Strohdachscheune des Besitzers Ernst Sieg, Abbau Gr. Z., ein Storchenpaar. Dagegen ist der Storch auf der Scheune der Witwe Kawschinski schon seit mehreren Jahren nicht mehr zurückgekehrt. Das Storchnest in Gersdorf bei Anton Hellwig ruht nur auf einem  $1\frac{1}{2}$  m hohen Holzständer über dem Pappdach. 1936 setzte sich dem Storch auf seinem Neste ein Bienenschwarm ans Bein. Das hat den Storch verscheucht, jedenfalls kam das Storchenpaar nicht 1937. Volksbeobachtung: Beim Pfarrgutspächter Pankau in Frankenhausen war das Storchnest 1935 besetzt. Im Herbste 1935 konnten die beiden Störche gar-

nicht fortkommen. Pankau machte damals seine Frau darauf aufmerksam. Im Winter 1935 starb Pankau, seine Witwe blieb noch einstweilen auf dem Pfarrgut wohnen. Im Frühjahr 1936 kam die Störchin zurück, der Storch nicht. Die Störchin bezog das Nest, legte Eier, doch diese waren natürlich klar, die Störchin bekam keine Jungen. Frau Pankau geb. Hoppe zog im Sommer 1936 mit ihrem kleinen Kinde zu den Eltern nach Gr. Zirkwitz. Am 2. Osterfeiertag, am 29. 3 1937, hatte man den Storch in Schönfeld gesehen, er war sehr weiß. Der bald darauf in Mosnitz erschienene Storch war ebenfalls sehr weiß. Als bald sagte die Volksmeinung: Es gibt einen heißen Sommer; und richtig, Frühjahr und Sommer 1937 waren sehr heiß und trocken. Umgekehrt, wenn der Storch schmutzig aussieht, dann sagt man: „Dat waat na natta Soma jawa“ (Z). Der Storch gilt unter gewissen Voraussetzungen als Glückstier. Redensart: „Up Josep (19. 3.) tchümmt d Knacket“ (L), „up Marieje Krutwiej (15. 8.) tchricht d Knacket Oada, u up Baatelmeeß tüht e wä“ (L). „Rädt ma ni vem Knacket, hei is ok a Voagel“ (L). „Itch häb di lescht u ka di ni broida, itch häb di broidt u ka di ni foida“ (L) ist ein Sprichwort auf die Störche, wenn ein schlechter Sommer ist. — T a u c h e r, in D „Dova jiſt dat 8 Oatä; dei Dütchet is tcheen Woatähinn“. — W a c h t e l. Verbesserung von XV, 44. Dort ist Kuttchablitch ein Hörfehler, es muß richtig heißen Kuktchablitch. Eä neej Verwandtä vä dä Wachtel is dei Wachteltchönintch, ok Wäsäknarrä heitā (D).

Allgemeines. Redensart: „Jede Vaugel sient so, as e d Sluck het“.

### C. Niedere Tiere.

S ch l a n g e. Redensart: „Dat is an falsch Slang“. — L a u b f r o s c h. Beobachtung. Dat is an lüttch jroin Pogg. We t väl räjent, de kraselt s uap d Böm ua schraggelt; sei hät an lut hell Stimm (L). Die Laubfrösche klettern bis in die Spitzen der Bäume und Sträucher, selbst auf die Blätter. „Dei groote jroine Pogge moake: Unk, unk, unk“ (L). Der Froschlaich heißt „Poggeröaschel“ (L); dei Pogge quaare. We dei Pogge quaare, dann gibt es gutes Wetter. (Das ist von allen Fröschen gesagt.) Das Spiel Poggehipple wird auch Pochtchesprine genannt. Redensart: „Dei waat iwich as en Pogg“ (Z). — E r d k r ö t e, in L Schoافتchroat oder auch „Eedflöj“ (L) genannt. Doch ist letztere Bezeichnung für Erdkröte falsch. Eedflöj = Erdfloh (siehe diesen!). — A a l, in L O a l. Oal droahne = Aal dröhnen, dabei werden die Aale unter der Eisdecke betäubt und durch schnell geschlagene Löcher unter dem Eise hervorgezogen. — A a l q u a p p e, L O a l q u a p p. Ein dem Aal ähnlicher Fisch ohne Schuppen. Man sieht ihn oft in Konitz auf dem Markte. — B a r s c h, D und L B ä s c h. Rohrbarsch, Rohrbarse in L Rohhäbsch. Dei Rohhäbsch süht ganz dunkel ut (L). — H e c h t. Junge Hechte nennt man „Schnoatchesch“ (L). — H e r i n g, in L H ä r i n t c h. Früher war alles sehr einfach, auch das Essen. Man äußerte sich darüber humoristisch

spottend: D Herintch wuet a de Baltche hunge, u de düef jede a bitzche aranne litche; dat wee de alles. Er trägt in L die Spottbezeichnungen Schosse-spetch (Chausseespeck) und blin Oasse. — Pieper. Ein dem Hecht ähnlicher Fisch, nur noch schmäler als dieser. Er hat am Kopf zwei Stacheln, twee Fuäße (L). Dieser Fisch lebt in Petzin i de Toafkule (L). Beim Zubereiten des Fisches wird sein Kopf weggeworfen. — Plötze mit roten Augen und Flossen heißen Rotfaut (L). Redensart: „Du sühst ut as an Moddaplötz“ (L). — Schlei. G, L, M Sliesch, Mehrzahl Sliej; in D Schlej. — Sonnenfisch. L Sunnafisch, Steebieta, Uklej. Es sind kleine 1—2 Zoll lange Fische. Sie haben das Aussehen der Plötze, bleiben aber klein. In Lichtnau sieht man sie in jedem Wasser. — Allgemeine Redensart über Fische: „Dei is jesunt as d Fisch im Waute“. „Dei is so jesunt as a Fisch“.

Brachwurm, in D Brokwoem. — Erdfloß, in L Eedflöj. Es ist ein kleiner schwarzer Käfer, der den jungen Wruckenpflanzen die mittelsten Blätter, die man „Haatpöll“ (L) nennt, ausfrißt. — Johanniskäfer. Beobachtung: „D Dogwöam flistere hüt so, t waat moen gaud Wäde“ (L). Dieser Satz röhrt daher, daß die fliegenden Leuchtkäfer an schönen Sommerabenden ein Geräusch verursachen, als ob sie flüsterten. — Maikäfer, in L Buschtchömel. 1937 gab es viele Maikäfer. — Marienkäfer. Kinderreim: a) in L „Herrgottsbäntcha (Herrgottswürmchen), fleij uap, fleij uap, dien Tchina sitta ümma Disch ua weena ua willa Bottebrout hebba. Nimm d Tchüel ua sla s dout“. b) in Obkaß: „Herrgottswöemtche, fleidj up, fleidj up, dien Tchine sitte ümme Disch u weene“. c) in Gr. Zirkwitz: „Marienkäfer, fleij up, fleij up, dien Tchinetches weenä“. Der Vergleich dieser drei Fassungen zeigt den verschieden weit vorgeschriftenen Verfall des alten Kulturgutes, das wir an diesen Bruchstücken nur ahnen können. — Schnellläufer, *harpalus*, L Brotwoam. — Schnellschwimmer, *agabus*, L Woatäkalf. Redensart: „Dei hanteiet sitch jroats as a Woatäkalf“ (L), sagt man von einem Menschen, der allerlei komisches Gebahren an sich hat. Kinderschreck: „Ga ni i t Waute, süste nimmt di t Wautekalf, dei het Hoen u stött di“, ein ähnlicher Kinderschreck wie Roggemoen. — Ameise. Redensart: „We t up Margareta räjent, de sejje d Lüd: Nu tchümmt al wedde d ol Pißmajreit“ (L); der Regen auf Margaretentag (21. Juli) kommt nämlich immer ungelegen, weil dann die Ernte ist. — Biene. Lappke in Schlagenthin heit d Beine-Tchönintch. Er erzählte 1932 von seinen Bienen, was im Folgenden in der Mosnitzer Aussprache wiedergegeben ist: „Dei stätcst Militärmacht is hüt do wo Frankreich. Dit Land het drei Miljone Saldaute. Itch bü e abe owe, itch heb veie Miljone Saldaute: Drei Miljone mauke Felddienst, u een Miljon mötcht Garnisondienst. Frühe had itch sös Miljone Saldaute, abe nu is d alljemeine Abrüstung, u daue müsd itch ok afrüste. Itch heb nu 125 Rümp, jede Rump het 35—40 Düuset Saldaute. Dei Beine hebbe an Weiberrepublik, de a de Spitz steht an Tchönijin, dij

nennt ma Wiesel. Dei Tchönijin läft drei, höchstens veie Jau. Sei mut d Eje leje, im Jau bet tu na halwe Miljon, am Dach bet a drei Düusend. Sei leicht i jede Waab so as i n Weij ee Esch. Na drei Dauge licht an Maud im Döpptche. Dei junge Beine, dei no Garnisondienst mauke, dei moite dei lüttche Maude futre, sei mauke fe dij na ditche Briesch. Dei Maude wasse dauena düchtich. Na paue Dauge slute dei Beine dat Döpptche met eem Wasdätschel teu. Achteeje Daug drup sint dei Maude üutwusse, u de gnabbel s dat Detcheltche vem Döpptche af, u de tchümmt an jung Bein arüute. We son jung Bein de veie bet sös Wätche Stubendienst maukt het, de waat s felddienstfähich schräwe u flucht üut na Honsch. Dei Beine, dei da aabeede, dei läwe höchstens sös Wätche. De hebbé s sitch dout aabeedt. Bi slechtem Wäde, we s ni üutfleije kone, de veahule sei sitch u läwe line as sös Wätche. Dei Beine buge drei Auet Döptches, Döptche fe Aabeetsbeine, a bitstche jröited fe dei Drophne, dat sint dei Maaslüd, sei hebbé groot Ogen u sint hinen ditch, u a paue ganz groot Döptches fe dei junge Wiesels. We dij Wiesels üut de Döptches kaume, de tchümmt t so, dat dei ölte Wiesels freiwillich met eem Deel ve de Aabeetsbeine afteihe, ode dat jift im Rump Tchriech up Läwet u Dout. De secht dei Beinetchönintch: Dei Beine swaame. Sei sette sitch de irjentwoehen a na Boom. Dei Beinetchönintch fint nu siene Swaam im ledje Rump i. So swaame dei Beine twee-, dreimal, bet a veieu fiefmaul, abe dei eest Swaam is am stätschte. A Swaam im Mai is a Foide Höj weet, a Swaam im Juni as an fett Hin, a Swaam im Juli ni maul so väl as a Fädestempel. Menchmaul stäitche sitch dei Wiesels alle dout, de Beinejift brint de ainde Beine de Dout. Jeht i eem Rump d Wiesel i u sint tcheen Wieselweiße daue, de futre dei Aabeetsbeine een Aabeetsmaud so düchtich, dat s a Wiesel waat. Dei Drophne waare im Haafst ümbracht, dat nennt ma Drophneschlacht, sei waare ümbracht, wiel s bloß ma fräite, de sei sint füuel. Im Saume lett ma s bloß fe de Wiesel. Im Haafst fleije dei Beine ni mehe üut. Sei hole ni na Winteslaup so as dei Pißmeire, sei drine sitch dicht toop u waame sitch aranainere. Sei fräite äne Honsch up, u we t ni reicht, de mut s dei Beinevaude met Zuckewaute futre. Frühe het ma dei Beine üutswäwt, we ma de Honsch hebbé wu. Nu jift ma de Beine faatsch Waabe; 10—12 Punt Honsch brukte jede Voltch tum oewinteret. De Beine än Feinde sint d Wesp, d Horniss, d Bussard, d Specht, d Knacknaube u d Spennehacke. Dei ainde gau e üut dem Wesch, de we dei Beine stäitche, dat deht sehe weh. D Spennehacke kloppt im haade Winte up t Beinebrett, u we s arüutekaume, frett e s. in D Wiesä, „i em Schwaam vä veiä Pun sint unjefää 15 000 Beinä dri“ (D). — Hornisse. L Hornitta. — Hummel, in D Moßbein, ebenso auch in M. „Dova jift dat meä Oatä, lüttchäd u jrötäd, u diäj häbä no wädä meä Faawä. Ok jift dat dobi swaat-, witt- u jählosd Beinä“ (D). — Schafzecken. Redensart: „Dei dremmelt sitch arinne as an Täitch“. „Dei frient arinne as an Täitch“. —

**Motten.** Die große Motte heißt Möalla (L). „D Pöaltches fleije so rümme, dat waat räjene“ (L). — **Fliege.** Beobachtung: „We d Fleije stätche, de jift t Räje“ (L). „We d Fleije so sehe pietche, de, secht ma, waat dat dunnere, waat dat Jewitte jäwe“. Redensart: „Wä ma een Fleij dout sleht, koma näjen tum Bijnrofnis“ (Z). „Bi ju heite s Fleidje, u bi us kone s fleije“ (Obkaß). „I Zempelboj is Fleijaflat“ (Obkaß), i Mosnitz ok; „up Baatelmees sint d Fleidje riep“ (L). (Bartholomäusfest in Mosnitz und Zempelburg 24. August.) — **Floh.** Redensart: „Stinzel (Stanislaus 7. Mai) brient Fleidje u Flöje im Rinzel“ (L). „Woerüm is dei Flöj ümme swaat?“ „Wiel s ümme Trüue het. Eemaul waat d Son vemöet, eemaul d Dochte, a ained Maul d Mutte, de d Vaude, de d Breude, de d Schweste, de d Tante, de d Unkel u de d Großölere“. „Ost u West, tus is t best, secht dei Flöj u sprint ut Votra siem Troasteiwl (Transtiefel, weil der Stiefel mit Tran eingeschmiert wird) i Muttera äna Ünarock“ (Z). — **Laus.** Erzählchen: „Ee Här foied met siem Kutsche we. Dei Kutsche sach dem Häre an Lüüs uppem Pelz krupet. Hei wu em dat abe ni so groff säje, du sad hei: Jnedj Herrtche, itch waa ju ma wat säje: Ji hebbe Flöje um Pelz. Dei Här wuet iwesch u gaff dem Kutsche eene i d Fräit u sad: Du, Swienajel, d Huin hebbe Flöje, d Häre hebbe Lüs“. Dieses ist ein Koschneiderspott auf die kleinen polnischen und kaschubischen Edelleute. — **Mücke.** Beobachtung: „We d Möje späle, jift dat gaud Wäde“ (L). Redensart: „Dat was ok do ma so, as we sitch d Möj i de Faut pietcht“ (L), damit bezeichnet man Menschen, die nur an sich denken und die, wenn sie mal etwas für den Nächsten tun müssen, sich so geben, als ob sie Wunder was tun. — **Heuschrecken,** in L auch Scheerasliepa. — **Spinnne.** Erzählchen: Bejaajende sitch amaul d Spenn, d Snodde u d Fleij u beraudde sitch, woe sei hen wulle. Dei Spenn wüejd sitch i t Döep u dei Snodde i d Stadt u dei Fleij wedde i t Döep. Nu sad dei Spenn: We itch im Döep bü, daue heb itch mehre Wille, daue waa itch ni so väl faascht as i de Stadt. U dei Snodde sad: Fe mi is t bääite i de Stadt, daue smiete s mi ni so we as na Charlottenburger, daue snuwe s mi hübsch i de Taschedeuk, u stäitche s mi hübsch i d Tasch. Nu tcheem dei Fleij anannere: Itch heb t bääite uppem Döep. We itch i de Stadt i d Melch fall, de nähme s mi arüute u lichte s mi af u mauke s mi dout. Abe bü tch im Döep i d Schöttel Melch falle, de nähme s mi mem groote Läipel arüute u smiete mi we. So blief tch am Läwen u heb no lang wat t fräitet. — **Kellerassel** heißt nicht Tchellerassel, wie in Kosch.-B. XV, 50 irrtümlicherweise angegeben ist, sondern Müesoj, L = Müasoaj. — **Blutegel.** Redensart: „Dei sücht eena ut bät up da wita Knoke“ (Z), wenn einer den anderen bis zum äußersten ausnimmt, ausfragt. „Dei is hinem supet as d Il hinem Blaut“ (Z), sagt man von einem Trinker. — **Regenwurm.** Erzählchen: „A Aapel slouk na Pirauts up. Dei jintch voets wedde döe. Du wüet dei Aapel iewesch, slouk de Pirauts

no amaul up u stouk voets de Snowel i de Aues. Du jintch dei Pirauts  
ümme i d Rund, bet e moid wee.

Allgemeines. Näjedödä heißt in Lichtnau eine schwarze haarige  
Raupe, deren hochdeutscher Name mir unbekannt ist.

---

# Beiträge zur Ornis unserer engeren Heimat.

## IV. Die Brutverhältnisse im Südwestwinkel des Danziger Haffanteils.

Von Waldemar Dobbrick.

Von 1929 bis 33 konnte ich mit freundlicher Unterstützung des Westpreußischen Bot.-Zool. Vereins eine Reihe von Exkursionen ins Danziger Haffgebiet machen und seit 1934 hier regelmäßiger beobachten. So ist die vorliegende Veröffentlichung einerseits die Abstattung einer schuldigen Dankespflicht diesem Verein gegenüber — anderseits wurde sie bedingt durch die etwas zu summarische Behandlung, die dieser Gebietsteil in Dr. Lüttschwagers Arbeit „Die Vogelwelt der Freien Stadt Danzig — nach den Biotopen zusammengestellt“<sup>1)</sup> erfahren hat. Dort fehlt nämlich eine Reihe wichtiger Arten; es fehlte bisher auch eine eingehendere Schilderung der Brutverhältnisse dieses interessanten Biotops.

Genauer durchforscht wurden von mir die West- und Südwestecke des Frischen Haffs und das hier liegende Einmündungsgebiet der westlichsten Nogatarme, der Jungferschen Lake, der Tiege, der Elbinger und Königsberger Weichsel. (Auch das durchweg unter dem Meeresspiegel liegende Gelände, das sich um diese toten Mündungsarme ausbreitet, mußte berücksichtigt werden).

### Kurze Charakterisierung des Gebiets.

Der erforschte Haffteil, den ich nach NO hin durch eine von Bodenwinkel bis zu dem modernen Pfahlbau der deutschen Grenzzollstation am Schlangenhaken gedachte Linie abgegrenzt wissen möchte, kennzeichnet sich von selbst als ein an Schlickstoffen reiches Flachwasser, als ein Sumpf, in welchem sich in der warmen Jahreszeit ein überaus üppiges Planktonleben entwickelt. Binse und Schilfrohr, denen besonders als Deckungspflanzen für die gefiederte Welt des Wassers die größte Bedeutung zuzumessen ist, bilden ein buntes Wirrnis von Einzelbüschchen, schütteren Streifen und dichteren Beständen. Sie schaffen die stillen Ecken und versteckten Winkel, in denen das Wasservogelleben am stärksten pulsiert. Sie umrahmen und durchsetzen auch die Plätze, wo die andern Pflanzen aus Wasser und Sumpf — wie Seerosen, Laichkräuter, Korbenschilf, Seekanne, Igelkolben und Pfeilkraut — wachsen oder gar dominieren. Bemerkenswert ist, daß hier die mit einem Kahn kaum durch-

<sup>1)</sup> Mitteilungen aus dem Zool. Museum in Berlin, 19. Bd., Berlin 1933.

dringbaren Krebsscherenteppiche fast ganz fehlen. (Sie treten dafür im Altwassergebiet der Laken recht häufig auf).

Näher zum Ufer hin werden die Rohrbestände dichter und, bei einiger Vorsicht, infolge der bereits über den Wasserspiegel ragenden Schicht modernder Stengel und Blätter auf größere Strecken betretbar. Einen ausgesprochenen Rohrwald dieser Art finden wir östlich des Dorfes Jungfer, einen andern, kleineren Umfangs, in der Südwestecke des ganzen Haffzipfels am Erlenbruch von Neustädterwald. Bei der teilweisen Unsicherheit der Decke wirkt das Halmgewirr, das bis zu 3 m Höhe und darüber ansteigt, in seiner Eintönigkeit und Vogelarmut geradezu beängstigend auf das Gemüt des Besuchers. Reicheres Leben zeigt sich hier allein in seinen Lichtungen und den vom Wasser aus erreichbaren Randpartien.

Einen ganz andern Eindruck machen die sich zwischen Stobendorf und Jungfer ausbreitenden R a n d k a m p e n . Drei Wasserarme: „Flache, tiefe und dowe Koos“ schaffen mehrere „Pläne“. Dasselbe geschieht durch die vor der Entwässerungsmühle von Neustädterwald gelegene „Rodländer Fahrt“. Unsere Fischer unterscheiden hier „Koosenhaken, Rodländer Plan, Drehangel, Franzosenbruch und Katenhaken, wohl auch noch Erlenbruch“. Ein Dammreststück an der Stobendorfer Ecke gewährleistet jederzeit einen guten Überblick über den westlichen Teil der Holzrinne und den Pekwinkel. Ein zweiter, niederer Deich führt von der alten Wassermühle durch das Erlenbruch. Der nördliche Teil des Kampengeländes ist natürlich fast reiner Rohrwald. Dieser umschließt mehr zum Damm hin eine ganze Menge von Wasserlöchern. Stellenweise zeigen sich auf verwachsenem Grunde die pflanzlichen Vertreter festeren Sumpfbodens, wie Vergißmeinnicht, Pfeilkraut, Sumpfdotterblume — und noch näher zum Damm hin Brennesseln, Hopfen, Zaunwinde und wilder Schneeball. Manche Weidensträucher haben festen Fuß gefaßt, und unzählige Erlenstockausschläge beleben das ganze pflanzliche Erscheinungsbild. Kein Wunder, daß darum gerade hier neben den Wasser- und Rohrvögeln die ersten Boten anderer Lebensbezirke auftauchen. Das Gleiche gilt von der „Plantage“, einer büschereichen Kampe zwischen Jungfer und Zeyersvorderkampen.

Die Ortsnamen „Neustädter- und Hegewald“ und die Bezeichnung „Rodland“ geben uns Kunde, daß der Sumpfwald im Süden unseres Haffzipfels in früheren Zeiten einen erheblichen Umfang gehabt haben muß, wie das heute noch zum Teil in den Nogathaffkampen von Terranowa, Kr. Elbing, der Fall ist. Im Danziger Haffuferteil sind diese Erlenbrüche bis auf ein winziges Reststück am Stobendorfer Bruch und zwei winzige Inseln im Schweinegraben verschwunden. Andere Fleckchen ähnlichen Charakters finden sich am Reiherzug und an den Laken von Zeyersvorderkampen. Neben hohen Erlen und Weiden geben Stockausschläge und Büsche letzterer Art, umspalten von Hopfen und Winden, umwuchert von Brennesseln und Sumpf-

pflanzen diesem Biotop einen noch schärfer bestimmten Charakter, als sie es beim vorigen vermochten. Baum- und Buschbrüter treten hier auf.

An der Westseite unseres Haffs fehlen die festen Rohrkampen vollständig; auch die nächst höhere Verlandungsstufe, das vom nassen Sumpf zur festen Wiese überleitende „Grünland“, vermissen wir hier. Diesem begegnet man im Jungferschen Winkel, beiderseits der gleichnamigen Wasserlinne, dem Ausfluß der Jungferschen Lake. Westlich von ihr, abgegrenzt von einem Damm, der bis zur Jungferschen Leuchtbake führt, erstreckt sich der ausgedehnte „Lakenhaken“ — östlich davon, zwischen dem dortigen Ausfalldeich, dem Reiherzug und der Schweinerinne der „Kleine- und Wallachshaken“.

Im Bannkreise dieses Grünlandes, das etwas Strauchwerk trägt, Wasserrstellen zeigt, haffwärts von Rohrbeständen umrahmt ist, in der Hauptsache aber ausgedehnte Grasflächen aufweist, die von Sumpfpflanzenbreiten (Riedgräsern und Kalmus) durchzogen werden, leben neben Vertretern der vorhin genannten Lebensbezirke die eigentlichen Grünlandsvögel, die unser ganz besonderes Interesse erregen.

Die gesamte Haffvogelwelt findet in dem hier kurz skizzierten Geländeausschnitt einen reichgedeckten Tisch. Insbesondere birgt der Faulschlamm der Flachwässer eine Überfülle von pflanzlichen und tierischen Nährstoffen, wie man sie in unserer weiteren Heimat nur noch im Drausensee wiederfindet. Auch die sonstigen ökologischen Verhältnisse sind fast dieselben. (Wer diese in ihren großen Zügen kennen lernen will, sei auf die Arbeit Dr. Lütschwagers „Der Drausensee bei Elbing“<sup>1)</sup> verwiesen). Danach müßte die Vogelwelt des Danziger Haffanteils so ziemlich die gleiche sein wie dort. Und das ist sie auch. Diese Ähnlichkeit wirkt mitunter geradezu verblüffend. Es gibt aber anderseits auch gewisse Unterschiede — bedingt durch den doch noch nicht so weit vorgeschriftenen Verlandungsprozeß unseres Winkels, die hier weit ins Wasser hineingetriebene Grenze des kultivierten Bodens und das Fehlen von ursprünglichem Buschwald. Das bis hart an die Haßdeiche reichende Kulturland mußte einbezogen werden. Es ist teilweise noch recht jung, wurde die Siedlung Schlangenhaken doch erst von 1922—26 durch Trockenlegung verschiedener Kampen geschaffen. Mancherlei Merkzeichen floristischer und zoologischer Art deuten noch auf den früheren Zustand hin — und das nicht bloß hier. So dominieren in der näheren Umgebung unseres Haffanteils die Vögel der Kulturlandschaft noch keineswegs. Das ist einzig und allein in Jungfer der Fall. Doch vermögen die Gefiederten dieser Ortschaft den Gesamteindruck nicht zu schmälern.

<sup>1)</sup> Sonderdruck des Westpr. Bot-Zool. Vereins, Danzig 1925.

## Die Brutvögel der einzelnen Lebensbezirke.

### I. Wasser- und Rohrvögel.

#### Steißfüße.

*Podiceps cristatus cristatus* L., der Große Haubentaucher, hier ebenso wie auf dem Drausensee als „Gaafahrt“ bekannt, ist in Ufernähe nur in sehr mäßiger Anzahl vertreten, weil bloß wenige Stellen die zu seinem Leben notwendige Wassertiefe aufweisen.

*Podiceps griseigena griseigena* Bodd., Rothalstaucher. Dr. Lüttschwager hat das Brutvorkommen dieser Art für das ganze Freistaatgebiet ausdrücklich verneint. Trotzdem nistet sie in rund 8 Pärchen auf der Strecke Jungferscher Leuchtturm—Bodenwinkel. Am 22. 5. 35 maß ich im Pekwinkel 2 Gelege und fand im Juli 36 einen Kopf im Fuchsgehege eines Jägers in Jungfer. Merkwürdig bleibt, daß die Haffischer wohl das gröhrende Schreien des Rothalstauchers kennen, den Vogel selbst aber nicht vom Haubentaucher unterscheiden.

*Podiceps nigricollis nigricollis* Brehm, Schwarzhalsstaucher. Auch diese Art brütet im Danziger Haffteil — und zwar in der westlichen Holzrinne (Gewährsmänner: Beyer II, Jungfer und G. Hube, Zeyer). Gewöhnlich mit Seeschwalben zusammen nisten hier bis zu 20 Paaren.

*Podiceps ruficollis ruficollis* Pall., Zwergtaucher. Ihm sagen die stilleren Winkel und versteckten Wasserlöcher näher zum Uferrande mehr zu als den größeren Vettern. Er wurde von mir allerdings nur ein dutzendmal notiert, ist aber entschieden häufiger.

Im Gegensatz zum Drausensee tritt also bei uns keine Taucherart besonders hervor. Das Fehlen eines Lokalnamens für die 3 letzten ist auffällig.

*Cygnus olor* Gm., Höckerschwän. Unsere stolzeste Schwimmvogelart brütet trotz gegenteiliger Behauptung Dr. Lüttschwagers im Danziger Haffteil und zwar im Bereich der Holzrinne und des Pekwinkels. Bereits 1929 konnte ich hier in der Brutzeit 1 Paar beobachten, sonst aber nur ein Trauerlied singen: 1934 wurden dem einen Paare 2 der fast vollbeflogenen Jungen von unbefugten Händen weggeschossen. Im nächsten Jahre blieben zur Brutzeit 2 Paare und ein lediges ♂ zurück. Dem einen Paar raubte man anfangs Mai das Gelege. Es verzog sich darauf in den Pekwinkel, um dort einen frischen Horst zu errichten und ein Nachgelege zu zeitigen. Auch dieses Gelege wurde fortgenommen. Das andere Paar, das sich mehr nach der Jungferschen Leuchtbake zu hielt, soll seine Brut glücklich groß bekommen haben. 1936 konnte ich hier am 30. 3. neun Exemplare beobachten, die paarweise zusammenhielten, während die Wasserfläche östlich vom Stobbedorfer Bruch von rastenden Sing- und Höckerschwänen wie übersät erschien. Diese 9 Höckerschwäne sind unserm Wasser auch treu geblieben. Es waren 4 Paare und ein lediger Vogel. Ich traf sie am 14. Juni in geschlossener

Schar und ohne Anhang an der deutschen Grenzstation. Diesmal sind also die Brutversuche sämtlicher 4 Paare gestört worden. Gibt es kein Mittel, dem rohen Gesindel, das diese Brutstörungen veranlaßt oder sich gar am herrlichsten Schmuckstück unserer heimischen Ornis vergreift, das Handwerk zu legen? Belehrungen von Seiten der Schule nützen da nichts. Es wäre eine lohnende Aufgabe für unsere Hegeringführer, diese Übeltäter ausfindig zu machen und mit empfindlichen Polizeistrafen belegen zu lassen.<sup>1)</sup>

Übrigens ist unser Haffwinkel nicht der einzige Brutplatz des Höckerschwans auf Danziger Boden. Seit 1932 hat Kollege Schmolinski, Gr. Montau, eine Menge interessanter Einzelheiten über das Nisten dieser Schwimmvogelart auf den Brüchern der Weichseldurchbruchsstelle dortselbst notiert, die er mir in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte. Ihnen entnehme ich folgendes: Rastende Schwäne wurden dort schon seit 15 Jahren in jedem Frühlinge beobachtet. Einzelne Pärchen verweilten manchmal bis zu 10 Tagen, begannen bisweilen auch mit dem Nestbau, wurden aber immer durch den Auto- und Fuhrwerksverkehr zwischen Gr. Montau und Biesterfelde und durch die neugierige Schuljugend vertrieben. 1932 schritt ein Paar auf dem großen Bruch erstmalig erfolgreich zur Fortpflanzung.

Anzahl der Brutpaare: 1932 = 1 Paar, 1933 = 1 Paar, 1934 bis einschließlich 1936 = 2 Paare. Das später an kommende oder schwächere mußte immer mit dem mittleren Bruch vorliebnehmen. Den ungepaarten Stücken, die sich während der Brutzeit hier aufhielten, wurde das Leben von den Nestinhabern stets recht sauer gemacht. Die Bruten der letzteren glückten stets. In den ersten 2 Jahren zog das eine Paar je 4, 1934: das 1. Paar = 4, das 2. Paar = 4, 1935: das 1. Paar = 5, das zweite Paar = 3, 1936: das 1. Paar = 4, das 2. Paar = 7 Junge groß. Von den letzten 7 Jungen sind 2 Schwächlinge zurückgeblieben und in den ersten Tagen stärkeren Frostes unter dem Eise erstickt. Die übrigen zogen stets im Spätherbst haffwärts ab.

Ein ♂ wurde durch Berührung der Starkstromleitung getötet, ein anderes Stück krank, erholte sich aber bald.

1937 war nur 1 Paar vorhanden, ein anderes soll sich im Schwentebruch bei Gr. Mierau gezeigt haben.

---

Wir sehen an diesem Beispiele, wie vernünftig betriebener Vogelschutz erfreuliche Erfolge gezeitigt hat. Jedenfalls können die Bruchbesitzer und Leute von Gr. Montau stolz auf ihre wilden Höckerschwäne sein!

### Enten.

*Anas platyrhyncha platyrhyncha* L., Märzente (Märzsche). Sie ist recht häufig. Mitunter sieht man bereits in den ersten Apriltagen Erpel, die

---

<sup>1)</sup> 1937 sind nach H. Arndt die Nester von 3 Paaren ausgeraubt worden.

für sich allein schwimmen — ein Beweis dafür, daß ihre ♀♀ schon irgendwo auf dem fertigen Gelege brüten. Der größte Teil der Märzenten tritt aber erst um diese Zeit ins Legegeschäft. Verspätete Paare, oder solche, die im Brutgeschäft gestört wurden und an ein Nachgelege denken, sind bis anfangs Juni zu beobachten. Als Nistplätze fanden sich nach glaubwürdigen Berichten der Haffischer zusammengeschwemmte Schilfhaufen auf den sogenannten Treibkampen, Rohrbüsche mitten im Wasser und im Bereich der Hakenränder, weniger solche im Schnittgrase der Wiesen, bzw. Grünlandereien. Außerhalb des Haffgewässers werden nach eigenen Erfahrungen gern Grabenböschungen und auch Kopfweiden in der Nähe von Mühlengräben und Altwässern angenommen.

Wie ich bereits in meiner Schilderung der Jagd mit Lockenten auf dem Frischen Haff andeutete, kommen Liebeleien und Paarungen von Märzentenerpeln mit Hausenten in dieser Gegend recht häufig vor. Viele der Lockenten haben darum wildes Blut in sich und tragen auch ein vollständig wildfarbenes Gefieder, besonders aber ihre Jungen. Daß sie sausenden Fluges über die Jungfersche Schleuse hinwegsetzten, erregte in mir, als ichs Pfingsten 1929 zum erstenmal sah, berechtigtes Erstaunen. Das hat sich nun schon lange gelegt; aber Freude macht doch, wenn man die scheuen Wilderpel dicht vor dem Schleusentor mit den Dorfschönen beim Stelldichein beobachten kann. Eine Reihe einheimischer Märzenten, sowohl alt als auch jung, fällt im Juli und August der Flinte der Entenschützen zum Opfer. Der Schaden ist aber nicht zu groß; denn „unsere Märzschen“ haben die Geschichte bald spitz und meiden ihre „schießenden Verwandten“. Ähnlich steht mit den beiden folgenden Arten.

*Anas querquedula* L., Knäkente (Großkrick). Die Knäkente steht der Märzente an Mengenzahl wohl kaum nach, ist also ebenfalls recht häufig. Sie nistet mit Vorliebe in dem Wiesengrase der Haken, seltener in den dortigen Sumpfstreifen. Nur bei dürftigem Graswuchs kann man bisweilen den Rücken einer brütenden Ente erkennen, vorausgesetzt, daß der Standort des Nestes schon vorher genau bekannt war. Sonst fährt man jedesmal erschreckt zurück, wenn die Ente dicht vor den Füßen polternd aufsteht. Auch dann muß man unter Umständen noch recht scharf spähen, um den Eingang zum Nest zu erkennen, so sehr verdecken ihn die darüberstehenden Halme. Die aufstehenden ♀♀ bespritzen fast immer den Nestinhalt mit ihrem schmutzig-weißflüssigen Kot. Dieser Satz gilt für alle Arten. Ob sie sich dadurch erleichtern — oder das Gelege schützen wollen, ist eine müßige Frage. Von Nestern dieser Art fand ich: Am 6. 5. 34 drei mit je 11 und eins mit 9 Eiern, am 26. 5. 35 eins mit 11 Eiern, eins mit 9, eins mit 2 Eiern und eine Mulde mit einem ausgesoffenen Ei, am 3. 5. 36 ein Nest mit 11 Eiern auf dem Kl. Haken, am 6. 5. 37 eins mit 7 Eiern auf dem Wallachshaken, eine Eischale auf dem Lakenhaken.

Ich maß im Nest:  $45,5 \times 33,3$ ,  $45,6 \times 32,9$ ,  $45,8 \times 33,7$ ,  $44,8 \times 33,9$ ,  $44,2 \times 31,6$ ,  $40,0 \times 32,3$ ,  $46,5 \times 32,1$ ,  $45,4 \times 32,3$ ,  $43,0 \times 32,4$ ,  $45,1 \times 32,3$ ,  $44,2 \times 31,1$ ,  $44,2 \times 31,7$ ,  $44,0 \times 32,0$ ,  $45,5 \times 32,0$ ,  $43,0 \times 30,1$ ,  $43,7 \times 30,2$ ,  $42,1 \times 32,1$ ,  $47,1 \times 31,5$ ,  $45,1 \times 32,6$ ,  $41,8 \times 30,0$ , **49,3 × 36,5** mm. Doppelrei?

Mehr noch als die Märzente ist die Großkrick auf den Laken, Tümpeln, und Mühlengräben des östl. Werders anzutreffen. Da sie hier gern an Grabenrändern, im Grase der Wiesen und in Getreidefeldern brütet, werden gerade von ihr unheimlich viel Gelege ausgemäht, also vernichtet.

*Spatula clypeata* L., Löffelente (Löffler). Sie ist zwar weniger oft vertreten als die beiden vorgenannten Arten — aber mit Ausnahme des mit Recht so berühmten Drausensees wird man sie auf keinem andern der heimischen Gewässer in so beträchtlicher Menge finden wie gerade hier. Auch von ihr traf ich eine ganze Anzahl von Nestern im Wiesengras der Haken und zwar zum gleichen Zeitpunkt wie die der Knäkente — z. B. am 6. 5. 34 eins mit 11, eins mit 9 Eiern, am 26. 5. 35 eins mit 9 starkbebrüteten, eins mit 10 frischen Eiern. Im letzteren Falle war noch fast keine Daune im Nest.

Ich maß im Nest:  $50,8 \times 36,0$ ,  $50,2 \times 35,9$ ,  $50,4 \times 36,7$ ,  $51,2 \times 36,5$ ,  $52,7 \times 36,3$ ,  $51,1 \times 36,6$ ,  $54,0 \times 35,1$ ,  $50,0 \times 36,0$ ,  $54,3 \times 36,9$ ,  $52,0 \times 36,3$ ,  $49,2 \times 38,5$ ,  $52,1 \times 37,2$ ,  $50,5 \times 37,5$ ,  $51,2 \times 37,1$ ,  $49,3 \times 36,0$ ,  $51,1 \times 36,0$ ,  $49,1 \times 37,0$ ,  $51,3 \times 35,9$ ,  $52,1 \times 35,8$  mm.

Am 6. 5. 37 auf dem Wallachshaken eine Nestmulde mit 2 Eiern, 10 Schritt davon ein einzelnes verlegtes Ei in einem Kuhfladen, das mitgenommen und von einer Glucke ausgebrütet wurde. Leider ging das Küken nach wenigen Tagen ein.

*Nyroca ferina ferina* L., Tafelente (Große Moorsche). Ihr begegnet man zur Brutzeit in allen Teilen des Haffrandgewässers. Die Zahl der Brutpaare ist erheblich, bleibt aber hinter März- und Knäkente doch noch weit zurück. Nester der Tafelente sind von meinem schon öfters zitierten Gewährsmann in dem Bereich der Treibkampen in einzelnen Rohrbüschen gefunden worden. Seine Beschreibung, daß die betreffenden Eier größer, dunkler und an den Enden abgerundeter wären als die von der „Märzschen“, ist durchaus zutreffend.

Am 26. 5. 29 ließ ich mir Zeit, Tafelenten am Jungferschen Überfall beim Reihen zu beobachten: Mehrere ♂♂ jagten eine Ente, pantschten dabei wild durcheinander, folgten dem tauchenden ♀ und ließen Rufe hören, die ich mit „küd hüt hidit kiet klöt fidit hüthüt“ notierte. Ein Paar hielt sich abseits; das ♂ war still, warf aber einmal Kopf und Hals ruckartig nach hinten.

Am 7. 4. 37 waren aus einer größeren Gesellschaft reihender Tafelenten auf dem Aalgraben folgende Lautreihen zu hören: „hük hök glik gük, hige glik glick, djük, glük, hök, guk già glik, gühk hiek uk, gühkükük glikglik, dzwöhikükete“.

*Nyroca n. nyroca* Güldenst., Moorente (Kleine Moorsche). Von ihrer Anzahl gilt dasselbe wie bei der vorigen Art. Sie ist also auch zur Brutzeit nicht selten. B. II zeigte mir am 26. 5. 35 ein Nest dieser Art in einem Rohrhorst, nur 20 m vor der Jungferschen Schleuse, mit angefangenem Gelege. Ein anderes mit 6 Eiern wurde am 14. 6. 36 im Kalmusstreifen des Kleinen Hakens gelegentlich einer heimatkundlichen Exkursion gefunden und geknipst, Den sehr sauber ausgeführten Bau von Schilfstengeln, Schilfblättern und grünen Binsen fand ich eine Woche später zertrampelt vor — das Gelege war fort.

*Anas crecca crecca* L., Krickente (Kleinkrick, Piepkwick). Sie ließ sich bisher nur ausnahmsweise und ganz vereinzelt in der eigentlichen Brutzeit blicken. Am 22. 4. 35 zeigten sich am ganzen Westrande des Haffs nur 2 Exemplare in der Bucht vor der Breiten Fahrt. Ein Pärchen, das am 8. 6. 35 auf dem Kleinen Haken aus dem vorhin genannten Kalmusstreifen hochging, erschien stark brutverdächtig. Anfangs Juni 1936 entdeckten B. II und ich im hohen Grase des Lakenhakens ein Entennest mit 6 so unverhältnismäßig kleinen Eiern, daß als Erzeuger nur diese Art in Frage kommen konnte. Als ich 10 Tage später das (nun doch sicherlich volle!) Gelege messen wollte, lagen nur noch die Schalenreste in der zerzausten Nestmulde.

*Anas acuta acuta* L., Spießente (Langhals) ist zur Brutzeit regelmäßig, aber nur in wenigen Stücken bzw. Paaren vorhanden. Deren Nisten hierselbst erscheint selbstverständlich, wenn auch vollgültige Beweise noch nicht vorliegen.

*Anas penelope* L., Pfeifenente (Weißbauch).

*Nyroca fuligula* L., Reiherente.

Beide lassen sich von Mai bis August ebenfalls in geringer Stückzahl blicken. Nach B. II sollen von ihnen schon Nester und junge Schoofe im Bereich des Reiherzuges gefunden worden sein.

*Nyroca marila marila* L., die Bergente, ist nur unregelmäßiger Sommergast.

Diese summarischen Angaben dürften genügen; sie mit Einzeldaten zu versehen, halte ich für nutzlose Raumverschwendung, solange keine einwandfreien Nestfunde vorliegen. Aber unsere Haffjäger könnten sich Verdienste um die Wissenschaft erwerben, wenn sie dem Danziger Museum unbekannte Jungenten zur Untersuchung und genauen Bestimmung vorlegen würden. Unkenntnis der zum Teil schwer unterscheidbaren Jugendkleider ist wirklich keine Schande!

*Anas strepera* L., die Schnatterente, wurde im Frühsommer bisher noch nicht beobachtet, kann aber natürlich mal vorkommen. (Mitte April 36 zeigten sich in der Schweinerinne und auf dem Reiherzuge nach B. II an 100 Exemplare.) Zur Kenntnis der Lokalnamengebung sei noch beigelegt, daß die kleineren, nicht genauer bekannten Arten bei den Hafffischern

allgemein „Middelenten“ heißen. „Kleine Moorsche“ wird bisweilen auch die Reiherente genannt. Die Bezeichnung „Kobilke“ hört man selten.

Die anscheinend nur noch im Danziger Haffteil in größerem Umfange betriebene Jagd mit Hilfe von Lockenten wurde von mir bereits im Vorjahr an dieser Stelle geschildert. Zu ergänzen wäre (nach H. Arndt, Stobbdendorf) vielleicht noch, daß sie von einzelnen Fanatikern bis weit in den Spätherbst hinein betrieben wird und daß viele Jäger ihre Beute gewöhnlich erst am frühen Morgen auffischen. Nur die kieloben treibenden Enten werden gleich eingeholt, da ihr Anblick später kommende Flüge vom Einfallen abschrecken würde.

(Das Unterlassen einer regelmäßigen Nachsuche erscheint allerdings wenig waidmännisch! D. V.)

### **Wasserhühner und Rallen.**

*Fulica atra atra* L., Schwarzes Bläßhuhn (Papke). Es übertrifft nicht nur alle übrigen Haffvögel in der Zahl der Brutpaare, sondern hat auch für den Menschen eine erhebliche Bedeutung erlangt. Die Hafffischer sehen die Papkes nämlich als ihre „Legehennen“ an. Sechs bis acht Wochen halten sie alljährlich alle ihrem Kahn zugänglichen Nester unter ständiger Kontrolle und nehmen die frischen Eier fort. Nicht mehr ganz klare werden zum Kuchenbacken verwandt — und die stärker bebrüteten dem Schweinchen als Zukost gegeben. (Übrigens schmecken Bläßhuhneier gekocht und gebraten ganz vorzüglich!) Im Gasthaus K., Jungfer, gibts bisweilen sogar „Knickebein“! Einzelne Haffjäger machen auf die Blässen selbst Jagd, einmal — weil diese ihre Lockentenschoofe belästigen, andererseits aber auch — weil sie von manchen Leuten gern gegessen werden. Krähen, Weihen und Rohrdommeln zehnten ebenfalls die Gelege. Es ist darum nicht zu verwundern, wenn man gerade auf den zugänglicheren Haffteilen Altvögel mit nur 2—3 Jungen — und noch dazu recht spät im Sommer sieht, ohne daß es sich in diesen Fällen um eine regelrechte zweite Brut handelt.

Natürlich gibts noch eine Menge Nester an übersehenen oder unzugänglichen Plätzen, aus denen die Brut zu normaler Zeit schlüpfen kann. Außerdem erhalten die Haffblässen in jedem Frühjahr Zuzug von Artgenossen aus den vielen, vielen Kolken der weiteren Umgegend. So wird sich ihre Zahl auch in Zukunft kaum verringern.

Spezielle Beobachtungen: 1936 begann die Frühjahrsbesiedlung in unserer Gegend bereits vor Mitte März, mindestens zehn Tage früher als sonst, und war in den ersten Apriltagen beendet. Aber noch Ende dieses Monats waren die Abende und Nächte erfüllt von den Rufen der anschlußsuchenden und darum regellos streichenden Bläßhühner. Bereits am 16. April wurden in einigen Nestern 1—2 Eier gefunden, in einem sogar 7. Das erste Ei

dieses Geleges muß darum schon am 8. oder 9. April gelegt worden sein, an einem sehr frühen Zeitpunkt also. Die bereits auf weitere Entfernungen gut sichtbaren Nester der Binsenregion stellen einen besonderen Bautyp dar und ragen gewöhnlich nur 30 cm aus dem Wasser, während die auf festem Grunde errichteten Schilfnester bisweilen geradezu ungewöhnliche Höhen-dimensionen erreichen. Jedenfalls muß man sich wundern, wie gut viele der Bläßhühner dem starken Wechsel des Wasserstandes darin Rechnung tragen.

*Gallinula chloropus chloropus* L., Grünfüßiges Teichhuhn (Wasserhuhn, Rotblässe), besiedelt die stilleren Winkel des Haffgewässers, besonders gern aber die kleineren Wasserlöcher, die reichen Sumpfpflanzenwuchs, doch weniger Schilfrohr aufweisen. Es mögen hier schätzungsweise insgesamt 30—40 Brutpaare vorhanden sein. Außerhalb des Haffwassers begegnete ich unserm Teichhuhn an so vielen Stellen (Buchtten der Laken, in Kolken, verwachsenen Wasserrinnen, Feldtümpeln — hier „Puddel“ genannt), daß wir es im Lakengebiet direkt „gemein“ nennen müssen.

Unsere Haffsicher kennen nicht nur den Vogel, sondern auch die gegenüber dem „Papke“ so anders geartete Nistweise in Seggenbüscheln, Kolbenschilfstöcken, unter und im Weidengestrüch. Sie wissen auch, daß die Eier dieses „Wasserhuhns“ anders gefärbt sind (bräunliche Flecken und Punkte auf mehr rötlichgelbem Grundel).

Einzelne Stücke bleiben zurück und versuchen, am Haffrande und an offenen Wasserstellen zu überwintern (mitgeteilt von †Restaurator Kutschkowski und einigen Entenjägern), was ihnen anscheinend immer vorbeigelingt.

*Porzana porzana* L., Tüpfelsumpfhuhn. Es ist da — in welcher Menge, kann ich leider nicht sagen. Zur Brutzeit ließen sich am Südrande unseres Haffwinkels — in Hörweite des Dammes von der Schweinerinne bis Kl. Stobendorf — nie mehr als 2—3 ♂♂ vernehmen. Am 17. 4. 35 meldete sich eines am Ende des Aalgrabens fortwährend mit der Rufreihe „quät quid quitt“, und zwar von 9—11 Uhr abends. Auch in den Koosen hörte ich im Laufe des Mai und Juni verschiedener Jahre das eine oder andere Paar. Nähere Feststellungen wurden weder versucht, noch gemacht. Dafür waren in der Nacht vom 17. zum 18. 7. 29 mindestens sechs verschiedene Rufer in den Wassergräben von Jungfer laut, die sich hier nach meiner Ansicht zum sommerlichen Südweststrich zusammenlockten. Am 11. 8. 1936 beringte ich ein von B. II im Jungferschen Winkel gegriffenes Stück.

Im Bereiche unserer Laken habe ich eine ganze Menge von Feststellungen machen können. Da diese aber zum Teil in die gerade beim Tüpfelsumpfhuhn so früh beginnende Sommerstrichzeit fallen, sind sie vorläufig nur als Wahrscheinlichkeitsbeweis eines häufigeren Brütens der genannten Art hier-selbst zu bewerten.

*Porzana parva* Scop., Kleines Sumpfhuhn. Um die Anwesenheit dieser versteckt lebenden Art überhaupt feststellen zu können, ist es nötig,

ihren Ruf, bzw. ihre Stimmäußerungen genau zu kennen. Mir bot sich dazu am 3. 4. 36 eine einzigartige Gelegenheit in der Neufährer Lagune. Dort schrie ein ♂ von *parva* von ein- und derselben Stelle am äußersten Ostrand des Kolks ununterbrochen sein „tick tick rrüio“ in die mitternächtigen Stunden hinaus. Von 22.30—23.30 Uhr zählte ich damals 157 Triller. Und so ging es bis in die frühen Morgenstunden hinein. Als Einleitung wurden gewöhnlich 5 tick gebracht, deren Vokal bisweilen nach „ück“ rüberschnappte; einmal notierte ich „tick tick tickick ick brrüiro“. Es handelte sich hier um ein anschlußsuchendes ♂, das seiner Sehnsucht nach einer Lebensgefährtin auf diese Weise Ausdruck gab und während der langen Stunden nicht ein einziges Mal seinen Standort (Sumpfphasen unter Koppeldraht) änderte, wie uns die vielen Exkremeante an dieser Stelle bei Sonnenlicht bewiesen. An der Südseite des Kolks, wo der Faulschlamm dezimeterdick liegt, meldete sich noch ein zweites ♂ — aber viel, viel seltener und tiefer „ück ück bruero“. Die hier mitgeteilte Beobachtung ist übrigens die erste Feststellung im Neufährer Gebiet.

Auch für den Danziger Haffteil war das Kleine Sumpfhuhn bisher noch nicht nachgewiesen. Ich hörte es am Südrande gelegentlich der bereits bei *porzana* erwähnten Exkursion vom 17. 6. 35 an zwei Stellen, am 8. 5. 36 in der Bucht am Erlenbruch von Neustädterwald und am 23. 5. 37 bei einem nächtlichen Rundgang um den Schlangenhaken je einmal in dem Rohrstreifen der überwachsenen Baumgartschen und an der Ausmündung der Nogatwestrinne. Das ist alles, was ich weiß. Es fehlt also auch hier — wie bei der vorigen Art — eine gründliche Untersuchung. Am 22. 3. 36 ließ sich ein westwärts streichendes Stück am Müllerlandskanal hören, am 4. 8. ein solches bei Petershagen. Am 24. 4. 35 meldete sich eins im Tiegenhagener Mühlengraben.

Im April 1932 ließ ein Vogel in der Alten Tiege von Petershagen bei einsetzendem Nachtfrost mehrmals auf einleitende „hick“ ein klarinettenartiges schmetterndes „titteräh“ folgen. Das ist trotz gewisser Ähnlichkeit doch ein mächtiger Gegensatz zu dem verhältnismäßig weichen, wenn auch durchdringenden Schlußruf von *parva*. Der Urheber war unzweifelhaft ein Sumpfhuhn — welche Art in Frage kommt, bleibt ungewiß; vielleicht handelt es sich hier um das kleinste Sumpfhühnchen.

*Rallus aquaticus aquaticus* L., Wasserralle. Auch bei dieser Art fehlt eine Untersuchung über die Menge der vorhandenen Brutpaare. Bei meinen vielen Tagesexkursionen ans Haff habe ich zu sehr die Randgebiete des Jungferschen Winkels berücksichtigt und zu wenig die versteckten Winkel der sich weithin erstreckenden Flachwasserzone. Außerdem hat mir anscheinend gerade bei diesem Vogel die Überfülle von Beobachtungen, die ich am Messinakolk machen konnte, die Lust zu näheren Feststellungen genommen. Den sparsam auftretenden Tagesrufern nach zu urteilen, kommen in dem

schon öfters erwähnten Südstreifen zwischen der Brücke über den Reiherzug und dem Stobbendorfer Bruch — einschließlich der Holzrinne — 5—6 Brutpärchen in Frage, die meist allein für sich in den kleineren Randkampentümpeln hausen. Am 16. 4. 36 beringte ich ein von B. II in der Nähe der Jungferschen Schleuse gefangenes ♂.

Unsere Haffjäger kennen das „cuit“ des Tüpfelsumpfhuhns und die anfangs hellquietschenden, später mehr abwärtsgehenden und zum Schlusse oft brummenden Geschreiserien der Wasserralle, wollen auch die „Puttputt“rufe des Kleinen Sumpfhühnchens (auf Befragen!) gehört haben, ohne die Urheber, die sie „kleine Wasserhühner“ nennen, näher zu unterscheiden. Ihren Angaben nach müßten alle drei Arten in erheblicher Anzahl vorkommen — was durchaus möglich, aber noch lange nicht mit Sicherheit erwiesen ist, wenigstens nicht für *parva*.

*Crex crex* L., Wiesenralle, Wachtelkönig (Kasper, Schnarrwachtel). Das „*rerp schnärp*“ des Wachtelkönigs kennt jedermann im Werder. Am Haff ist diese Art mit einiger Regelmäßigkeit nur auf dem „Großen Haken“ anzutreffen. Im Juli 1936 wurden zwei Nester und Gelege von ihm nach B. II auf dem Lakenhaken gefunden.

Unsere Haffanwohner unterschieben seinem eintönigen Schnärren folgenden Text: „Hau sacht, hau sacht — lang es de Dag, — kort es de Nacht — hau sacht!“

Im Juli 36 beringte ich ein Stück, das infolge Anfluges an die Stromleitung eine geringfügige Kopfwunde aufwies.

### Möwen und Seeschwalben.

*Larus ridibundus ridibundus* L., La ch m ö w e (Haffmöwe). Fischend, bisweilen auch insektenfangend — ruhend oder überfliegend, ist die Lachmöwe im westlichen Haff vom zeitigen Frühjahr bis in den September hinein alljährlich zu beobachten. Daß sie hier auch brüten müsse, war als selbstverständlich anzunehmen. Diesbezügliche Angaben fehlten bisher.

Am 22. 4. 1935 stieß ich in der Höhe der Einmündung der „Breiten Fahrt“ — also mehr nach Stutthof zu — auf einen Brutplatz im wasserumspülten Rohrfeld, über und in dem mehrere hundert Lachmöwen ihr Wesen trieben. Hier sah ich am 11. 7. neben einem Dutzend fütternder Flußseeschwalben noch einige Lachmöwen, die ebenfalls Futter trugen, also Brut aus Nachgelegen gezeitigt hatten. Auf dem Lakenhaken vor Jungfer versuchten Ende Mai d. J. etwa 35 Pärchen zu nisten. Am 26. 5. fand ich 33 Nester dieser Art, eins davon auf einem höheren Maulwurfshaufen, die übrigen auf Grünlandsboden im Wiesengrase. Am 30. 5. enthielten vier Nester je 3 Eier; in zwölf lagen je 2 — und die übrigen zeigten das 1. Ei. Diese Kolonie war am 4. 6. verlassen. Anscheinend wurden die Nestinhaber durch die

damals dort ständig sich aufhaltenden 40 Sommerstörche vertrieben. Ein paar der nachträglich getätigten Eiermessungen seien hier wiedergegeben, soweit sie nicht Einzelstücke betreffen:

<b>55,0</b>	51,7	49,8		52,2	51,3	51,2		52,0	50,8	52,9		<b>48,5</b>	49,7	49,0
× 35,8	35,1	35,6		34,8	<b>33,2</b>	36,0		35,0	34,8	35,1		35,3	35,4	35,6
48,8	49,8			52,3	52,1			51,6	52,1			50,7	49,9	
× 34,0	35,0			34,6	37,0			36,6	<b>37,5</b>			36,0	34,1	
50,1	49,9			51,0	49,9			52,7	50,2	mm		34,3	34,9	
×	33,2	33,3		33,7	36,2			33,8	34,9	"		34,1	35,1	

Ein Teil der Haffmöwen scheint alljährlich mit den Brutplätzen zu wechseln — wohl infolge menschlicher Störungen. Im Bereich der Holzrinne traf der Jungornithologe Hube 1934 eine Kolonie auf Rohrbülten. 1936 konnte ich selbst eine solche kleineren Umfangs im nordwestlichen Teil dieser ehemaligen Fahrstraße ausfindig machen. In diesem Jahre ist nach Angabe von Hube und Arndt auch die alte Stelle vor der Breiten Fahrt wieder besetzt gewesen. Immer trifft man Flußseeschwalbennester zwischen und neben denen der Lachmöwe.

Hervorgehoben sei an dieser Stelle noch ein Nest vom Lakenhaken, wo ich neben einem normalen Ei ein viel größeres fand, das auch viel dunkler und verwaschen gefärbt erschien. Seine Maße betragen  $57,1 \times 36,3$  mm. Als Rast- und Nahrungsgebiet der flüggen Jungen kommt unser Haffteil weniger in Frage. Nach der Brutzeit verziehen sich die Haffmöwen mit ihren Familien nämlich gern an den Strand (Schiewenhorst oder Neufähr).

*Larus minutus* Pall., Zwerigmöwe. Auffällig war die häufige Beobachtung dieser Art im Südwestwinkel des Haffs im Frühsommer 1935. Am 22. 5. erspähe ich im Pekwinkel von Grenzdorf A ein Exemplar, das bei trübem Wetter an den Netzstöcken hochflattert, um die dort ruhenden Insekten zu fangen. Am 26. 5. 35 löst sich aus der schon mehrmals genannten Brutkolonie des Lakenhakens auch ein Paar von *minutus* vom Erdboden, am 30. 5. hier deren 2, die darum brutverdächtig sind. Nachdem diese Niststelle verlassen worden war, finde ich am 4. 6. im benachbarten Kalmusstreifen ein unzweifelhaftes Nest der Zwerigmöwe mit zwei olivbraunen und ölig glänzenden Eiern, die nur *hirundogröße* haben und  $39,8 \times 29,7$  und  $40,3 \times 29,8$  mm messen. Hier liegt also der erste Brutnachweis für das Frische Haff vor. Bei der Nähe des Drausensees, der nur 22 km Luftlinie entfernt ist, und der Übereinstimmung mit diesem in ökologischer Hinsicht, könnten sich solche Versuche in der Zukunft leicht wiederholen. Glücken werden sie allerdings vorläufig wohl nur unter besonders günstigen Umständen. Im weiteren Verlaufe des Juni 35 konnten Zwerigmöwen hier bei jeder meiner Exkursionen beobachtet werden. Meist waren es einzelne Stücke, einmal deren 13, die dem Insektenfang über der Wiese des Lakenhakens oblagen. Mein letztes Exemplar sah ich am 15. 7. beim Überfliegen des Haffs in

nordöstlicher Richtung. Mehrmals wurde als Rufäußerung ein sanftes häk häk und ein tieferes kähk notiert.

*Sterna hirundo hirundo* L., Flußseeschwalbe. Auch ihr Brüten war noch nicht belegt worden, wenigstens nicht für den Danziger Anteil des Haffs. Am 30. 5. 35 zählte ich auf dem Lakenhaken neben der Lachmöwenkolonie 19 Nester von *hirundo*, die alle in angeschwemmttem Rohr angelegt waren und insgesamt 48 Eier enthielten. Ein Vierergelege ist seiner Seltenheit wegen erwähnenswert, ebenso ein einzelnes Nest auf altem, schwimmendem Schilf im Wasser des Pekwinkels vom 22. 5. 35. Noch unfertige Junge, die ich am 11. 7. 35 im Bereich der Lachmöwenkolonie vor der „Breiten Fahrt“ auf Rohrbülten beobachtete, und fast flügge Seeschwalben im Nordteil der Holzrinne vom 14. 8. 1936 sind weitere Brutbeweise, aber auch Zeugnisse für häufige Störungen im Brutleben dieser Art. Bisher wurden von mir rund 30 Brutpaare festgestellt.

Herr H. Arndt, Stobbdorf, fand 1937 über 20 Paare mit 56 Eiern in der Stutthöfer Rohrkampe.

Maßzahlen:	38,8	41,2	<b>37,6</b>	39,8		41,0	41,9	41,9		<b>42,7</b>	41,9	41,9		
	×29,1	29,2	29,5	30,0		30,0	30,0	29,9		31,2	30,0	29,9		
	42,7	41,8	38,2		42,0	40,0		40,0	40,8	40,7		40,0	40,8	40,7
	×31,2	29,7	<b>28,7</b>		29,6	29,7		<b>29,1</b>	29,2	29,2		30,1	29,2	29,2
	42,6	42,0	43,1		39,3	41,3		41,0	41,0		42,8	42,1	mm	
	×31,0	31,6	30,3		30,0	29,6		29,0	31,0		31,3	31,1	"	

*Hydrochelidon nigra nigra* L., Trauerseeschwalbe, — „Kirr“. Bei dem Fehlen größerer Krebsscherenwiesen im Danziger Haffteil kann das sparsame Brutvorkommen der Trauerseeschwalbe hierselbst nicht wundernehmen. Ich kenne hier nur eine einzige Kolonie auf Sichelkraut im Bereich der Holzrinne und zwei ganz kleine weiter nördlich von Dubashaken. Die nächsten sicheren Niststellen sind zwei hart südlich des Jungferschen Überfalldeiches gelegenen Krebsscherentümpel „das Silberloch und die Remis“. Der westlichste derselben wird befischt und das Brüten der Kirren dortselbst regelmäßig gestört. Im andern schritten alljährlich 10—30 Paare zur Fortpflanzung. Die Vögel selbst kann man im Pekwinkel beim Fischfang und bei der Insektenjagd über den Haken beobachten.

(In dem an Sichelkrautstellen recht reichen Lakengebiet zwischen Nogat und Linau finden sich natürlich noch mehrfach Brutkolonien dieser Seeschwalbe und zwar in ähnlicher geringer Größe. Ich persönlich traf solche bei Keitlau, Neulanghorst, im Laufe des Reiherzuges, an der Pindelmühl von Petershagen, an der Einmündung der Tiege in die Elbinger Weichsel und im versumpften Teil der „Rej“ bei Wolfsdorf an der Nogat — und damit sicher erst einen Teil aller hiesigen Brutstellen.

Aus andern Teilen des Gr. Werders seien noch genannt: Ein Bruch bei Junkertroyl (politisch zum Kreise Niederung gehörend), das Barenbruch

bei Fürstenwerder (60 Pärchen) und das Pietzker Bruch an der Jankendorfer Ecke, das aber nur wenige Brutpaare aufweist.

Die Ankunft der Trauerseeschwalben erfolgt bei uns gewöhnlich um den 10. Mai. O. Raap, Letzkau, nennt den 3. 5. 1935 als ersten Beobachtungs-termin für die von Dr. Lüttschwager namentlich aufgeführte Schöneberger Kolonie. (Die von letzterem angegebene Paarzahl von 300 wird nicht alljährlich erreicht. D. V.).

Am 18. 7. 36 sind schon einige junge Trauerseeschwalben aus den kleinen Kolonien südlich vom Jungferschen Aufendeich flügge. Sie melden sich beim Fliegen mit „swirt“ und „swirit“, haben Unterseite des Körpers und der Flügel weiß. Die begleitenden und besorgten Altvögel rufen kerrit, kik käk ziék.

### Die Rohrsänger.

*Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* L., Drosselrohrsänger — „Rohrsperling“. Sein verhältnismäßig häufiges Brutvorkommen in den Rohrpartien des Haffs und der Wasserarme des Lakengebietes ist selbsverständlich. Geschlossene Rohrwälder werden gemieden, ihre Ränder und kleinere Bestände als Brutbezirke bevorzugt.

Am meisten interessiert wohl der Text, den die Entenjäger und die Fischer hier dem Lied der Rohrdrossel untergelegt haben. Er lautet: „Rohr, Rohr, riep-riep, — geel is mine Piep; — rot es de Sack, — wo de geele Piep binne hat“. (Gewährsleute: Kinski, Grenzdorf A, Beyer II, Jungfer, und andere). Übrigens ist der Text bereits von anderer Seite veröffentlicht worden.

*Acrocephalus scirpaceus scirpaceus* Vieill., Teichrohrsänger. Er ist viel zahlreicher vertreten als die vorgenannte Art; ich schätze sein Mengenverhältnis zu *arundinaceus* wie 4:1. — Auch in dem festeren Rohrkampen-gelände findet man ihn, meist allerdings in der Nähe ganz nasser Stellen und über dem Wasser. Sein engerer Wohnbezirk stößt hier oft an das des Schilfrohrsängers.

*Acrocephalus schoenobaenus* L., Schilfrohrsänger. Das Bruch-weißkehlchen siedelt vor allem in den mit Gesträuch bewachsenen Kämpen, also besonders in der Nähe der Dämme. Bisweilen genügt ihm auch schon ein einzelner Weidenbusch inmitten lockerer Rohrbestände. Selten hörte ich die weichen Flötentouren des Schilfrohrsängerliedes so klangvoll wie gerade hier. Der Vogel ist häufig.

*Acrocephalus palustris* Bechst., Sumpfrohrsänger. Das eigentliche Haffgelände berührt er nur auf der Strecke Stobbendorf—Jungfer und an der Chaussee nach Schlangenhaken. Es sind kaum 5—6 Pärchen, die hier brüten. Der Sumpfrohrsänger ist eben kein Haffrohrvogel im engeren Sinne des Wortes. Auch in dem jungen Kulturland von Zeyersvorderkampen und in dem noch jüngeren der Siedlung Schlangenhaken ist er bisher nur sehr spärlich vertreten.

*Acrocephalus paludicola* Vieill., Binsenrohrsänger. Am 15. 7. 1930 konnte ich am Rande einer Rohrkampe der „Plantage“ auf 2 m Entfernung eine Familie dieser von mir erst einmal für das Danziger Gebiet (Messina: Juli, August 1930) nachgewiesenen Art genau beobachten und zweifelsfrei feststellen. Das betr. ♂ brachte wohl ein dutzendmal kurze Schwatztouren, die ähnlich wie „dete detrid teterio tet wied“ klangen. Die Artbestimmung geschah nach dem so charakteristischen Scheitelstrich.<sup>1)</sup>

Im Frühsommer 1936 glaube ich zwei weitere ♂♂ in einem Binsensumpf östlich der alten Schöpfmühlenbude von Neustädterwald (westlich von Jungfer) bei der Balz gesehen und gehört zu haben; doch ließ mein „verschuckeltes Glas“ keine genaue Feststellung zu.

Dieser Platz sei der Beachtung aller späteren Forscher aufs nachdrücklichste empfohlen, fehlen uns doch noch Belegstücke, Nest und Gelege!

### Die Schwirle.

*Locustella naevia naevia* Bodd., Buschschwirl. Am eigentlichen Haffrande tritt der Heuschreckensänger nur sehr vereinzelt in Erscheinung. Wenige Pärchen siedeln auf dem trockeneren Boden der Südrandkampen zwischen Stobbendorf und Jungfer. Übrigens ist diese Art im ganzen Unterwerder selten zu nennen.

*Locustella fluviatilis* Wolf, Flusschwirl. Er ist entschieden häufiger als der Buschschwirl, wagt sich auch weiter seewärts auf die rohrverwachsenen Schwingböden der Uferrandkampen. Die Reste ehemaligen Buschwaldes von Zeyersvorderkampen sind gut besetzt. Mitunter genügt hier schon ein einzelner Weidenstrauch am verkrauteten Graben, um ein Pärchen zur Erledigung des Brutgeschäftes anzulocken. Im Juli 36 beobachtete ich an solch einer Stelle auf Schlangenhaken ein ♂, das als Einleitung zu seinem Geschuckel jedesmal ein leises brurr oder broor und als Schluß öfters ein spitzes, fragendes zirr brachte. Ob dieser Schluß den im gleichen Weidenstrauch schilpenden Feldspatzen oder mir galt, war nicht zu entscheiden.

*Locustella luscinoides* Savi, Rohrschwirl. Diese Art, die bisher für das Danziger Haffgebiet noch nicht nachgewiesen war, siedelt hier in allen Rohrkampen. Auf einzelnen ausgedehnteren Randwanderungen konnte ich mitunter ein Dutzend singender ♂♂ notieren. Im Mai 36 sangen aus frisch aufsprießendem Schilfrohr östlich der Jungferschen Schleuse allein 3 ♂♂. Am besten besetzt erschien der Rohrrand der Uferkampen westlich von Jungfer.

*Emberiza schoeniclus* L., die Rohrammer, ist überall stark vertreten.

### Die Rohrdommeln.

*Botaurus stellaris stellaris* L., die Große Rohrdomme, ist trotz des alljährlich wiederkehrenden umfangreichen Rohrschnittes und trotz der

1) O. M. B. 1931, 39. Jhrg., Heft III, p. 87.

im Juli an einzelnen Stellen vorgenommenen Absichelung von Korbenschilf-  
flächen (Bindematerial für den Raps) noch verhältnismäßig häufig. Im Bereich  
der Holzrinne konnte ich in verschiedenen Jahren bis fünf verschiedene Rufer  
feststellen. Die ausgedehnteren reinen Schilfrohrbestände in Ufernähe werden  
hier sichtlich gemieden, weiter seewärts gelegene Plätze mit Korbenschilf-  
partien und entsprechender Sumpfpflanzenwelt entschieden bevorzugt. Die  
meisten der hiesigen Fischer haben schon Nester gefunden und zwar — wie  
sie ausnahmslos angeben — immer in der „Leske“, also im Korbenschilf.  
Was ich 1936 persönlich an einem Rohrdommelnest feststellen konnte, wider-  
spricht diesen Erfahrungen. Am 4. 5. 1936 zeigte mir mein Freund B. bei  
Stauwasser nämlich die Gestalt einer hart über dem Wasser auf einer fast rohr-  
freien Stelle brütenden Großen Rohrdommel. In 10 m Entfernung sah man nur  
einen bunten Klumpen, der in starrer Ruhe verharrte. Wären nicht der steil  
aufgereckte Hals und Schnabel gewesen, hätte nicht der leise Nordwind eine  
oder zwei Federn des Rückengefieders bewegt, dann hätte kein Auge in  
diesem anscheinend leblosen Klumpen einen lebenden Vogel zu erkennen  
vermocht. Als der Kahn sich dem Nest auf 3 m genähert hatte, entwich  
die brütende Rohrdommel mit blitzartig schneller Drehung des ganzen Körpers.  
Kaum 10 cm ragte die Plattform des Nestes (es fehlte jegliche Andeutung  
einer Mulde) aus dem Wasser. Verwunderlich war es, daß keins der fünf  
blaßblaugrauen Eier bei dem ungestümen Aufsteigen der Henne ins Wasser  
rollte. Diese maßen 53,4 54,1 53,9 56,1 55,6 mm. Ein Ei wurde als  
37,8 38,2 37,9 38,4 38,1 „

Belegstück mitgenommen. In der Folgezeit versuchten wir vergeblich, wieder ans  
Nest zu gelangen. Normaler Wasserstand machte uns die Annäherung unmöglich.

1937 wußte B. II von zwei belegten Rohrdommelnestern zu berichten.  
Eins, das in dichterem Rohr des Aalgrabens nach Bläßhuhnmanier gebaut  
war, aber oben eine flache Mulde aufwies und mindestens 45 cm aus dem  
Wasser ragte, zeigte er mir am 16. 5. 37. Das andere stand inmitten eines  
stärkeren Rohrbestandes in etwa 80 m Entfernung, war aber infolge des  
wieder flachen Wasserstandes unerreichbar.

In der weiteren Umgebung des Haffzipfels habe ich bisher nur noch  
ein Brutpaar ausfindig machen können — und zwar in einem größeren, von  
Rohr umstandenen Bruchloch des Bauern Otto Schulz in Altendorf. Die Rufe  
des betr. ♂ waren an stillen Frühlingsabenden bis 5 km weit zu hören.

Überwinternde Rohrdommeln kommen auch an unserm Haffteil vor, sind  
aber ziemlich selten. Die ersten Balzrufe der Zuzügler vernimmt man bei  
günstiger Witterung bereits Ende März. Das auffällige kaok oder chaok,  
das die des Nachts ziehenden Vögel hören lassen, ist recht auffällig und mit  
keinem andern Vogelruf zu verwechseln.

*Ixobrychus minutus minutus* L., Zwergrohrdommel („Rohrheister“  
= Rohrelster). Wer dieser Art ein wenig Aufmerksamkeit schenkt, wird

finden, daß sie nicht nur am Haff, sondern auch in den Rohrrändern der Laken und Kolke ungemein häufig ist. Der Balzruf, ein wenig auffälliges und nur auf kurze Entferungen wahrnehmbares „ru, rouh oder rour“, wird von einzelnen ♂♂ an warmen Maiabenden stundenlang gebracht. Zwergrohrdommeln, die am hellen Tage freie Flüge unternehmen, auf erhöhten Plätzen sitzen, am Rohrrand auf Beute lauern oder ruhen, sind bei uns durchaus nichts Ungewöhnliches.

Auf einer kleinen Insel der Schweinerinne, hart an der erst 1934 fertig gewordenen Straße nach Schlangenhaken, die von Erlen- und Weidenbüschchen bestanden, von Brennesseln, Disteln und Hopfen durchwuchert und von Schilfrohr umrahmt ist, fand B. II Ende Mai 1935 in einem Erlenstrauch in 1,50 m Höhe ein freigebautes Nest dieser Art mit sechs Eiern. Daß es einem Eckbusch einverleibt war, wurde dem Gelege zum Verhängnis; denn nach kräftigem Südwinde lag dasselbe am 6. 6. zerschellt am Boden. Etwa 15 m weiter löste sich eine Zwergrohrdommel aus dem von Rohr und Brennesseln umwucherten Gesträuchrand, wo wir in einem Büschchen in rund 1 m Höhe wiederum ein Nest mit sechs Eiern ausfindig machten. Das so nahe Beieinandernisten zweier Paare ist immerhin bemerkenswert. Herr Dr. Loepp, Tiegenhof, machte von beiden Neststandorten wenige Tage später ein paar gelungene Aufnahmen. In der Zwischenzeit hatte ich in einem schmalen Rohrstreifen des Tiegenhagener Pfarrbusches noch ein altes und ein frisches Nest in reinem Rohr entdeckt. Letzteres enthielt zwei Eier; am 16. 6. entwich hier der Vogel mit unwilligen Gäckrufen. Dies Gelege von sechs Eiern überwies ich dem Danziger Museum, wo bisher noch keins vertreten war. Alle vier Nester bestanden aus Korbenschilfstengelstücken, die mit wenig Schilfblättern verwebt und von ganz wenig dünnen Weidenzweigen gehalten waren; alle vier zeigten eine Plattform, keine Mulde.

An den Eiern konnten folgende Maße genommen werden:

$36,1 \times 25,2$ mm	$32,5 \times 23,7$ mm	$33,0 \times 26,0$ mm
$35,4 \times 25,1$ "	$32,2 \times 24,0$ "	$33,9 \times 25,4$ "
$34,6 \times 23,8$ "	$31,1 \times 23,8$ "	$35,0 \times 25,6$ "
$34,3 \times 24,5$ "	$33,0 \times 23,7$ "	(Diese 3 Eier der Rest des
$35,0 \times 24,9$ "	$32,0 \times 23,4$ "	zu Boden geschleuderten
$35,2 \times 24,0$ "	$33,0 \times 23,3$ "	Nestinhalts vom 6. 6.)

Die Maße des 2. Geleges sind auffallend klein und stehen weit unter den Normalangaben anderer Forscher.

### Raubvögel.

Von Tagraubvögeln horsten naturgemäß nur die Weihen im eigentlichen Haffgelände.

*Circus aeruginosus aeruginosus* L., Rohrweihe. Das ältere ♀ wird auch in dieser Gegend „Weißkopf“ genannt — die Art selbst als arger

Räuber der Küken von zahmen und wilden Enten gehaßt und verfolgt. Man zerstört die Horste, vernichtet die Gelege und schießt die Altvögel ab, soweit man ihrer habhaft werden kann. Gegen diese Einstellung und ihre Auswirkungen wird der Naturfreund vergeblich „Sturm laufen“. Es stimmt ja: Die Rohrweihe nimmt Entenküken und junge Papkes, schlägt auch hin und wieder ein erwachsenes Wasser- oder Sumpfhuhn, plündert gewiß auch mal ein Gelege — aber sie fängt auch viele Wasserratten und Mäuse, Frösche und Wasserkäfer und hält sich an Kleinvögel, die dem Jäger und Landwirt gleichgültig bleiben könnten. Und ihr Flugbild und Balzspiel gewähren doch immer einen ästhetischen Anblick, den man nicht missen möchte.

Der Einzug unserer Rohrweihen erfolgt anscheinend um die Märzwende. Genauere Brutfeststellungen konnten von mir nur zweimal gemacht werden. Ab 12. 4. 36 trägt ein Paar Niststoffe zu einem stehengebliebenen Schilfrohrbusch an der Schweinerinne. Am 26. 4. findet B. II dort den Horst mit drei Eiern. Trotz eines guten Halbmeters Stauwasser ragt er am 4. 5. noch rund 60 cm über den Wasserspiegel hinaus. Das bereits brütende ♀ löst sich beim Nahen unseres Kahnes in 10 m Entfernung polternd vom Horst. Die Mulde ist mit Schilfblättern ausgelegt, der Grund größtenteils aus Kolbenschilfstengeln erbaut, eins von den Eiern, wohl das erste, ungefleckt. Maße wurden von dem augenscheinlich noch unvollständigen Gelege nicht genommen. Das sollte sich wieder einmal rächen; denn 14 Tage später war es fort.

Ein am 16. 5. 37 in Augenschein genommener Rohrweihenhorst befand sich im inneren Rohrrand des Aalgrabens, nur 20 m vom nächsten Rohrdommelnest entfernt, allerdings durch eine freie Wasserfläche von ihm getrennt. Er stand ziemlich blickfrei und enthielt fünf Eier, also das volle Gelege.

Trotz der ständigen Verfolgung werden noch immer Jungweihen groß, allerdings nur wenige. Gewöhnlich sieht man die ersten flüggen erst anfangs Juli, wenn sie auf den Pfosten der Viehkoppelzäune ausruhen. Ein totes älteres ♀ lag am 22. 4. 1935 auf einer Wiese von Grenzdorf B.

*Circus cyaneus cyaneus* L., Kornweihe. Man wird am Haffrande von Mitte April bis anfangs August nie vergeblich nach dieser Art Ausschau halten. Sie ist mindestens ebenso häufig wie die Rohrweihe. Zwischen Stobendorf und Jungfer horstet regelmäßig ein Paar, ebenso zwischen Jungfer und dem Reiherzug. Ende April sieht man bereits sich balgende ausgefärzte ♂♂, daneben öfters auch welche von den buntgefärbten jüngeren, die aber meistens aus den Brutrevieren vertrieben werden. Die bis auf das äußerste schwarze Flügel spitzenneck hell azurblau gefärbten alten Männchen gewähren bei ihren Balzflügen einen geradezu wundervollen Anblick, wenn auch ihr hartes Gecker gerade keinen Ohrenschmaus bedeutet. Der Westrand des Haffes hat auch 2—3 Brutpaare aufzuweisen.

Am 15. 7. 1930 überfliegt ein Wanderfalk (wohl von Bodenwinkel kommend) die große Rohrkampe westlich von Jungfer und dabei das engere

Brutgebiet eines Kornweihenpärchens. Dort steigt zuerst das ♂ hoch, dem gleich darauf das größere und braune ♀ folgt. Beide schwenken über der Brutstelle, aufgeregt keckernd. Das ♂ ruft hoch und hell: „hirrt häk häk köf hirit herrit hick heck höck“, dann hoch und spitz: „gihigigigi“. Das ♀ meldet sich mit tieferen „häkääh keckeckeck“. Sie folgten dem Wanderfalken, wurden meiner gewahr — und nun stößt das ♂ wohl ein dutzendmal bis zu meinem Standort vor, während das ♀, nachdem es rund 25 Minuten über derselben Stelle seine Schwenkungen vollführt hatte, wieder am Boden verschwand.

Nachrichten über durch Jungenhand zerstörte Gelege und vernichtete Bruten sind mir alljährlich zugegangen. Am 21. 6. 36 begab ich mich mit dem fleißigen Vogelberinger G. Hube auf Nestsuche in den ausgedehnten Rohrwald an der Jungferschen Schleuse, wo Freund Beyer die Kornweihen seinerzeit beim Niststofffragen, ich selbst das ♂ des öfteren beim Überbringen der Beute beobachtet hatte. Wohl 180 m weit traten wir uns einen Steg in das geschlossene Rohrdickicht, fanden auf freieren Plätzen eine Reihe von Kornweihengewölle und Überreste geschlagener und hier verzehrter Kleinvögel — und dann in einer Rohrlücke den ersehnten Horst, der als Klumpen von Schilfstengeln und Blättern der Rohrdecke aufstand und drei Eier enthielt.

Am 8. 8. suchte ich den Horst abermals auf, diesmal in Gesellschaft eines sächsischen Ornithologen. Aus Rücksicht auf unsere Sonntagsschuhe unternahmen wir beide den Marsch ins Rohr mit bloßen Füßen. (Das geschieht nie wieder!) Die gerade flüggen Jungweihen saßen mit der Mutter zusammen im Rohr und entwichen bis auf eine, die wir greifen und beringen konnten. An den Atzstellen wurden nur wenige Gewölle gefunden, ein paar mehr im halbverfaulten Horst. Dort lag auch noch ein faules Ei. Auf den alten Ruhe- und Rufplätzen des ♂ wurde Nachlese gehalten. Sie waren seit meinem ersten Besuch nicht mehr benutzt worden. Die Gewölle enthielten Überreste von Kleinvögeln, vielen Feldmäusen, einigen Insekten und auch von Fröschen. Unterscheidbar waren nach Uttendorfer, der ein paar Gewölle von hier erhielt, Spitzmaus, Feldmaus, Hausspatz, Goldammer und ein *Hydrophilus* = Kolbenwasserkäfer. Betonen möchte ich an dieser Stelle, daß die Kornweihe ein ganz harmloser Feldjäger ist, der weder der Feld-, noch der Wasserjagd irgend einen beträchtlichen Schaden zufügt, dafür aber dem Haffgelände einen ganz besonderen Reiz verleiht. Bekannt ist ja schon längst die auch von mir hier beobachtete Arbeitsteilung der Geschlechter: Das Männchen allein bringt während der Brütezeit das Futter herbei und gibt es an das meistens ihm entgegenseilende ♀ ab, das mitunter von unten herauf dasselbe in Empfang nimmt. Erst nach der Erlangung eines gewissen Alters bei den Jungen beteiligt sich auch das ♀ am Herbeiholen der Beute.

*Falco tinnunculus tinnunculus* L., Turmfalk. Da sich der nächste Horst dieses äußerst nützlichen Mäusevertilgers in einem Buschwaldrest östlich

der Schweinerinne, hart an der Straße nach Schlangenhaken befindet, könnten wir ihn ruhig in die Brutvögel des Haffrandes einbeziehen. Turmfalken, die sich rüttelnd über den Haken zeigen, sind keine Seltenheit. In den Sturm-pappeln der zweiten Trift von Zeyersvorderkampen horstet noch ein anderes Paar, das allerdings viel von Nebelkrähen belästigt wird. (Übrigens kommt dieser kleine Kerl im Lakengebiet garnicht einmal so selten vor. 1937 fand ich sogar einen Horst in 4 m Höhe auf einer Haustanne eines Bauerngehöftes von Petershagen).

Aus der Reihe der Eulen ist natürlich *Asio flammeus flammeus* Pontopp, die Sumpföhreule, sicherer Brutvogel der Jungferschen Haken. Am 15. 7. 30 überflog ein Exemplar bei Morgengrauen den großen Kolk an der Plantage. Alle Kleinvögel bargen sich bei seinem Nahen still im Rohr; sogar die Bläßhühner des Aalgrabens suchten das schützende Schilfdickicht. Am 6. 5. 35 wieder eine jagende Sumpföhreule mit hellem wák wák wák. 1936 wurden beim Distelstechen auf dem Großen Haken halbwüchsige Junge von ihr gefunden, die im Magen gehegter Jungfüchse ein unrühmliches Ende nahmen. Über die Zahl der Brutpaare am Haff besteht keine Gewißheit.

### Die Grünlandsvögel.

*Vanellus v. vanellus* L., Kiebitz. In einer Zeitspanne, in der bei immer weiter fortschreitender Kultivierung von Mooren und Sümpfen allenthalben über den zahlenmäßigen Rückgang des Kiebitz geklagt wird, muß sein häufiges Vorkommen am Haff und im ganzen Unterwerder als erfreuliche Tatsache besonders hervorgehoben werden. Nicht nur das Grünland im Haff (Gr.-, Kl.-, Laken- und Wallachshaken bei Jungfer) und die hart an den Haffdamm stoßenden Ländereien mit ähnlichem Charakter, sondern auch die wiesenartigen Viehweiden in der Nähe unserer Mühlengräben sind seine hauptsächlichen Wohn- und Brutgebiete. Ja, hier findet man die Mehrzahl der Nester auf den Sturzäckern der im Herbste umgepflügten Stoppfelder gelegentlich des Abeggens und abermaligen Umpflügens im April. Verschiedene Male wurde ich Zeuge, wie die Gelege von der Hand unserer Bauern und Bauernsöhne sorgfältig von der durch den Pflug gefährdeten Stelle entfernt und auf dem schon frisch bearbeiteten Nachbarstreifen in eine künstliche Vertiefung des Bodens gelegt — und auch angenommen wurden. Eine Verlegung der Nester um 2—3 m machte den Inhabern scheinbar nichts aus; allerdings waren in den mir bekannten Fällen die Eier bereits bebrütet. (Nach Aussage einiger Bauern von Petershagen sollen Kiebitze einigemale sogar die durch die Egge zerstreuten Eier wieder allein in die alte Mulde zurückgerollt haben!)

Einzelheiten zur Brutbiologie: Um den 20. 4. 35 bereits vier mittelstark bebrütete Gelege auf dem Sturzacker des Besitzers Jahn in P. gemessen, Beginn der Legeperiode hierselbst also um den 9. d. Mts. Ähnlich ist es 1936, wo ich am 16. 4. auf dem Lakenhaken ebenfalls zwei mittelstark besessene

Vierergelege finde. In diesem Jahre könnte der Beginn des Legens noch 3—4 Tage früher liegen.

Wichtig erscheint mir die Tatsache, daß ich auch hier deutliche Beweise einer zweiten Brut fand. Darauf weist ein Gelege vom 26. 5. 35 hin, das auf einem Schilfantrieb dicht neben dem Neste einer Flüßseeschwalbe lag und am 30. d. Mts. von Dr. Preuß, Marienburg mit diesem zusammen geknipst werden konnte (Lakenhaken) und eins vom 8. 6. desselben Jahres auf dem Kl. Haken, während unterwegs bereits verschiedentlich Altvögel mit ausgewachsenen Jungen beobachtet wurden. Petershagener Schuljungen zeigen mir am 3. 6. 1936 zwei Kiebitzester auf glattgewalztem Kartoffelacker in der Nähe des Mühlengrabens mit frischen Gelegen, deren Erzeuger hier allein zurückblieben, während die übrigen Familien nicht mehr anwesend waren. Frühes Zusammenrotten von Altvögeln und regelrechter Maiabzug nach SW habe ich auch am Haff beoachten können. Jeden Einzelfall nun besonders aufzuführen, halte ich für Raumverschwendug, da das bei uns alljährlich geschieht.

*Tringa totanus totanus* L., Rotschenkel, Gambettwasserläufer. Er siedelt und brütet auf allen Jungferschen Haken in insgesamt etwa 30 Pärchen. Nach Nestern wurde nicht gesucht, wohl aber fand ich am 6. 5. 37 fünf ausgesoffene Einzeleier auf dem Gr. und Kl. Haken.

*Pavoncella pugnax* L., Kampfläufer (Kollerhuhn). Obwohl diese Art regelmäßig in wenigen Paaren auf dem Laken- und Kl. Haken, in größerer Anzahl am Südrande des Großen Hakens anzutreffen ist, konnte ich nur wenige positive Beobachtungen machen: 1936 waren die ersten Kampfläufer bereits Mitte April da, während ihre normale Ankunftszeit hierselbst sonst erst in das 2. Drittels des Mai fällt. Sicherste und beste Beobachtungsstelle ist und bleibt der Flachwasserrand der östlichen Schweinerinne. Hier sieht man am ehesten die Zweikämpfe der ♂♂, die in erheblicher Minderzahl, dafür aber in allen nur irgend möglichen Farbenvariationen auftreten. Fischer Adler, Jungfer, will vor Jahren eine Menge Nester im kurzen Grase am Rande der obengenannten Schweinerinne und auf dem Großen Haken gefunden haben; ich selbst war noch nicht so glücklich. Doch läßt die um Mitte Juli verschiedener Jahre getätigte Beobachtung alter Weibchen mit jungen Kampfläufern auf den Viehweiden südlich des Jungferschen Ausfalldeiches keinen Zweifel daran, daß der Kampfläufer auch heute noch in dem fraglichen Gebiet erfolgreich zur Brut schreitet. Es erscheint aber dringend geboten, noch im Laufe des Jahres 1938 genauere Feststellungen zu machen und ein Gelege für unser Museum sicher zu stellen.

Die Zugehörigkeit eines am 13. 5. 34 auf dem Lakenhaken in einer von Gras völlig verdeckten und verhältnismäßig tiefen Nestmulde gefundenen Geleges, das nicht den Rotschenkeltyp hatte, sondern mehr regenpfeiferartig aussah, konnte nicht einwandfrei geklärt werden. Das Aussehen und Gebaren

des mit vielen kläglichen Schreien entweichenden Weibchens ließ mich *Tringa glareola* L., den Bruchwasserläufer, vermuten. Das wäre dann das erste und einzige Mal gewesen, daß ich diese Art hier angetroffen habe. Bei einer Nachsuche fanden wir das fragliche Nest nicht wieder, trotzdem wir seinen Standort durch beigesteckte Merkzeichen genau festgelegt hatten.

Ein Waldwasserläuferpaar (*Tringa ochropus ochropus* L.) machte sich durch seine regelmäßige Anwesenheit im östlichen Ufergelände der Schweinerinne in den Monaten Mai und Juni 1935 stark brutverdächtig.

*Limosa l. limosa* L., Schwarzschwänzige Uferschnepfe. Für ganz Westpreußen ist bisher eine einzige regelmäßig besetzte Brutstelle bekannt geworden und zwar das von dem Elbingfluß durchschnittene Wiesen-gelände nördlich des Drausensees (L. Dobbrick, Dr. Lüttschwager, Dr. Schüz). Eine zweite, bisher unbekannte Brutstelle fand L. Dobbrick 1912 und 1917 am Karraschsee bei Dt. Eylau (schrftl. Nachlaß).

Die erste Nachricht aus dem Danziger Gebiet stammt von Professor Dr. La Baume, der mir vor etwa 18 Jahren mitteilte, daß die Schwarzschwänzige Uferschnepfe im Osterwiker Bruch vor dessen Kultivierung vorgekommen sei. (Nachrichten über die Jetztzeit fehlen). Ich selbst fand sie seit 1929 in etwa 20 Pärchen auf den Grünlandshaken von Jungfer, einzelne auf dem kultivierten Weidengelände am Reiherzug, auf Wiesenland am Petershagener Mühlengraben (zweimal in vier Jahren) und einige an der „Rej“ von Wolfsdorf a. d. Nogat (1936).

Brutnachweise: Am 6. 5. 1934 auf dem Lakenhaken ein Nest in kurzem Grase mit dem ersten Ei, ein anderes, durch emporschließendes Gras gut verdeckt, mit vier, ein drittes mit sechs Eiern (Sehr seltenes Vorkommnis!) am trocknen Rande einer Sumpfstelle.

Am 13. 5. ist das erste Gelege mit vier Eiern vollzählig; außer den vorgenannten werden noch zwei weitere Nester gefunden, eins nach Bekassinen-art im hohen Riedgrase auf nassem Grunde — und das andere wieder auf einer kurzgrasigen Stelle, beide mit vollem Gelege.

Die Eier messen:	51,7 51,7 53,6 53,2 53,3 53,1   55,3 55,1 57,8 53,4
	36,8 36,5 36,5 37,1 36,5 35,8   38,7 37,5 37,1 38,1
	53,1 56,6 52,8 53,1   55,1 56,2 54,3 54,9   59,8 61,4 60,8 61,1 mm
	37,9 37,9 36,7 35,7   36,4 36,8 37,9 37,7   37,9 36,6 37,2 36,3 "

Ein Gelege ist fast frisch, das mit den auffallend großen Eiern rund zehn Tage bebrütet. Der Beginn der diesjährigen Legeperiode fällt also in die beiden letzten Apriltage (normaler Ersttermin!) Mehrere Nestmulden messen im Durchschnitt  $10 \times 11$  cm; die des Sechsergeleges ist sehr flach und im Innern  $12,6 \times 13$  cm breit. Trockene Grashälmchen bilden die Auskleidung, einmal fand ich zwei Federchen drin.

Am 26. 5. und 4. 6. 1935 je ein frisches Gelege auf demselben Haken gefunden; vielleicht solche der zweiten Brut, da an dem letzten Tage auf

dem Kl. Haken Familien zu beobachten waren, deren Junge sich fast beflogen zeigten. Eins der Nester wurde von Dr. Preuß, Marienburg, geknipst. Leider ist die Aufnahme infolge der zur Seite gebogenen Deckgräser wenig charakteristisch.

Am 26. 4. und 7. 5. 1936 je ein volles Gelege auf dem Lakenhaken gefunden; diesmal liegt der erste Legetermin schon um den 15. 4. herum. Das ist ausnahmsweise früh und nur durch sehr günstige Witterung zu erklären. Die Eier eines Frischgeleges erwiesen sich als verschieden stark bebrütet. 1937. Am 6. 5. finde ich den sonst mit einem Dutzend Pärchen besetzten Lakenhaken vollständig uferschnepfenleer — obwohl hier acht Tage vorher noch mehrere balzende ♂♂ beobachtet werden konnten. Dafür erscheint der Kl. Haken am Reiherzug stärker als in den Vorjahren besetzt. Zwei Nester mit je vier Eiern von normalem Typ (lachmöweneiergroß und ähnlich gezeichnet, aber birnenförmig mit leichter Olivtönung), ein drittes mit zwei Eiern, die viel blasser und auch spärlicher gefleckt erscheinen, und ein vierter mit drei recht schlanken Eiern, die 52,5 53,3 53,0 mm messen.

34,9 35,3 35,2

Durchschnitt der hier aufgeföhrten 25 Eier = 55,0 × 36,4 mm;

Max. = 61,4 × 38,7, Min. = 51,7 × 34,9 mm.

Ein Gelege von 1934 wurde dem Danziger Naturkundemuseum übergeben.

**Sonstige Beobachtungen:** 1936 waren die ersten Uferschnepfen bereits am 22. 3. da, einem ungewöhnlich frühen Termin. Die normale Ankunft fällt in das erste Aprildrittel.

Während der Balzzeit und bei Störungen zeigen sich diese Vögel recht lebhaft und laut. Ihr weinerliches Rufen füllt die ganze Umgegend. Ein „gieto gieto gieto, hiddefiddehidde“, viele „gretto“ oder „Ach Gott“ aneinander gereiht, „hiderit twet tweho tweohit weiho te weihe“ und „wea“, ein „keihä liderit wiechett“ mögen als Proben von Balzgesängen genügen — abweichend davon ein „ts sch tschräit“ (rebhuhnartig) einer um ihre Brut besorgten Uferschnepfe am 1. 6. 35 auf dem Kl. Haken. Genau so charakteristisch wie die gewöhnlichen Lautäußerungen ist die Flugfigur: Der lange Stecher, die weit überragenden Ständer und das schwarze Endband des weißen Steuers. Laufend und sich krankstellend entweichen die ♀♀ dem Neste. Die ♂♂ fliegen gern dem Störenfried entgegen und wuchtern schreiend über dem Brutrevier hin und her, öfters nach Kiebitzart in Nestnähe niederschlagend. Revidierende Krähen, Weihen und Füchse werden mutig angegriffen; sogar die harmlosen Überflieger auf den Schwung gebracht. Beliebte Ruhestätten und Futterquellen sind die schlammigen Seichtwasser der Rinnen.

Zu einem Lokalnamen haben es die Uferschnepfen in der hiesigen Gegend nicht gebracht. Sie gelten eben als „große Schnepfen“.

*Capella gallinago gallinago* L., Bekassine. Ihr sparsames Auftreten auf den Haken erscheint recht merkwürdig. Es will schon viel heißen, wenn

sich drei balzende ♂♂ gleichzeitig bemerkbar machen. Dabei trägt der nördliche Teil des Lakenhakens einen ganz ausgesprochenen Sumpfcharakter.

(Hier hörte ich auch am 7. 5. 36 das Knebbern von *Capella media* L., der großen Sumpfschnepfe, und sah wieder einmal den so charakteristischen Geradflug, dem das unberechenbare Zickzacken von *gallinago* fehlt.)

An der Ausgruft machten sich alljährlich 1—2 ♂♂ der Bekassine bemerkbar, ebenso an einer kleinen Sumpfstelle weiter südlich am Jungferschen Lakendamm. An handgreiflichen Beweisen für das Brüten dieser Art besitze ich nur eine ausgesoffene Schale vom Lakenhaken.

Die weniger wichtigen Grünlandsvögel mögen hier nur kurz gestreift werden.

*Alauda arvensis arvensis* L., Feldlerch e.

*Anthus pratensis* L., Wiesenpieper,

*Motacilla flava flava* L., Kuhstelze.

Alle drei Arten treten nur in geringer Anzahl auf und spielen im Brutvogelleben dieses Biotops eine ganz untergeordnete Rolle.

Auf dem Großen Haken sind die beiden ersten naturgemäß etwas stärker vertreten; aber dieser rechnet, genau genommen, auch nicht mehr zum eigentlichen Haffgelände.

Ganz selten zeigt sich *Pratincola rubetra rubetra* L., das Braunkiechlein.

*Ciconia c. ciconia* L., Hausstorch (Adebar). Ihn wird man am Haffrande kaum jemals vergeblich suchen, weisen doch die umliegenden Ortschaften eine besonders hohe Zahl von Brutpaaren auf. Für nichtbrütende Sommerbummler scheinen die Grünlandsflächen eine große Anziehungskraft zu besitzen. Auf dem Lakenhaken waren 1935 vierzig Stück wochenlang zu beobachten. Es gelang damals dem schon erwähnten Dr. Preuß, Marienburg, diese „Herde“ auf die Platte zu bannen.

Nun der Grund, warum ich den Hausstorch unter die Brutvögel des Haffs stelle: Im April 34 hatte sich ein Paar auf einem Heuhaufen des Jungferschen Lakenhakens häuslich eingerichtet. Zwei Eier waren bereits gelegt, als Menschenhände störend in dies Idyll eingriffen. Im Mai 35 sah ich gelegentlich verschiedener Exkursionen einen andern Storch in Brütestellung auf einem etwa 1 m hohen Rohrhaufen in der Kampe an der Rodländer Fahrt. Ein Herankommen zu Fuß erwies sich leider als unmöglich, so daß nähere Feststellungen unterbleiben mußten. (Übrigens zog in demselben Jahre ein Paar sein Junges auf dem Strohstaken des Bauern Burau in Altendorf groß.)

Eine kurze Zusammenfassung mag uns noch einmal die interessante Brutvogelbesetzung der Haken zeigen. Ich fand: März-, Knäk-, Löffel-, Krick- (einmal) und Moorente (einmal auf dem Kl. Haken) — Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel, Kampfläufer (einmal vermutlich Bruchwasserläufer) und

Wiesenralle, Bekassine und anscheinend auch Doppelschnepfe — einmal eine Kolonie von Lachmöwen und Flußseeschwalben, dazu ein Nest der Zwergseeschwalbe, — mehr an den Rändern Rohrammer, Schilfrohrsänger, Drossel- und Teichrohrsänger (diese ganz wenig) und Rohrschwirl — Feldlerche, Wiesenpieper, Kuhstelze und anscheinend auch die Bachstelze. (Hinzuzurechnen wären vielleicht auch noch Rohr- und Kornweihe und der Hausstorch.) Das ist eigentlich so allerhand!

### Die Brutvögel der Haffrandzone.

Die einzelnen Wohn- und Lebensbezirke des Beobachtungsgebietes: Wasser, Sumpf, Grünland und Buschwerk gehen fortwährend ineinander über, sind an vielen Stellen kaum auseinanderzuhalten — oder überhaupt nicht zu trennen.

Zu den bisher erwähnten Brutvogelarten kommen in den Randstreifen am südlichen Haffdamm bei stärker auftretendem Buschwerk neu hinzu:

*Emberiza citrinella* L., Goldammer,

*Sylvia communis communis* Lath., Dorngrasmücke,

*Sylvia curruca curruca* L., Zaungrasmücke,

*Sylvia atricapilla atricapilla* L., Mönchsgrasmücke,

*Phylloscopus trochilus trochilus* L., Fitislaubsänger,

*Lanius collurio* L., Rotrückiger Würger,

*Chloris chloris* L., Grünfink,

*Acanthis cannabina cannabina* L., Bluthänfling.

Von ihnen ist die Goldammer am stärksten, der Fitis nur in mäßiger Anzahl — und alles übrige äußerst sparsam vertreten. Dem Müllerchen genügt bisweilen schon ein kleines Weidengebüscht mit reichlichem Unkrautwuchs in einer Lücke des geschlossenen Rohrwaldes.

Größeres Interesse beanspruchen die drei folgenden Arten.

*Carpodacus erythrina erythrina* Pall., Karlingimpel. „Am 22.5.1929 beobachtete ich bei . . . Jungfer . . . 3 ♂♂ dieser Art und zwar . . . zeigte sich eins von diesen in der „Ausgruft“, einer kleinen Buschkämpe, hart östlich des Dorfes. Die beiden anderen hielten sich in einer etwa 200 m langen Reihe von 2 m hohen Weidensträuchern am „Ausfalldeich“ auf, von wo aus sie das hart daran stoßende Sumpfgelände (starker Rohrwuchs mit Erlen- und Weidensträuchern dazwischen) besuchten. . . . Das erste ♂ rief unaufhörlich, tat sehr unruhig und wechselte oft in das Gebiet der beiden andern hinüber und wieder zurück, schien also noch unbewiebt zu sein. Etwa 3 km weiter östlich ließ sich ein vierter ♂ hören und zwar an einem von hohen Weiden und Gesträuch umrahmten Kolk an der Kälberkampe von Zeyersvorderkampen.“

Am 18. 7. 29 traf ich an den erstgenannten Stellen je ein Pärchen mit flüggen Jungen, also zwei Familien. Die betr. ♂♂ hielten sich bei Tages-

grauen etwas abseits und ließen, der späten Jahreszeit entsprechend, ihre Pfiffe nur noch in großen Zwischenräumen hören. Sie taten recht scheu. Die Jungvögel des einen Paars saßen hoch in den Büschchen, doch nie ganz frei. Altvögel und Junge lockten einander mit einem laubsängerartigen Rufe, der sich mit „queit“ sehr gut versinnbildlichen lässt. . . . Es glückte mir, ein altes ♀ und einen der Jungvögel zu erlegen.<sup>1)</sup> Beide befinden sich als Balgpräparat im Danziger Museum als erste westpreußische Stücke.

Dieser dritten Brutstelle auf Danziger Boden (Eichwald von Gr. Montau und Zoppot-Adlershorst sind die andern!) schenkte ich auch in den folgenden Jahren meine Aufmerksamkeit: 1930 fehlt das Brutpaar von der Kälberkampe, auch die Ausgruft ist unbesetzt geblieben (hier Abhieb des Buschwerks). In der Weidenreihe am Ausfalldeich lockt am 10. 7. ein prachtvoll gefärbtes ♂ von einem Rohrhaufen herab; drei Jungvögel schwirren heran und flüßen ebenfalls kurze Zeit dort — kaum zwei Schritte von mir ab. Auf dem Wege nach Stobendorf höre ich vom Damm aus in der dortigen, stark von Gesträuch durchsetzten Rohrkampe den Ruf eines ♂. Also auch hier siedelt die Art.

Am 30. 5. 1931 lässt sich neben der niedergeschlagenen Weidenreihe am Ausfalldeich nur ein graues ♂ blicken. Aus der nördlich davon liegenden Kampe („Plantage“) rufen zwei ♂♂. Und halbwegs zwischen Stobendorf—Jungfer meldet sich erneut ein ♂.

Am 8. 6. 1933 zähle ich hier mindestens vier ♂♂ und beobachte auf dem Dammboden die Werbung des einen (brennend rot gefärbtes Exemplar). Mit hochgestelztem Schwänzchen und hängenden Flügeln umtrippelt es unter Tanzschritten ein ♀ und versucht zu treten. Am nächsten Tage suche ich im Randgebiet der Rohrkampe, wo Fieberklee, junges Schilf und Sumpfdotterblumen auf freieren Plätzen Erlensträucher und frisch ausschlagende Erlenstubben umwuchern, nach dem hier vermuteten Nest, finde zuerst aber nur das einer Dorngrasmücke im Erlenausschlag. Plötzlich kommt das ♂ des beobachteten Karmingimpelpaares, das solange zuwartend im unteren Gezweig einer Dammpappel saß, herbei, klammert sich an Rohrhalme, ruft aufgeregt sein „tewijä“ und nähert sich mir bis auf 3 m. Nun entdecke ich seine künftige Kinderwiege, die etwa 35 cm vom Erdboden ab im aufschießenden Kraut einer Umbellifere steckt, ganz aus trockenen Pflanzenstengeln und Grashälmchen gebaut und zur Zeit noch leer ist. Die Nestmulde misst 6 cm in der Breite und 4 cm in der Tiefe.

In der „Plantage“ lockt ein vorjähriges ♂ „tezwitfü“.

<sup>1)</sup> „Eine neue Brutstelle vom Karmingimpel im Danziger Gebiet“ — O. M. S. 1930, Heft 2, S. 29/30.

Am 28. 5. 31 kam ich in den Besitz eines bei Östlich Neufähr durchziehenden jüngeren, unausgefärbenen Männchens, das trotz naturgemäßer Haltung nie das brennende Rot adulter Wildlinge erlangte. Herrn Restaurator Kutschkowsky glückte einige Jahre später die Erbeutung eines Prachtstückes im Montauer Eichwald.

Am 5. 7. 1935 finde ich hier in einem von Beinwell, Schilfrohr und Herkuleskraut durchsetzten Weidenstrauch in 45 cm Höhe abermals ein Nest. Die Jungen sind schon ausgeflogen. Ihre Exkremeante bedecken den Boden der Nestmulde, die  $6,5 \times 3,9$  cm mißt und mit ganz feinen trockenen Grashälmchen ausgepolstert ist, zwischen denen wenig schwarze Pferdehaare durchschimmern. Ein klares, jetzt natürlich faules Ei mit einer für den Karmingimpel charakteristischen schön grünen Grundfarbe ist zurückgeblieben.

Auch der 6. 6. 1936 ist für mich von Bedeutung; denn an diesem Tage vernehme ich von einem ganz still auf einer Weidenstrauchspitze sitzenden ♂ erstmalig in freier Natur eine lange Schwatztour, gebildet aus dem ganz leise und feierlich vorgetragenen Pfeifmotiv mit Verbindungstonen.

Der Einzug der hiesigen Karmingimpel erfolgt kaum vor dem 20. Mai, der Fortzug scheint bereits um die Juliwende vor sich zu gehen; jedenfalls fehlen Augustnotierungen. Am merkwürdigsten erscheint mir die Tatsache, daß der Karmingimpel sich im Gebiet der Rohrkampen so wohl fühlt. Ein größerer Gegensatz als zwischen diesem Biotop und dem Siedlungsgelände bei Zoppot läßt sich wohl kaum ausdenken.

*Luscinia svecica cyanecula* Wolf, Blaukehlchen. Drei bis vier Pärchen halten sich alljährlich in den gesträuchreichen Kämpen an der Rodländer Fahrt, eins nistet im Graben des Gartens von Beyer II, Jungfer, zwei andere halten bebuschte Wasserlöcher südlich des Damms zwischen Jungfer und Stobendorf besetzt. Dieser Bezirk ist der einzige, wo das weißsternige Blaukehlchen unsren Haffzipfel unmittelbar und mittelbar berührt.

Weiter landeinwärts ist es entschieden häufiger vertreten und siedelt hier in den grabendurchzogenen Aubüschen der Laken, in den Gräben, welche die Deiche begleiten, und an den mit Erlenstockausschlag umkleideten Wasserlöchern. Das Tiegedammgelände zwischen Petershagen und Tiegenort wies von 1934—36 allein ein Dutzend Brutpaare auf. Auch die anderen Lakenränder sind gut besetzt. Man kann hier auf 1 km Lauflänge mit 2—3 Pärchen rechnen. Dabei sind aber die mehr feldeinwärts gelegenen Nistbezirke nicht miteinbegriffen. Am Weichselhaffkanal und an den alten Fahrten der Königsberger Weichsel tritt das Blaukehlchen weniger stark in Erscheinung. Es sind also nicht nur die Weichselkampen und die Danziger Holzfelder besiedelt, wie Dr. Lüttschwager angibt. Ein paar biologische Mitteilungen mögen hier folgen: Gegen Mitte April 1934 war ein Pärchen in meinen Garten eingezogen und hatte sich als engeren Nistbezirk den stark verwachsenen Graben erkoren. Von Obstbäumen, Sträuchern und den Drähten des Koppelzaunes herab sang das ♂ seine Weisen, stieg dabei oft genug in ganz unregelmäßigem und unberechenbarem Gehaste in die Höhe, um dann mit ruhigem Schwebefluge die Spitze irgend eines Straßenbaumes zu gewinnen — Balzflug. Das Nest habe ich nicht gefunden. Als Beweis dafür, daß unsere Blaukehlchen die Eischalen von und aus dem Neste entfernen, fand ich am 16. 5. eine

Schalenhälfte (die Form entspricht der des Rotkehlcheneis) unter meinem Birnbaum. Am 6. 6. fütterte das ♂ drei Junge in den Obstbäumen und das ♀ zwei andere, die im unteren Gezweig meiner riesigen Kastanien saßen. In den nächsten zehn Tagen hatte ich immer dasselbe Bild vor Augen, sodaß man von einer richtigen Arbeitsteilung sprechen kann — besonders auch deshalb, weil das ♀ seine Räupchen und Futterkerfe von meinem Grasplatz — und das ♂ diese aus dem Schulgraben und von der Viehweide holte. Nach Mitte Juni waren die Jungen plötzlich wie fortgewischt. Das ♂ sang aus dem von Gräben durchzogenen und mit Schilfrohr durchwachsenen Kopfweidenbusch heraus, der rund 30 m von meinem Garten entfernt liegt. Hier ist das Paar auch zur zweiten Brut geschritten, wohl, weil mein Graben freigemäht worden war. — 1935 singt am 13. 4. das erste Blaukehlchen an der „alten Tiege“, ein zweites an einem Petershagener Feldgraben, am 17. 4. eins in meinem Garten; dieses bleibt aber nicht hier, weil der Schulgraben im vergangenen Herbste geräumt werden mußte. Es siedelt dann 300 m weiter südwestlich an einem alten, ganz verwachsenen und schmalen Tiege-arm, der sogen. Fleischerbucht.

Gesangliches: Am 10. 5. 35 versuchte ich, das Abendlied eines ♂ zu Papier zu bringen. Auf ein flötendes „i i hit fit“ folgten zischende Motive, die sich mit „tschtsch tsch—ch und tschicho zie“ nur ungefähr wiedergeben lassen.

Ich notierte folgende Strophen:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. zrfi züfüh kletzlietzliet        | chrr chrr   |
| tijo iht hid (flötend)              | ziedit, zrrt zrrt zrrt zrrt                               |
| tezliet zfrtüt it it —— (crescendo) | (wie Rauch- und Mehlschwalbe)                             |
| gletglet zefü                       | zilit — töö urr zieht tiet                                |
| rüt zt glügligli                    |   |
| 2. it ihrrt rüt zit                 | 5. witzirrt — —   |
| zerrrt trödlodizü                   | gäk gäk zedit, zlitzlitzlitzlitz                          |
| zlit — — —                          | cherr güt   |
| zürtdi trgliet                      | Flötentour  |
| 3. it gliet tegliet (achtmal!)      | zezledidit  |
| it ~~~~~ zezillilili zä             | rüt rüt rit rit rürrr (Roller)                            |
| 4. it it zürr wied zurr vied        | Grasmückenmotive  |
| Flötentour (in der Höhe eine        | Flötentour  |
| Quarte steigend)                    | (zuerst stakkato, dann presto<br>und zuletzt decrescendo) |

Weitere Beobachtungen: Am 1. 6. 35 bringt mir ein Schuljunge einen flüggen Jungvogel dieser Art (ganz dunkel mit hellen Federspitzen), der beringt und am Fangplatz ausgesetzt wurde, wo die betr. Altvögel gerade ihre Brut fütterten. Unser Ringvögelchen wurde von dem ♂ bereits nach einer Minute betreut. Ein noch nicht ganz ausgefederter zweiter Jungvogel meldet sich fortwährend mit klirrenden „zrüb“, wird im Grase des Graben-

randes gefangen und ebenfalls beringt. Eine zweite flügge Brut am selben Tage an Omnitzens Eck bei Jungfer beobachtet.

*Luscinia luscinia* L., Sprosser. „Ein ♂ schlägt im Mai 1928 im Weidensträuch des Schlangenhakens. Am 26. 5. 29 jagten sich zwei Exemplare im Buschwerk der ersten Trift von Zeyersvorderkampen. Ein Paar hält regelmäßig einen Buschrest an der Schweinerinne besetzt, wechselt auch mal zu der bei der Zwerghrohrdommel erwähnten Buschinsel hinüber. Ein weiteres ♂ siedelt im Bruchloch an der Kälberkampe, und das zuletzt von mir beobachtete schlägt am 30. 5. 1937 in einem Kopfweidensumpflein von Jungfer, nahe der dortigen Schleuse“. Das ist alles, was ich im Bereich des südlichen Haffwinkels von dieser Vogelart feststellen konnte.“

Es fehlen eben geeignete Wohn- und Brutplätze. Auch das ganze Binnenland des Unterwerders leidet an diesem Mangel. Nur an den baum- und buschumstandenen Bruchlöchern der Lakenränder fand sich hin und wieder, etwa alle Kilometer, ein Sprosserpaaar.

Im Erlenbruch von Neustädterwald, dem schon öfters erwähnten Auwaldreststück auf unberührtem Boden, nisten auch

*Hippolais icterina* Vieill., Gartenspötter,

*Phylloscopus collybita* Nilss., Weidenlaubsänger,

*Muscicapa striata striata* Pall., Grauer Fliegenschläpper — alle drei aber kaum in mehr als einem Paare.

*Cuculus canorus canorus* L., der Kuckuck, durchstreift gern seine Gebüschergruppen. Oft sah ich ihn vom alten Damm aus weit aufs Wasser hinausfliegen. Sicherlich werden hier die Rohrsängernester zur Eiablage aufgesucht.

In unserm Erlenbruch waren im letzten Beobachtungsjahre nur noch zwei besetzte Horste von *Corvus cornix cornix* L., der Nebelkrähe, ausfindig zu machen. Ein in den Frühjahren 1935 und 36 von der Jägerei unseres Kreises recht scharf durchgeföhrter Gifteierkrieg hat deren Brutpaare hier und in der nächsten Umgebung des Haffs stark verringert. Doch dürften die übrig gebliebenen genügen, um das von ihnen zur höchstmöglichen Vollendung ausgebildete Eier- und Kükenraubsystem zu vererben. Neben Papkeiern, die leicht zu verschmerzen wären, stehen leider auch die Gelege von Enten, Kiebitzen, Rotschenkeln, Seeschwalben und Schnepfen auf dem Speisezettel dieser Spezialisten. Ich fand solche bekanntlich auf den Haken; aber auch einzelne Dammabschnitte waren damit in der Brutzeit gepflastert. Daß die „Grauen“ — genau wie die Haffsicher — die ihnen bereits bekannten Bläßhuhnester regelmäßig revidieren, beweist die Ruhe und Sicherheit, mit der einige dieser Räuber auf das Haff hinausfliegen, auf ein Nest — ohne zu suchen — niederstoßen und sofort mit dem ergatterten Ei uferwärts eilen. Verschiedene Haffjäger haben auf Grund dieser Erfahrung die Gifteier gern in solchen Nestern ausgelegt; und der Erfolg ist gerade hier ein recht großer

gewesen, wie vielfache Funde verändeter Nebelkrähen bei Stobbendorf und Jungfer bewiesen. Den Jägern kann man ihren Haß gegen das räuberische Krähengesindel wirklich nicht verübeln. Sie sollten aber nicht vergessen, daß dessen restlose Vernichtung nicht im Interesse unserer Landwirtschaft läge.

*Pica p. pica* L., Elster (Heister). Einzelne Burgen finden sich im Erlenbruch, wenige hart am Westrande des Haffs und eine auf der größeren Buschinsel im Reiherzug. Ihre Inhaber gehen zuweilen auf dem Boden der Randkampen auf Nahrungssuche aus, durchstöbern deren Buschwerk oder halten von den Hochbäumen am Damm Ausschau.

Im Bereich des Erlenbruches hörte ich Ende April 1936 das „houwe“ einer *Hohltäube*, *Columba oenas oenas* L., glaubte zuerst an eine Sinnes-täuschung, mußte mich aber von der Wahrheit der Feststellung überzeugen, als ich den heulenden Tauber auf einer Sumpferle vors Glas bekam. Noch größer wurde meine Verwunderung, als mir der Bauer Hermann Quiering, Altendorf, erzählte, er habe 1936 aus einer hohen Weide am dortigen Bruch zwei junge Wildtauben geholt. So steht das Brüten von *oenas* in dieser, ihren sonstigen Lebensansprüchen scheinbar so wenig zusagenden Gegend zweifellos fest.

*Passer montana montana* L., Feldsperling,

*Certhia brachydactyla brachydactyla* Brehm, Gartenbaumläufer,

*Parus major major* L., Kohlmeise,

*Parus caeruleus caeruleus* L., Blaumeise,

haben in geringer Anzahl in den Kopfweiden, die stellenweise die äußeren Dammseiten begleiten, Nistmöglichkeiten gefunden.

*Turdus pilaris* L., Wacholderdrossel. Einzelne Paare brüten in den Kopfweiden hart am Westrande des Haffs nördlich von der Elbinger Weichsel und an der alten Schöpfmühle von Neustädterwald. Andere, wenige schreiten an „Omnitzens Eck“ und in den hohen Sturmweiden und Sturm-pappeln der Triften von Zeyersvorderkampen zur Fortpflanzung. Auch an der Dammtrift von Keitlau ist das der Fall. Über das Brutvorkommen der Wachholderdrossel an diesen Stellen in den Jahren 1929 und 31 berichtete ich bereits in den O. M. B.<sup>1)</sup>

Heute kann ich diese Mitteilungen dahin erweitern, daß die Art im ganzen Gebiet südlich von Jungfer, also an der Stubaschen und Jungferschen Lake, an Linau und Tiege und an den Mündungsarmen der Nogat überall verbreitet ist und ich die Gesamtzahl der dortigen Brutvögel auf mindestens 4—500 schätze. Wenig genug ist bisher über ihre Brutbiologie aus unserer Heimat bekannt geworden, trotzdem man sie nun schon rund 200 Jahre als heimischen Brüter kennt. Darum gehe ich auf die Verhältnisse im Großen Werder etwas näher ein:

---

1) O. M. B. 39. Jhrg., Seite 18. — O. M. B. 40. Jhrg., Seite 169.

Die Laubholzstreifen zwischen den toten Wasserläufen und den sie begleitenden Dämmen sind der Wacholderdrossel liebster Aufenthaltsort. In den an Umfang größeren Gehölzen, hier „Busch“ genannt, die wir als Überreste ehemaliger Auwälder (Hagen!) anzusehen haben, trifft man kleine Brutkolonien, deren Paarzahl kaum jemals über zehn hinausgeht. Vereinzelte Nester finden sich auch in den größeren Bauerngärten, seltener an den Feldtriften. Zur Nestanlage werden hauptsächlich Stammgablungen der Esche bevorzugt. In weitem Abstande folgen Sturm- und Kopfweiden, Pappeln, Erlen, Obstbäume, Rüstern und ganz selten Birken. Etwa 35 Prozent der Nester stehen auf Seitenästen. Die Entfernung vom Erdboden beträgt im Durchschnitt 8 m. (Ich traf aber auch solche in 2,5 und 15 m Höhe).

**Biologisches:** 1934 waren sämtliche Brudrosseln der hiesigen Gegend am 5. 4., dem Tage meines Eintreffens in Petershagen, schon da. Damals fußte noch um den 12. d. Mts. oft ein Schwarm von rund 200 Exemplaren auf meinen riesigen Kastanien, ungefähr die Menge, die in Peters- und Tiegenhagen, Reinland und Altendorf nisten wollte — Paarungszeit! 1935 erfolgte der Einzug vom 23. 3. ab und war ungefähr mit dem 7. 4. beendet. 1936 wurde die erste Wacholderdrossel ebenfalls am 23. 3. gemeldet, sichtbare Brutplatzbesiedlung aber erst vom 29. d. Mts. ab notiert. 1935 zeigten sich unsere künftigen Brutvögel mehr in kleinen Flügen. Am 12. 4. d. J. trugen die ersten Nestbaustoffe, und Ende dieses Monats begann die Legezeit (Das dürfte normal sein). In den letzten Apriltagen d. J. brüteten bereits einzelne ♀♀. Von 14 kontrollierten Nestern waren vor dem 1. 5. acht belegt. Zwei davon wurden infolge Schneefalles am 30. 4. verlassen. Am 4. und 6. 6. konnte ich in vier Nestern 19 Junge beringen, deren Entwicklung je nach Nest zwischen nackt und flügge schwankt. Die letzteren sind danach nicht mehr im Nest zu halten. Oftmaliges Hinauftragen und Zudecken bleibt vergeblich. In einer Kinderwiege liegen unter vier Jungen zwei klare Eier.

1936 brütet am 24. 4. bereits ein ♀ auf vollem Gelege, während das nächste Paar noch nicht mal mit dem Nestbau fertig ist. Als Durchschnittstag des Ausfluges der ersten Brut habe ich den 10. 6. errechnet; er entspricht dem der Stare.

**Beweise einer vorkommenden zweiten Brut:** Am 15. 7. 30 bei Zeyersvorderkampen zwei futtertragende Altvögel, am 20. 7. 35 bettelnde flügge Jungdrosseln im Tiegenhagener Pfarrbusch, am 10. 6. 36 dort ein frisches Fünfergelege festgestellt.

**Stimmliches:** In dem schon erwähnten Pfarrbusch, der alljährlich 7—10 Nester aufweist, konnte ich allerlei erlauschen. Neben den allbekannten terrerr (Ton auf der ersten Silbe) und dem Schackern wurde oft ein nur zweimal gebrachtes keut, keit, kreut oder krüt — mit hohem zittzitt und vokallosem trrt vermischt — gehört. Der eigentliche Gesang ist am ehesten mit dem Schlußvers unserer Baumläuferlieder zu vergleichen, aber vokalärmer

und zwitschernd. Ich notierte: „zrotritrrorrzu“, auch „zreu“ — „titi, zriehdi“, und das „zrieht“ in vielerlei Variationen. Dabei schweben die ♂♂ nach kurzem Aufstieg von Baum zu Baum, fürwahr ein seltsamer Balzflug. Am 11. 4. 36 sangen die Drossel♂♂ auch beim Futtersuchflug aufs Feld und zurück, der bis 100 m weit führte. Am 28. 5. erscheinen Graukrähen in Nachbars Garten; die dadurch aufs höchste beunruhigten und um ihre Brut besorgten Wacholderdrosseln hassen auf sie unter mordsmörderlichem Geschimpfe, dabei auch Rufe bringend, die dem „schnärr“ der Misteldrosseln entsprechen. Beim Futterfluge eines geschlossenen Schwarmes vernahm ich einmal eigenartige hegt sücht — kliewiwiet, scherwitt und scherwicht.

**Abzug:** Im September wurde mehrfach richtiger Zugflug einzelner Exemplare in nördlicher Richtung festgestellt. Anscheinend erfolgt der herbstliche Abzug unserer Wacholderdrosseln im Anschluß an die Küstenlinie. Im Gegensatz zu den Wäldern der Höhe und Heide gehören Spätherbst- und Winterbeobachtungen im Weichselnogatgebiet zu den Seltenheiten. Ich traf bei Petershagen: 1 Exemplar im Januar 1936, im November dieses Jahres ein rundes Dutzend und kleine Flüge im Winter 1936/37. Einzelne Leute nennen unsren Vogel „Sprockheister“. Anscheinend beruht diese Namengebung auf einer Verwechslung mit der Elster — der eigentlichen Heister, die im Dt. Kroner Kreise „Spakheste“ genannt wurde.

*Remiz pendulinus* L., Beutelmeise. Am 11. 7. 35 konnte von mir ein Spiel- bzw. Werbenest dieser Art bei Herrn Freitag in Grenzdorf B in Augenschein genommen werden, das dessen Sohn bei der Heuernte des Vorjahres — also etwa ausgangs Juni 34 — zwischen „Laschke“ und der „Breiten Fahrt“ hart am Haffrande, 80 cm über dem Wasserspiegel hängend, gefunden hatte.<sup>1)</sup> Der Örtlichkeit entsprechend — eine einzige Kopfweidenreihe am Ufer und ein paar dürftige Weidensträucher unter ihnen im Wasser — kann es sich in diesem Falle nur um eine Übergangsscheinung gehandelt haben. — Und sonst? —

Gelegentlich einer Exkursion durch die Triften von Zeyersniederkampen hörte und sah ich am 19. 7. 30 in dem Gezweig einer Sturmpappel vier Beutelmeisen.<sup>2)</sup> Die bei der Umsiedlung der Letzkauer Vögel zum Drausensee von Tannhäuser und Dr. Schüz<sup>3)</sup> erwähnten, aber nicht genauer bezeichneten Zwischenstationen liegen anscheinend im Gebiet dieser Nogathaffkampen; denn Herr Friedewald, Platenhof, berichtet von der Auffindung eines weiteren Nestes im Weidengestrüch des Schlangenhakens im Sommer 34. Nach Herrn G. Hube hat man auch 1936 und 37 mindestens je ein Nest im Ausmündungsgelände der Nogatrestrinne entdeckt und mit nach Hause genommen.

<sup>1)</sup> O. M. B. 45. Jhrg., Heft 1, Seite 19.

<sup>2)</sup> O. M. B. 39. Jhrg., Heft 6, Seite 164. (Die erste Mitteilung aus diesem Jahrhundert. D. V.).

<sup>3)</sup> O. M. B. 1933.

Ich persönlich glaube heute, daß es sich in diesen Fällen kaum um eine vorübergehende Erscheinung handelt — oder gehandelt hat; denn in der Schule von Stuba befindet sich ein Werbenest der Beutelmeise, das Herr Lehrer Lindlof bereits 1923 von dem schon einmal genannten Haken mit heimbrachte. Ganz weit zurück greift eine in den Jahresberichten des Westpr. Bot.-Zool. Vereins gefundene Mitteilung von Rektor Kalmuß aus den neunziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts über die Auffindung eines Beutelmeisen-nestes in den Nogathaffkampen.<sup>1)</sup>

(Die ständige Wiederholung des Mitnehmens dieser Nester und die dadurch verursachten Brutstörungen zwingen mich zu der Bitte, meine irgendwo verwahrten Vorschläge zum Schutze der Beutelmeisenbruten doch in die Praxis umzusetzen und auf das Haffkampengebiet auszudehnen. D. V.)

### Die Brutvögel des angrenzenden Kulturgeländes.

Wie schon in der Einleitung zu der vorliegenden Arbeit erwähnt wurde, weist das dem Südrande unseres Haffzipfels benachbarte Gelände noch allerlei Merkmale des ursprünglichen Zustandes auf: Offene oder verdeckte Tümpel, überwachsene tote Rinnen, rohrumrauschte Teiche, Gräben und Sumpfstellen, Rohrhorste inmitten der Getreidefelder, einzelnes Erlen- und Weidengesträuch, in Zeyersvorderkampen sogar kleine Restbestände ehemaligen Bruchwaldes.

An diesen Stellen finden sich natürlich die den gleichen Lebensbezirken des Haffgebietes entsprechenden Brutvögel, allerdings in erheblich geringerer Zahl. Auf dem durch Kultivierung gewonnenen Ackerboden hat sich eigentlich nur die Feldlerche in erheblicher Menge eingefunden. Das Rebhuhn (*Perdix p. perdix L.*) ist in wenigen Paaren neu hinzugekommen. Von Grauammer (*Emberiza calandra calandra L.*) und Sumpfrohrsänger haben sich ebenfalls erst vereinzelte Paare in der näheren Umgebung des Haffzipfelrandes angesiedelt. Das Braunkehlchen ist — wie überall im Unterwerder — auch hier recht selten.

Wer aus fremden Landschaftsgebieten sich zum erstenmal in die Triften von Zeyersvorderkampen wagt, wird nach Überwindung einer gewissen Beklemmung, welche die düsteren Triftwege dortselbst in ihm auslösen, hier und in den Aubuschresten ein etwas reicheres Busch- und Baumvogelleben entdecken als in der Haffrandzone.

Zu den dort bereits erwähnten diesbezüglichen Arten, die mit Ausnahme des Grauen Fliegenschäppers alle häufiger sind, treten hier noch

- Parus palustris L.*, Sumpfmeise,
- Certhia familiaris L.*, Waldbaumläufer,
- Erithacus rubecula rubecula L.*, Rotkehlchen,
- Troglodytes tr. troglodytes L.*, Zaunkönig,
- Fringilla coelebs coelebs L.*, Buchfink,

<sup>1)</sup> (Die genaue Stelle leider nicht gefunden. D. V.).

*Carduelis c. carduelis* L., Stieglitz (Chaussee),  
*Columba palumbus palumbus* L., Ringeltaube,  
*Turdus merula merula* L., Amsel, in ganz wenig, und  
*Oriolus o. oriolus* L., Pirol, in mindestens fünf Paaren.

*Sylvia borin borin* Bodd., die Gartengrasmücke, kommt häufiger vor; *Sylvia nisoria nisoria* Bechst., die Sperbergrasmücke, wurde nur zweimal gehört.

Die Hohltaube fehlt natürlich hier. Wendehals und Kl. Buntspecht könnten vorkommen. Der große Buntspecht oder „Weidenhacker“ zeigt sich so selten, daß sein Erscheinen in den Danziger Haffdörfern größtes Aufsehen erregt. Aus den Feldern von Zeyersvorderkampen singen auffällig viel Schilfrohrsänger. Was die Löcher der verwachsenen Rinnen außer der Rotblässe an kleinen Rallen bergen, blieb unbekannt. Beutelmeise und Karmingimpel sind bereits früher genannt worden. Aus dem Vogelleben der alten Nogat interessiert vielleicht der Frühsommeraufenthalt von *Alcedo isspida* L., dem Eisvogel, den ich zur Brutzeit auch bei Lakendorf antraf.

Die Wiesen- und Ackerbreiten des westlichen Haffrandes sind völlig uninteressant. Genau so enttäuscht wird man bei einem Besuch des erst vor elf Jahren besiedelten Schlangenhakens. Hier, wo sich vor der Urbarmachung nach Berichten von Augenzeugen ein reiches Kämpenvogelleben breitmachte, sieht man heute eine ganz baum- und darum reizlose Kultursteppe. Verschwunden sind die vielen Sprosser und Fasanen, fast all die Enten- und Rohrvögel; nur die rohrüberdeckten beiden Fahrten beherbergen die letzten Reste einer vormals so urwüchsigen Landschaft.

Dafür haben natürlich Hausspatzen, Schwalben, Stare und Störche neue Ansiedlungsmöglichkeiten gefunden; aber der Naturfreund ist von solch einem Wechsel kaum entzückt.

In Jungfer, dieser so idyllisch an Haff und Lake gelegenen Ortschaft, tritt uns im Gegensatz zu den umliegenden Dörfern eine ganz geschlossene Siedlung entgegen. Hier singen in den Rohrstreifen der Lake zwar noch Teich- und Drosselrohrsänger, melden sich noch Rohrammer und Zwergrohrdommel, kommen Wildenten und kleine Wasserhühner zu Besuch, kann sich das Auge noch weiden an mannigfachen Überfliegern aus den Reihen der Wasservögel — aber im Brutleben dominieren doch die Vertreter des dörflichen Biotops.

Sie sind alle da, die man hier zu finden gewohnt ist: Hausspatz (*Passer domestica domestica* L.) und Feldsperling, Grünfink und Bluthänfling, Goldammer und Bachstelze (*Motacilla alba alba* L.), Baumläufer, Kohl- und Blaumeise, Grauer Fliegenfänger, Weiden- und Fitislabsänger, Gartenspötter, Dorn-, Zaun- und Mönchsgrasmücke, Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros gibraltariensis* Gm.), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica rustica* L.), Mehlschwalbe (*Chelidon urbica urbica* L.), *Apus a. apus* L., der Mauersegler,

*Athene noctua* Scop., der Steinkauz (ebenso die im Werder weit verbreitete Schleiereule [*Tyto alba* Brehm]) und der Hausstorch, Star und Elster nicht zu vergessen.

Dazu kommen noch Rotrückiger Würger und Blaukehlchen.

Das sind also rund 32 Vogelarten, die im Dorfbereich zur Fortpflanzung schreiten, eine immerhin recht hohe Anzahl. Daß ein Teil derselben gelegentlich den Rand des eigentlichen Haffgeländes besucht, ein anderer seine Nahrungsflüge regelmäßig dorthin verlegt, ist selbstverständlich. An dieser Stelle interessiert vielleicht die Auffindung zweier Rauchschwalbennester auf Eisenbolzen der äußeren Schleusenmauern und die Beobachtung eines Mischpaars von Rauch- und Mehlschwalbe, das 1936 am Hause des Schleusenmeisters sein Nest baute.

Selbstverständlich hat unser Haffwinkel während des Frühsommers außer Schwalben und Seglern (die bei uns ja so ziemlich überall bei der Nahrungs suche beobachtet werden können) noch allerhand andere Besucher und Gäste aufzuweisen. Von denen, die regelmäßiger auftreten, sei zuerst *Ardea cinerea cinerea* L., der Graureiher, genannt. Bis zu 50 Exemplare und darüber sah ich schon gleichzeitig in den Buchten des Nordwestwinkels. Einzelgänger lassen sich an allen möglichen Flachwasserstellen der Ränder bei der Wasserjagd beobachten. (Ungeklärt bleibt die Frage, warum noch andere Stücke ihre Nahrungsflüge weit ins Werder — sogar bis zu den Brüchern des Letzkauer Außendeichs ausdehnen!) Das von Dr. Lütschwager zuerst veröffentlichte Verweilen von Kormoranen (*Phalacrocorax carbo* L.) auf unserm Haffteil zur Brutzeit wurde mir 1932 durch Mitglieder des Danziger Bundes für Vogelschutz bekannt. Ich sah einzelne Exemplare des öfteren in verschiedenen Jahren auf den Netzstöcken, hier „Pricken“ genannt. Zu einer Wiederansiedlung in der Bodenwinkler Reiherkolonie ist es bisher noch nicht gekommen. (Es besteht die Möglichkeit, daß diese Besucher aus der zerstörten Kolonie am Jassener See stammen!)<sup>1)</sup>

Eine besondere Anziehungskraft scheint das Gelände noch für verschiedene Raubvögel des nahen Nehrungswaldes zu haben; denn *Falco peregrinus* Tunst., der Wanderfalken, *Milvus migrans migrans* Bodd., der Braune Milan — und *Buteo buteo* L., unser Mäusebussard, lassen sich hier oft blicken. Auch *Accipiter nisus nisus* L., der Sperber, saust nicht selten beuteheischend durch die Randbüsche.

---

1) 1937 wurden im Mai von Hube und Arndt die ersten Kormorane in der Kolonie selbst beobachtet.

### Nachwort.

Ungeheuer vielgestaltig ist das Vogelleben, das sich in den Zugzeiten auf, an und über dem Danziger Anteil des Haffes zeigt. Es zu schildern, liegt nicht mehr im Rahmen meiner Aufgabe. Nur ein paar kurze Hinweise möchte ich hier doch noch geben:

Riesengroß ist die Menge der im Spätherbst und von der Zeit der Eisschmelze bis in den April hinein hier verweilenden Schwimmvögel, insbesondere der Enten und Säger, erheblich die der stolzen Höcker- und Singschwäne. Wildgänse rasten in vielen Frühjahren an der Schweinerinne. Recht umfangreich und ausgedehnt erscheint der Durchzug von Schnepfenvögeln, meist nach Süden gerichtet der Wasserläufer. Der Nahrungskettenzug der osteuropäischen Vögel wird bei Jungfer kaum jemals beobachtet. Bisweilen zweigt sich ein ganz schmaler Arm des Krähenzuges an den Elbinger Höhen ab, der über Tiegenhof nach SW führt. Dafür wird die Umgebung unseres Haffwinkels aber oft von Kleinvögeln, hauptsächlich Insektenfressern, belebt, die, von Süden kommend, den nordwärts gerichteten Buschrändern der Laken folgen. Kiebitz, Lerche und Pieper ziehen im Frühjahr oft in südöstlicher Richtung über das Unterwerder dahin. Die Zahl der Raubvögel, die in der Zugzeit über und am Jungferschen Winkel beobachtet wird, ist recht erheblich. Neben den verschiedenen Weihenarten und Bussarden konnte häufiger der Fischadler festgestellt werden. (Das ist kein Wunder, denn dessen nächste Horstbezirke in den Wäldern des Oberlandes liegen ja nahe genug). Auch die größeren Adler lassen sich hin und wieder blicken. Stein- und Seeadler, dazu noch manch anderen gefiederten Räuber traf ich in der Umgebung in Privatbesitz. Wiesenweihe und Rauhfußbussard ließen sich am 30. 5. 1929 in je einem Stück zwischen Jungfer und Zeyersvorderkampen blicken.

Von der neuerdings für Ostpreußen öfters erwähnten Weißflügeligen Seeschwalbe (*Hydrochelidon leucoptera* Temm.) sah ich am 31. 5. 1929 ein Exemplar über der Elbinger Weichsel bei Dubashaken, ein weiteres neben insektenjagenden Trauerseeschwalben an der Jungferschen Lake bei Keitlau am 10. 7. 1930.

Tausenderlei Fragen, die durch diesen kurzen Hinweis ausgelöst werden, müssen vorläufig unbeantwortet bleiben. Mein Hauptinteresse galt ja auch nur der Brutbesetzung des Danziger Haffwinkels. Und gerade seine Vögel erscheinen aufs schwerste bedroht; denn bereits im Sommer dieses Jahres soll das große Projekt der Eindeichung des Geländes zwischen dem Jungferschen

Leuchtturm und dem Dubashaken in Angriff genommen — oder gar vollendet werden. Geschieht dies wirklich — und alle Anzeichen sprechen dafür — dann verschwindet wieder ein Stückchen ursprünglicher Natur unserer engeren Heimat — und mit ihm seine interessantesten und wertvollsten Brüter, die Wasser- und Grünlandsvögel. „Brot muß sein!“ Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, kann die Gewinnung neuen Ackerbodens nur gut geheißen werden — der Naturfreund aber wird erneut über die mehr und mehr verödende Heimat klagen müssen.

Vielleicht wäre es möglich, wenigstens den Kleinen Haken von der gänzlichen Trockenlegung auszunehmen und ihn als neues Naturschutzgebiet in seinem ursprünglichen Zustande weiter bestehen zu lassen! Eine dahingehende Maßnahme des Danziger Senats würde von zahlreichen Naturfreunden und den Mitgliedern des Bundes für Vogelschutz in Danzig — in deren Namen ich diese Bitte zu äußern wage — mit Dank empfunden werden.

---



# Über erdmagnetische Einflüsse auf Lebewesen.

Von Dr. med. dent. Zimmer, Danzig.

Wenn man sich die Blätter gewisser Laubbäume ansieht, so hat man den Eindruck, daß der nach der Blattrippe zu offene Winkel, den die Mittelrippe mit einer Hauptseitenrippe bildet, bei nördlichen Pflanzen spitzer ist als bei

solchen aus südlichen Ländern. So ist z. B. dieser Winkel bei der Birke im Mittel zirka  $37^\circ$ , bei Gummibäumen zirka  $70-80^\circ$ . Es liegt nahe, zu vermuten, daß die Größe dieses Winkels irgendwie den Einfluß der Sonnenenergie widerspiegelt. Wenn wir diese Vermutung als im Prinzip richtig unterstellen, so kommen wir zu interessanten Beobachtungen:

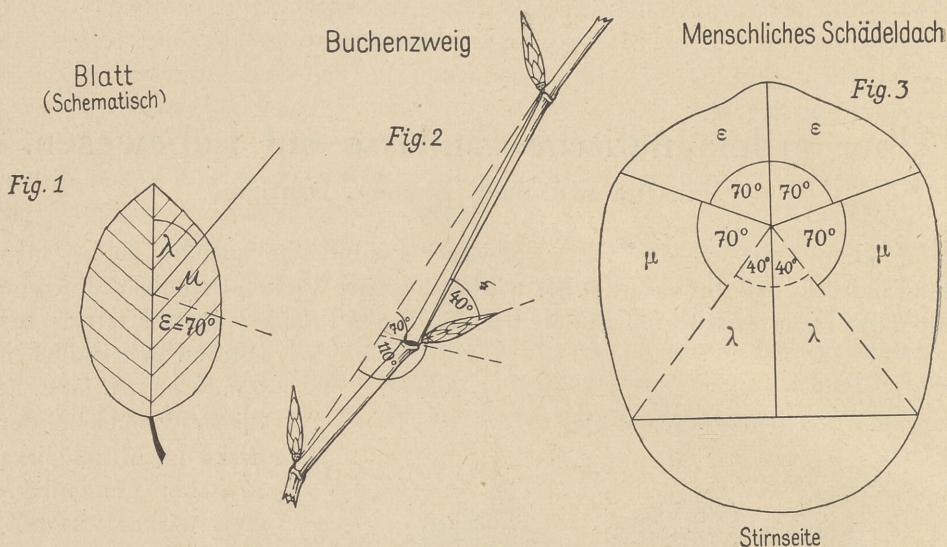
Tabelle I Fig. 1 stellt ein Blatt dar. Der oben erwähnte Winkel sei gleich  $\lambda$ . Tragen wir an den stumpfen nach dem Stengel zu offenen Winkel, wie es in Fig. 1 geschehen ist, einen Winkel  $\epsilon = 70^\circ$  an, so erhalten wir zwischen dem Winkel  $\lambda$  und  $\epsilon$  einen Winkel  $\mu$ , der hinsichtlich seiner Größe eine auffallende



1. Birke. 2. Buche. 3. Linde. 4. Myrte. 5. Lorbeer.

6. Alpenveilchen. 7. Ulme (Rüster). 8. Roßkastanie.

Tabelle I



Übereinstimmung mit dem Winkel der magnetischen Inklinations zeigt, unter der der Baum während seiner Entwicklung in seinem Heimatlande gestanden hat. Es wird also sein die erdmagnetische Inklinations des Heimatlandes einer solchen Pflanze:

$$\mu = 180^\circ - (\lambda + \varepsilon)$$

Umgekehrt kann man auch sagen: Trägt man an den  $\not\lambda$  einen  $\not\mu$  an, der der magnetischen Inklinations des Heimatlandes entspricht, unter der der Laubbaum während seiner Entwicklung gestanden hat, so ist:

$$\not\lambda + \not\mu = 110^\circ \text{ und} \\ \text{der restliche Winkel } \varepsilon = 180^\circ - (\lambda + \mu) = 70^\circ$$

Das würde bedeuten, daß wir zunächst auf den Blättern gewisser Laubbäume, bei denen sich die Seitenrippen von einer Mittelrippe abzweigen, die Naturkräfte: Sonnenenergie, Erdmagnetismus (Inklination) und die sich von dem Begriff „Masse der Erde“ ableitenden Kräfte fächerförmig ausgedehnt seien. Dem  $\not\varepsilon$  scheint grundsätzlich eine konstante Größe innerzuwohnen, wie sie ja auch der Begriff „Masse“ haben muß. Die Winkel  $\lambda$  und  $\mu$  wechseln ihre Größe, d. h. sie beeinflussen sich wahrscheinlich gegenseitig. Es fällt hierbei die Ähnlichkeit mit den Alpha-, Beta- und Gammastrahlen des Radiums auf; denn Gammastrahlen werden durch einen Magneten auch nicht beeinflußt.

In der Tabelle II, die auf Grund der Befunde an einer Anzahl im Winter gesammelter, trockner Blätter zusammengestellt ist und die wohlgemerkt noch

Tabelle II.

Konstanter Winkel $\varepsilon$	An der Pflanze gemessener Winkel	Magnetische Inklination des Heimatlandes	Pflanze:	Bei der Pflanze zu errechnender $\nexists \mu_1 = 180^\circ - (\varepsilon + \lambda)$	Theoretisch ist $\mu_1 - \mu_2 = 0^\circ$	Stammen aus:
$\nexists \varepsilon = 70^\circ$	$\nexists \lambda$	$\nexists \mu_1$	Heimat derselben:	$\nexists \mu_2$ zirka	Gegenprobe über Blatt ergibt Schwankungen	
70°	(zirka 29°—47°)	72°	Birke: Südschweden	73°	1°	Heiligenbrunn bei Danzig (Altgermanische Kultstätte!)
70°	(zirka 40°—50°)	65°	Linde: Mitteldeutschland	65°	0°	
70°	(zirka 39°—47°)	67°	Buche: Däne mark bis Süditalien	67°	0°	
70°	zirka 49°	60°	Ulme (Rüster): Mittel- und Südeuropa	61°	1°	Gr. Zündere und Gottswalde b. Danzig
70°	(zirka 45°—60°)	55°	Roßkastanie: Kaukasus bis Tanger	53°	2°	
70°	(zirka 40°—60°)	60°	Alpenveilchen: Südeuropa Alpengegend	60°	0°	Stubenpflanze aus Danzig
70°	55°	(50°)	Lorbeer: Mittelmärländer	(55°)	(5°)	Lorbeerblatt unbekannter Herkunft

Bemerkungen: Bei Birke bis Roßkastanie wurden die Messungen an im Winter gesammelten Blättern dieser Bäume gemacht.  
 Eine Vergroßerung des  $\nexists \lambda$  findet man unter anderem häufig bei Pflanzen, die in geschützter Lage stehen und starkem Sonnenlicht ausgesetzt sind, so daß diese Tatsache auch beweisen könnte, daß  $\nexists \lambda$  von dem Einfluß der Sonnenenergie in seiner Größe abhängig ist.

nichts Endgültiges darstellt, sehen wir diese Beziehungen zwischen dem jeweiligen Winkel  $\mu_1$ , welcher der magnetischen Inklination des Heimatlandes der verschiedenen Pflanzen entspricht und dem an der Pflanze gefundenen Winkel  $\mu_2$ .

Interessant ist es nun, zu beobachten, wie typische Winkelbildungen auch bei anderen Teilen von Laubbäumen auftreten. Bei der Buche (Tabelle I, Fig. 2) setzt sich in der Mitte eines Endzweiges, der am 20. 3. 1938, also am Tage vor Frühlingsanfang, bei Danzig gepflückt wurde, die Blattknospe im Winkel von  $40^\circ$  an, während die Winkelbeziehung  $110^\circ : 70^\circ$ \*) auf der Rinde dort auftritt, wo sie Fig. 2 zeigt. Bei Linden und einigen anderen Bäumen sind ebenfalls ähnliche Winkelbeziehungen spürbar.

Ein in meinem Besitz befindlicher menschlicher Schädel (Langschädel), der normal und symmetrisch gebaut ist und an dem sich die Zähne in guter Okklusion befinden, zeigt, wenn man sein Schädeldach betrachtet, das in Fig. 3 dargestellte Bild. Das gibt zu folgenden Vermutungen Anlaß:

Bei Sauerstoffatmern scheint der Winkelschenkel zwischen dem Massenwinkel  $\epsilon$  und dem magnetischen Winkel  $\mu$  in negativer Form, z. B. als Naht, ausgebildet zu sein, während hier der Schenkel zwischen  $\lambda$  und  $\mu$  im Gegensatz zur Kohlensäure atmenden Pflanze eine „gedachte“ Linie ist.

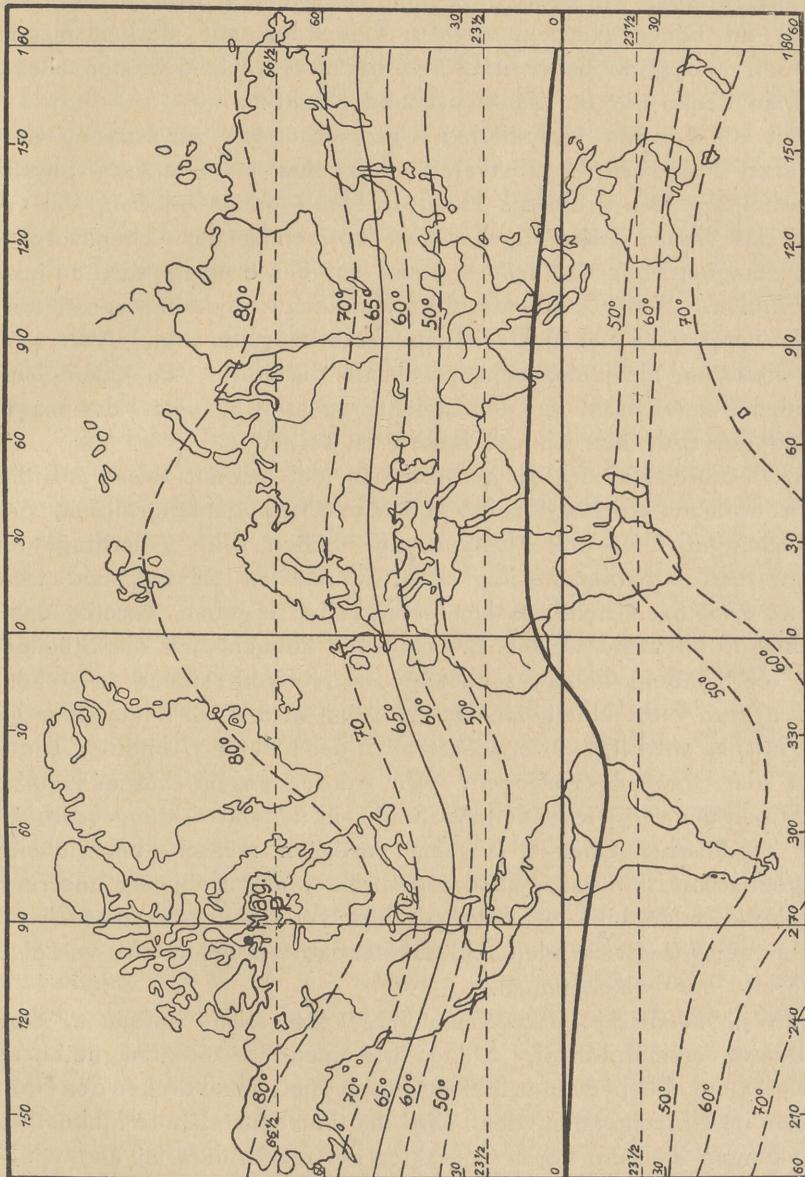
Für denjenigen, der es unternimmt, an einem umfangreicherem Material, als es hier geschehen ist, diesen Dingen nachzugehen, seien folgende kurze Hinweise gegeben: Die Blätter müssen auf jeden Fall symmetrisch sein und von gesunden, artreinen Pflanzen stammen. Auch empfiehlt es sich, sie aus der östlichen Mitte des Baumes zu pflücken. Die Mitte des Blattes pflegt den gesuchten Winkel am besten zu zeigen.

Abgesehen von der Winkelbildung Hauptrippe—Seitenrippe scheint es, wie schon gesagt, noch andere derartige Beziehungen zu geben. Bei manchen Kleeblättern z. B. steht die weißlich-grüne Zeichnung auf der Oberfläche zur Hauptrippe ebenfalls in einem auffallenden Winkelverhältnis. Solche Dinge geben uns unter Umständen ergänzende Aufschlüsse. Vielleicht ist es falsch, bei den verschiedenen Pflanzenarten, ja Pflanzenteilen (Knospe, Blatt), insbesondere wenn Farbnuancen eine Rolle spielen, oder die äußeren Formen verschieden sind (Flächen, Pyramiden) immer Sonnenenergie = Sonnenenergie, also Licht = Licht, zu setzen, ohne in Betracht zu ziehen, daß Beugungerscheinungen, Polarisation und dergl. ebenfalls sich mitbestimmend auswirken können.

Das Spiel dieser drei Kräfte, also Erdmagnetismus, Sonnenenergie und „Masse“, kann sich ferner im großen gesehen auch in anderen Erscheinungen widerspiegeln. So müssen wir in sonnenreichen Ländern mit einer Ver-

\*) Etwa in demselben Verhältnis  $70^\circ : 110^\circ$  teilt der  $90^\circ 46'$  w. L., auf dem in Nordamerika der magnetische Südpol liegt, den Abschnitt des Äquators, der durch die Schnittpunkte der Ekliptik begrenzt wird.

## Karte der wichtigsten Isoklinen. 1905.



Die Inklination unterliegt gewissen in diesem Rahmen wahrscheinlich nicht ins Gewicht fallenden Schwankungen. Sie nahm z. B. um 1910 in Deutschland jährlich etwa 0,02° bis 0,05° ab. Schwankungen in der Lage der magnetischen Pole sind dagegen bisher nicht festgestellt worden. Es liegt: Magnetischer Südpol im Norden Amerikas auf 70° 5' n. Br. 96° 46' w. L. Magnetischer Nordpol 72° 25' s. Br. 154° ö. L. Ebenso wie die Inklinationslinien sind diejenigen des magnetischen Gleichgewichts beachtlich.

kümmerung der Blattrippen, ja der Blätter überhaupt rechnen; (Myrten, blattlose Kakteen) oder wir beobachten eine Unterteilung wie bei der Palme und Akazie. Im hohen Norden, also in Gegenden mit starker magnetischer Inklination und ganz anderen Lichtverhältnissen, sieht wieder alles anders aus. Man denke nur an die Moose und Flechten.

Mit diesen rein biologischen Untersuchungen zur Klärung der ange-schnittenen Frage wird selbstverständlich eine mathematisch physikalische Durcharbeitung des Problems Hand in Hand gehen müssen, um vor allen Dingen das Wesen dieser eigenartigen Koppelung der Lebensvorgänge mit dem Erdmagnetismus und insbesondere mit der erdmagnetischen Inklination zu ergründen. Sicher wird das nicht ohne Schwierigkeiten vonstatten gehen und nur unter ganz neuen Gesichtspunkten möglich sein. Aber schließlich ist es wiederum nicht einzusehen, weshalb die Natur, die jeden Windhauch und jeden Sonnenstrahl bei den Lebensprozessen ausnützt, das magnetische Kraftfeld der Erde hier einfach ignorieren sollte.

Ich möchte ausdrücklich hervorheben, daß ich mit diesen Ausführungen als Nichtfachmann nur Fingerzeige geben und keine umfangreichen, speziellen Untersuchungen über diese Entdeckung machen will. Allerdings muß ich davor warnen, schablonenmäßig z. B. Winkel zu messen, und wenn sich irgendwo zunächst scheinbare Unstimmigkeiten ergeben, voreilig das Ganze abzulehnen. Niemand wird z. B. bestreiten können, daß die Stämme vieler Bäume die Tendenz haben, senkrecht zur Horizontalebene zu stehen. Das wird sich auch nicht ableugnen lassen, wenn man einen Baum oder gar eine Schlingpflanze antrifft, bei der dieses nicht der Fall ist. Ähnliche „Tendenzen“ können hier ebenfalls vorliegen. Wir werden uns in diesem Neuland, wie seinerzeit in der vergleichenden Anatomie, in der Entwicklungsgeschichte und in der organischen Chemie langsam vortasten müssen, um vielleicht den erdmagnetischen Einflüssen, zu deren direkter Wahrnehmung unserm Körper jedes Organ fehlt und zu deren exakter Erforschung es der Wissenschaft bisher an einer wegweisenden Schlüsselbeobachtung mangelte, von einer ganz neuen Seite her beizukommen.

Ein physikalisches Experiment läßt sich leicht aufbauen, das diese Verhältnisse versinnbildlicht. Stellen wir einen Horizontalmagneten auf eine Tischplatte und daneben einen Inklinationsmagneten und drehen den Horizontalmagneten im Uhrzeigersinn, dann wird die danebenstehende Inklinationsnadel Schwankungen machen, deren Charakter bei uns anders ist als zum Beispiel auf dem magnetischen Äquator oder auf dem magnetischen Südpol. Bringen wir im Zentrum des Inklinationsmagneten einen Bohrer an, wozu wir in diesem Falle schon typischerweise einen Schabeführer nehmen müssen, so werden die keilförmigen Bohrspäne, die wir, wenn zum Beispiel in ein Brett ein Loch gebohrt wird, nach jeder Schwankung ablösen müssen, auf jeder Inklinationslinie der Erde einen anderen Charakter haben, aus dem

man auf die Inklinationsverhältnisse, unter denen sie entstanden sind, schließen kann. Aber nicht nur die „Qualität“ des Bohrvorganges, sondern auch die „Quantität“, das Brett, und wiederum die Quantität der Bohrspäne im Gegensatz zur Qualität der entstehenden Vertiefung werden in typischer Weise beeinflußt, zumal wenn wir uns die Inklinationsnadel in dem ihr örtlich zukommenden Inklinationswinkel jeweils arretiert denken und sie erst beim Einsetzen jeder neuen Umdrehung des von ihr zweckentsprechend entfernten Horizontalmagneten freigeben, was in einer logisch aufgebauten, auf einen Zweck hingerichteten Kausalitätskette der Fall sein muß. Die Maschine und mit ihr der Magnetismus rufen durch ihre Arbeit an Brett und Bohrspänen Erscheinungen hervor, die man deswegen als „abstrakt“ ansehen kann, weil der Ablauf des auf Ursache und Wirkung aufgebauten, zweckvollen Naturgeschehens uns nur in der Abstraktion möglich ist, und wir unsern Versuch, der überall örtlich verschieden ausfallen wird, ebenso auffassen können. Abstrakte Begriffe zerfallen aber in solche der quantitativen und qualitativen Abstraktion. Macht man von dieser Teilungsmöglichkeit physikalisch Gebrauch, dann kann man mit jedem Teil gesondert operieren. Das ergibt auf unseren Fall angewandt: Beim menschlichen Schädelwinkel  $\mu$  zeichnet sich ab: die Qualität der Kraft in der Quantität der Masse (für die Zeichnung des Kleeblattes trifft das auch zu.) Beim Blattrippenwinkel  $\mu$  äußert sich die Quantität der Kraft in der Qualität der Masse. Vielleicht heißt also die Formulierung: „Es verhalten sich die Quantität einer Kraft oder der mit ihr verbundenen Erscheinungen zu der Qualität derselben, wie der reelle zu dem imaginären Anteil einer komplexen Zahl.“<sup>\*)</sup> Sollte sich die Sache, was ich als Laie nicht völlig übersehen kann, in dieser Weise oder so ähnlich verhalten, dann ist diese Erkenntnis der Kompaß, mit dem wir uns in einem neuen Weltbild zurechtfinden werden. Die gemeinsame Maßzahl für beide Arten dieser Erscheinungsformen und ihrer Beziehungen zueinander wäre der Winkelgrad, und unsere Kräfte sind auf dieser Basis unter einen Hut zu bringen. Beim Magnetismus müßte man die Linie, die man von einem Punkte der magnetischen Gleichgewichtslinie zum Erdmittelpunkt ziehen kann, als den Schenkel eines imaginären Inklinationswinkels auffassen. Die Grundbeziehung, in der die Kräfte zueinander stehen, ist  $40^\circ : 70^\circ : 70^\circ$ , wobei diametrale Gegensätze — auch die Euklidische und geodätische Geometrie können manchmal solche sein — Plus- und Minuswerte erhalten (zum Beispiel die von einer Schnur umspannte Hälfte eines Rades ist plus, die andere nicht berührte Hälfte dieses Rades minus. Die Seite, auf der die Lichtstrahlen in einen Spiegel einfallen, ist die Plusseite,

<sup>\*)</sup> Beispiel: Der Typhuskranke hat eine typische Fieberkurve. Der Arzt schließt daraus: Der Patient hat 1. Fieber (quantitativ, reelle Einheit). Der Patient hat 2. Typhus (qualitativ, imaginäre Einheit). Der Temperaturbegriff „übernormale Temperatur“ ist die komplexe Größe. In ähnlicher Weise muß auch der Magnetismus zu diagnostizieren sein.

die, auf der sie austreten, die Minusseite). „Aus eins mach' zwei, aus zwei mach' eins; das ist das Hexeneinmaleins,“ sagten unsere Altvorderen!

Mathematisch wird der Weg dabei von den imaginären über die komplexen Größen zu den Quaternionen führen, d. h. Größen, die aus der gewöhnlichen, reellen Einheit und drei imaginären Einheiten zusammengesetzt sind, welch' letztere den Drehungen um drei auf einander senkrechte Achsen folgen. Die reelle Einheit wird dabei in der Regel die scheinbar unbewegte Masse sein und zwar in einer zweckentsprechenden, äußeren Form und molekularen Struktur. Auch der Begriff „Bewegung“ und besonders der Faktor „Zeit“ werden sich beim Leben durch drei aufeinander senkrecht stehende und durch einen Punkt laufende Ebenen symbolisieren lassen, wobei unsere gewöhnlichen Zeitmaße, etwa der Millimetereinteilung auf einem Koordinatenblatt entsprechen. Daß die Jahreszeiten-, sowie Tag- und Nachtebenen zum Beispiel beim blättertragenden Baum so zueinander stehen, ist ja bekannt, aber nur im Zusammenhang mit dem Kausalitätsgegesetz denkbar.

Wenden wir uns jetzt einer anderen Betrachtung zu: Mit dem Brennglas kann man, vorausgesetzt, daß es zweckentsprechend konstruiert ist und die Sonne scheint, mit diesem Licht „aus erster Hand“ beliebig viele Stücke Papier anzünden, ohne daß sich das Brennglas dabei verändert. Würden wir dazu ein Streichholz nehmen, so würden wir nur eine begrenzte Anzahl von Papierstücken anzünden können. Wir könnten dies jedoch dafür bei Tag und bei Nacht, also überall, tun. Dabei würde das Streichholz und mag es noch so lang sein, nach und nach unbrauchbar werden. Es würde auf jeden Fall ein Massenverschleiß auftreten. Die Reihenfolge der Erscheinungen wäre mithin beim ersten Beispiel: Licht — Wärme — kein Massenverschleiß beim Glase — und bei dem andern Beispiel: Massenverschleiß — Wärme — Licht. Die erste Reihenfolge spiegelt den qualitativen, die andere den quantitativen Charakter der Kausalitätsketten wider. Die Basis beider Erscheinungen ist die Erdoberfläche, auf die es ja beim Leben ankommt. Und dies ist der wahre Unterschied zwischen der Kohlensäure atmenden Pflanze und dem Sauerstoffatmer, dem Tier, denn die Pflanze arbeitet in diesem Sinne ohne Massenverschleiß, das Tier scheidet die gebrauchten Nahrungsstoffe aus. Wir sehen, wie sich durch unsere Betrachtungsweise längst bekannte Dinge in ein neues Licht rücken lassen; ja, wir können in gewissem Sinne sagen, daß die oben dargelegten Unterschiede sich symbolisieren lassen durch die Winkelgrößen  $40^\circ$  und  $70^\circ$ .

Man kann aber auch neue Zusammenhänge finden. Auf dem Schädeldach des Menschen sahen wir einen Winkel  $\mu = 70^\circ$ , der eine quantitative Erscheinung darstellt: — Nehmen wir einen Bleistift zur Hand bei leicht durchgedrücktem Zeigefinger, drücken den Ellenbogen auf die Tischplatte, sodaß der Unterarm senkrecht steht und stellen schließlich die Hand

horizontal, sodaß Unterarm und Daumen einen rechten Winkel bilden. Drehen wir jetzt die Hand, so gut es geht, im Kreise um den Unterarm, so beschreibt die Bleistiftspitze einen Kreis, der die „Eigentümlichkeit“ hat, dem magnetischen Äquator, der um die Erde läuft, zu ähneln. In diesem Falle ist die Erscheinung eine qualitative.

Versuchen wir uns nun nach diesen Vorbetrachtungen die Art und Weise zu erklären, wie der Erdmagnetismus auf den Körper, zum Beispiel des Menschen, einwirken kann, so haben wir dafür mehrere Anhaltspunkte: Einmal kann das in dem Augenblick geschehen, in dem ein Atom oder eine Atomverbindung dem Zellenstaat des Körpers offiziell einverleibt wird oder ein Atom von einer allotropen Form in die andere, infolge einsetzender Körpereinflüsse übergeht bzw. seine Valenz wechselt. (Also quantitativ und qualitativ.)

Vor allen Dingen werden wir uns die Atmung\*) aufs Korn nehmen müssen, da der Kompaß unserer Erkenntnis zu deutlich darauf hinweist. Das Element, das die eigentümlichsten Charakterschwankungen zeigt, ist das stark paramagnetische Sauerstoffatom, weil es sich zu Ozon umformen kann und zwar unter dem Einfluß von feuchtem, gelbem Phosphor oder infolge dunkler, elektrischer Entladungen. Vielleicht entstehen bei diesen Charakter-schwankungen „Ozon-Sauerstoff“ unter dem Einfluß des magnetischen Kraftfeldes, evtl. bei Anwesenheit zum Beispiel des Phosphors, „Impulse“. Diese werden sich durch den streng abgegrenzten Kausalitätsraum des Körpers fortpflanzen und irgendwo charakteristische Eigentümlichkeiten hervorrufen, an denen man wie an einem Manometer den Grad der ursprünglichen, magnetischen Einflüsse ablesen kann. Die Chladnischen Klangfiguren sollten uns dabei zu denken geben, ebenso die Form der Bläschen und ihre Stellung zueinander, die man im Glase von alten, billigen Fensterscheiben häufig sieht.

Das innere Keimblatt scheint eine besondere Affinität zu den auf Magnetismus beruhenden Einwirkungen zu haben ebenso zu dem, was wir Gefühl nennen, während das äußere Keimblatt eine solche zu dem Bewußtsein, dem Willensmäßigen, besitzt, daß ich fast versucht bin, es „Lichtkeimblatt“ zu nennen. Der Zahnschmelz und überhaupt das Gebiß können, unter diesen Gesichtspunkten betrachtet, noch eine andere Bedeutung haben, als lediglich der Kaufunktion zu dienen. Um auch dieses Geheimnis mit den Möglichkeiten einer strategischen Physik einzukreisen, sodaß es taktisch niedergekämpft werden kann, braucht man nichts weiter als ein Brennglas, zwei Kompaßnadeln und eine Bohrmaschine, wie sie jeder Zahnarzt besitzt. — Zur Schlüsselentdeckung war immerhin eine Handvoll Blätter nötig. —

---

\*) Man beachte: Lungenatmung — quantitativ, Hautatmung — qualitativ.

Ich möchte den Rahmen meines Themas nicht sprengen, da ich glaube, daß hiermit genug Fingerzeige gegeben sind, die es den Fachwissenschaftlern möglich machen werden, diese Probleme weiter zu verfolgen, denn sie verfügen über umfangreichere Hilfsmittel als ich. Mathematische Feinschmecker unter ihnen mögen an Hand der qualitativen und quantitativen Chraktere die Frage klären, welche gemeinsamen Beziehungen bestehen zwischen:

1. der Tatsache, daß die Äste der Bäume sich rund um den Stamm ohne Rücksicht auf die Himmelsrichtung ansetzen,
2. der Tatsache, daß es gleichgültig ist, ob man einen Chronometer bei Bestimmung eines Längengrades in Höhe von Berlin oder Kapstadt ansetzt.

— Es ist alles im Kriege sehr einfach, aber das Einfachste ist schwierig! —



## Beobachtungen über Pflanzen und Tiere auf Anlandungen an der Frischen Nehrung.

Von Traugott Müller.

Die Biologie im weiteren Sinne hat in den letzten Jahrzehnten eine erstaunliche Verbreiterung und Vertiefung erfahren. Nicht nur ist man bemüht, die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Arten und Abarten möglichst sorgfältig zu untersuchen, sondern man versucht auch, die Beziehungen derselben zu ihrer Umwelt und allen Faktoren, die ihre Verbreitung beeinflussen, kennen zu lernen. Dies führte zur Ökologie und Pflanzen-Soziologie.

Wenn auf diesen Gebieten die Pflanzen in hervorragendem Maße gegenüber den Tieren in den Vordergrund getreten sind, so dürfte die Erklärung hierfür wesentlich darin zu suchen sein, daß im allgemeinen die Pflanzen durch ihre Gebundenheit an den Boden ein günstigeres Objekt der Untersuchung darbieten als die Tiere.

Von besonders wertvollen Werken, die eine Zusammenstellung der Forschungen geben, seien angeführt: 1. Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie, das den Untertitel „Eine Einführung in die Kenntnis der Pflanzenvereine“ führt, von Eugenius Warming, das mir in der zweiten Auflage der deutschen Ausgabe zur Verfügung stand; 2. Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde von J. Braun-Blanquet, Berlin 1928.

Hinsichtlich der Tierwelt fehlt es zur Zeit an zusammenfassenden Werken. Soweit sich überhaupt Angaben finden, sind diese in einzelnen Arbeiten in verschiedenen Fachzeitschriften zerstreut und zeigen, daß auf diesem Gebiete noch viel Arbeit zu leisten ist.

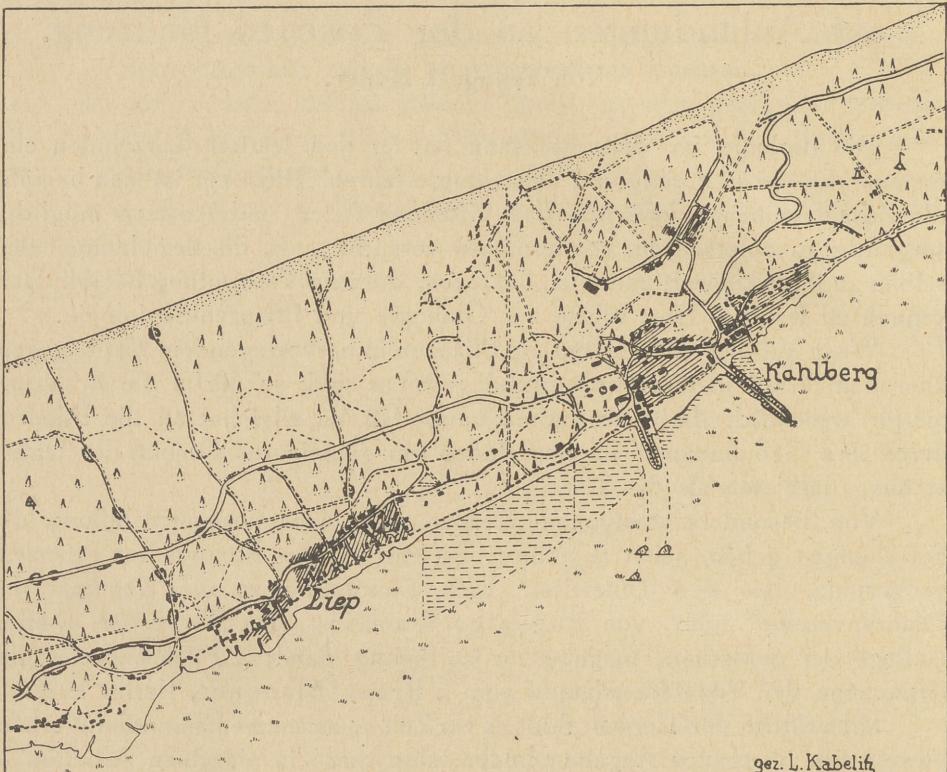
Die Anlandungen gehören zu denjenigen Geländeformen, die unter dem besonderen Einfluß des Menschen stehen, ja durch sein Zutun entstanden sind.

Während die im Weichsel-Nogat-Delta eingetretenen Veränderungen in neuester Zeit durch Nordmann (Neulandbildung am Frischen Haff im letzten Halbjahrtausend. Danzig 1937) eine unter Benutzung der archivalischen Quellen in vorbildlicher Weise durchgeföhrte Bearbeitung gefunden haben, fehlt z. Zt. eine entsprechende Ausführung für den Rand der Frischen Nehrung.

Hervorzuheben ist, daß hier eine Form des Besiedlungsräumes geschaffen wird, die von den üblichen Verhältnissen wesentlich abweicht. Es kommt noch hinzu, daß vielfach, so besonders in dem hier zu behandelnden neuen Gebiet, der gewaltsame Eingriff des Menschen nicht ein einmaliger gewesen

ist, sondern je nach den Umständen neue Maßnahmen zur Erzielung eines ertragreichen Kulturbodens nötig gemacht hat.

Eine geschichtliche Darstellung der Baggerungen im Frischen Haff bis in die Gegenwart dürfte in mancher Hinsicht lehrreiche Aufschlüsse liefern. Auch die technische Vervollkommenung der Bagger, vom kleinen Eimer-Bagger über den Greifbagger zum Saugbagger, von dem der „Hermann von Salza“



Skizze für die Lage der Anlandungen bei Kahlberg-Liep. 1 : 25 000.

und „Heinrich von Plauen“ auf dem Frischen Haff bekannt sind, spielt eine nicht unwesentliche Rolle bei der Bewältigung der Schlick- und Sandmassen, die dem Grunde des Haffs entnommen wurden.

In erster Linie handelte es sich darum, eine für die Schiffahrt benötigte Fahrinne von ausreichender Tiefe sicher zu stellen. Da der Haffwasserstand von der Richtung und Stärke des Windes besonders stark beeinflußt wird, so mußte, falls der Schiffsverkehr nach der Frischen Nehrung, besonders aber zum Pillauer Tief und damit zur See, nicht unliebsame Störungen erleiden sollte, für eine ausreichend tiefe Fahrinne gesorgt werden.

Über die Anlandungen zwischen Kahlberg und Liep berichtet die „Elbinger Zeitung“ gelegentlich eines vom Verein für heimatliche Naturkunde

in Elbing Mitte Juli 1934 unternommenen Ausflügen nach den Ausführungen des Herrn Kreis-Wiesenbaumeisters Lützow:

„Man sieht es diesem Deich und den von ihm eingepolderten 42 Morgen Wiesen, aus denen hie und da immer noch das Schilf zwischen den Gräsern durchbricht, nicht an, welche Mühe und auch welchen Ärger sie verursacht haben.

Zum Bau dieses Dammes kam es so. Die Nehrungsfischer in Narmeln, in Kahlberg-Liep, in Pröbbernau hatten für ihr Vieh keine rechte Weide. Im Kriege gab ihnen die Forstverwaltung unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse, unter denen alles andere vor der Sorge um die Ernährung des unter englischer Hungerblockade schmachtenden Volkes zurücktreten mußte, die Waldweide frei. Das Vieh richtete im Walde jedoch solchen Schaden an, daß nach dem Kriege diese Erlaubnis zurückgezogen werden mußte im Interesse einer geordneten Forstwirtschaft. Es gab Reibereien, da man das Vieh doch wieder in den Wald ließ. Der damalige Landrat Graf Posadowsky weigerte sich zu tun, was die Regierung von ihm verlangte: Jeden auf der Nehrung streng zu bestrafen, der weiter im Wald Vieh weiden ließ. Er kannte die damalige große Not der Nehrungsleute, die er nicht noch vergrößern wollte. Und er erwirkte, daß den Nehrungsviehhaltern Zuschuß zum Ankauf von Futter für ihr Vieh gewährt wurde, damit sie nicht mehr im Walde zu weiden brauchten. Diese Zuschüsse wurden dem Staat auf die Dauer zu teuer.

Man wollte nun dem Haff Weideland abgewinnen. Aber die Fischer wollten ihre kleinen Einzelhäfen vor ihren Dörfern nicht verlieren und weigerten sich, mit Ausnahme der Pröbbernauer, von denen der Wiesenbaumeister versicherte, daß sie gut dabei gefahren seien, als sie einwilligten, daß ihnen durch Bespülung des Vorlandes am Haff mit Schlick direkt vor der Tür Weidegrund geschaffen wurde. Da die anderen Nehrungsdörfer diesem Beispiel zu folgen ablehnten, habe der Fiskus schließlich dieses Weideland nicht vor den Dörfern selbst, sondern entfernter davon auf fiskalischem Gebiet vor dem Wald geschaffen.

Bagger richteten sich 1926/27 im Schilf eine Fahrinne her, und dann wurde Haffschlick auf das Vorland aufgespült. Da der Boden sehr sackte, mußte die Bespülung mit Schlick noch einmal wiederholt werden. Doch auch das half noch nicht. Das Haff überschwemmte das Land doch wieder. So entschloß man sich im März dieses Jahres durch Einsatz eines Arbeitsdienstlagers den Deich zu schaffen, der heute von der Zedlermole (der Schiffsanlegemole) ausgehend, sich bis an die Lieper Grenze hinzieht. Das Erdreich für den Damm wurde aus der großen Sanddüne am Haff gewonnen. Für den Fall, daß das eingedeichte Gebiet voll regnet, was gelegentlich geschieht, ist ein Hauptgraben mit Nebengräben gezogen worden, durch die das überschüssige Wasser an einen Rohrdurchlaß mit Verschlußschraube geleitet wird, durch den es bei niedrigem Wasserstand ins Haff abgelassen

werden kann. Der Deich ist nach der Haffseite mit Faschinen belegt und mit Strauch an einzelnen Stellen bepflanzt worden. Aber diese Deichbefestigung ist nicht ganz fertig geworden. Ebenso konnte die Absicht nicht durchgeführt werden, die Haffdüne ganz abzutragen und mit diesem Boden den noch nicht verlandeten Teil des eingeschlossenen Geländes an der Zedlermole aufzufüllen. Da kein Geld mehr dafür vorhanden war, mußte das Arbeitslager im Mai aufgelöst werden. Die bisherigen Arbeiten hatten schon über 80 000 Mark gekostet. Kreditgeber war der preußische Staat



Westlicher Ausläufer der Haffdüne in Liep.

an den Kreis. Dieser ist Schuldner dem Staat gegenüber. Der Kreis schoß das Geld einer von 24 Interessenten gebildeten Genossenschaft vor, die Träger der Arbeit der Verlandung und Eindeichung war. Jeder Genosse hat zwei Morgen der neugeschaffenen Wiese als Kuhweide erhalten für 500 Mark je Morgen, die er zu verzinsen und zu amortisieren hat. Eigengeld hat keiner der Nutznießer des Neulandes zu geben brauchen.

Der Schlickboden war zuerst äußerst fruchtbar wegen seines Stickstoffgehaltes. Es wurden zwei Ernten im Jahr gemacht und dann konnte das Vieh noch auf das Land getrieben werden. Aber, wie es vom Haffschlick bekannt ist, seine Fruchtbarkeit verliert sich schnell, da er sehr tonig ist und infolgedessen keine Luft durchdringt, sofern ihm nicht durch zweckmäßige Kalkdüngung nachgeholfen wird. Da aber die Wiesen von ihren Nutznießern leider bisher nicht gedüngt seien, so gehe die Fruchtbarkeit des Neulandes sehr zurück — klagte der Wiesenbaumeister.“

## Übersicht über die Anlandungen am Frischen Haff.

Durch die Güte des Herrn Regierungsbaurats Jacobi bin ich in der angenehmen Lage, auf Grund der Tätigkeit des Preußischen Wasserbauamts aus amtlicher Quelle stammende Angaben zu machen.

„Aus der Fahrstraße des Elbinger Fahrwassers vom Westmolenkopf bis zur Ansteuerungstonne querab von Pfahlbude = rd. 27 km, sind jährlich im Durchschnitt 900 000 m<sup>3</sup> Schlickboden zu baggern zur Unterhaltung der vorgeschriebenen Fahrwassertiefe von 4,00 m bei Mittelwasser.“

Am Haffrande der Frischen Nehrung sind außer kleineren Flächen bei Kahlberg, die als Versuchsflächen bei der Anlage der östlich gelegenen Mole der Seebad-Aktiengesellschaft Kahlberg und der westlich davon sich vorfindenden Mole der Reederei Zedler-Elbing dienten, folgende fünf größere Anspülungen ausgeführt worden, in der Reihenfolge von West nach Ost angegeben:

I. Pröbbernau. Ausgeführt 1929—1930; die Fläche umfaßt rund 50 ha, die mit 508 000 m<sup>3</sup> bespült wurden. Sie sollte 70 cm über Mittelwasser liegen bei einer Wassertiefe von 0,70—1,10 m; sie ist heute (22. Januar 1937) auf 30—40 cm über M. W.

II. Kahlberg-Liep. Die Überspülung wurde 11. Juni bis 31. August 1926 zum erstenmal ausgeführt und die Fläche vom 12. Mai bis 14. Juni 1927 von neuem überspült. Sie umfaßt 11 ha und nahm 1926 176 000 m<sup>3</sup>, 1927 34 000 m<sup>3</sup> auf. Sie wurde bis 0,70 über M. W. gespült bei einer Wassertiefe von 0,50—1,20 m. Jetzt liegt die Oberkante 0,30—0,40 m über M. W.

III. Schmergrube. Die Spülung wurde vom Mai bis Oktober 1934 ausgeführt; die noch nicht abgeschlossene Anspülung umfaßt etwa 12 ha. Es wurden 921 000 m<sup>3</sup> Schlick hineingespült. Die Schlickschicht hatte eine Stärke von 1,0—0,40 m über M. W. bei einer Wassertiefe von 0,70—1,20 m.

IV. Vöglers. Die 1928—31 ausgeführte Spülung bedeckt 50 ha und verwandte 1,4 Millionen m<sup>3</sup>. Das Land liegt 0,80—1,00 m über M. W.; die Wassertiefe betrug vor der Spülung 0,70—1,20 m.

V. An der Wanderdüne östlich Narmeln. a) Die Palwenfläche wurde in einer Größe von 38 ha von Mai bis August 1928 überspült. Hierzu wurden 189 000 m<sup>3</sup> Schlick verbraucht, die eine aufgespülte Schlickschicht von durchschnittlich 60 cm Mächtigkeit lieferten. b) Die Fläche am Fuß der Wanderdüne betrug 15 ha. Sie wurde in der Zeit vom Juni bis Oktober 1935 durch 286 000 m<sup>3</sup> Schlick gewonnen. Die Wassertiefe betrug 0,30—2,00 m.

Für 1938 sind vorgesehen: 1. Aufspülung zwischen Aktien- und Zedlermole. 2. Aufspülung vom westlichen Deich der Spülfläche Kahlberg-Liep aus 1926 bis zur Genossenschaftsräucherei. 3. Aufhöhung der eingedeichten Fläche Kahlberg-Liep um etwa 0,30 m trocken.

### Die Anlandungsfläche Kahlberg-Liep.

Von den angeführten Anschlickungsflächen war die von Kahlberg-Liep für die Beobachtungen am vorteilhaftesten gelegen. In erster Linie bot sie die größte Mannigfaltigkeit dar, da auf ihr neben der als Wiesengelände durch das Preußische Wasserbauamt Elbing hergerichteten Fläche noch ein von privater Seite als Weide hergestelltes, nach Westen sich anschließendes Geländestück wesentlich abweichende Bodenbildungen zeigte. Der von mir als Hauptfläche bezeichnete Abschnitt ist nach der Zedlermole zu gelegen und unterschied sich wesentlich von den beiden soeben gekennzeichneten Streifen durch die Eigenart seines Erdbodens. Hinzu kamen der nach der Nahrungsseite zu gelegene Längsgraben und der an der Westgrenze dieser Hauptfläche sich hinziehende Quergraben. Ferner boten der der gesamten Anlandung nach der Haffseite vorgelagerte Hauptdeich, der sich westwärts in starker Krümmung an den Fuß der Zedlermole anlehnte, und ein verhältnismäßig niedriger, auf der Hauptfläche wenig erkennbarer Abschlußdeich, der den Fußpfad längs des Nahrungsrandes vor dem Eindringen der angespülten Haffschlickmassen schützte, besondere Geländeformen dar.

Durch die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der Herr Lehrer Leinbaum in Kahlberg mir auf meine Anfrage hin gütigst Auskunft erteilte, kann ich die Reihenfolge der an diesem Geländestreifen ausgeführten Arbeiten mitteilen. Diese Angaben gewinnen noch dadurch an Wert, daß Herr Landwirt Friedrich Albrecht in Kahlberg, der Vorsteher der Wassergenossenschaft, der in dieser Angelegenheit genau Bescheid weiß, bei ihrer Aufstellung freundlichst geholfen hat.

- ,1. Die erste staatliche Anschlickung fand 1926 statt.
2. Die westlich davon gelegene Stelle ist durch den Fischer Eduard Badneck in Liep 1931 mit dem Erdreich der Haffdüne beschüttet worden.
3. Das Arbeitslager führte vom Sommer (etwa August) 1933 bis zum Frühjahr (April, Mai) 1934 die Aufschüttung des Deiches (Erbewegung etwa 9000 m<sup>3</sup>) durch. Das Erdreich wurde der zwischen der Dorfstraße und dem Hafffußsteig gelegenen Haffdüne entnommen.
4. Das Feldstück am westlichen Teil der Anlandung wurde 1935 angelegt.
5. Der Schulenberg, der zwischen Schule und Haffrand gelegene Teil der Haffdüne, wurde im Winter 1935/6 auf das östliche Reststück geschafft.
6. Die Besäumung des so gewonnenen Abschnitts mit Hafer und Gemenge erfolgte 1936.
7. Der Streifen längs des Außendeichs am Rande der Dampferanlegestelle westlich der Zedlermole wurde 1937 durch die Reederei A. Zedler mit Kartoffeln bepflanzt.“

Um den Hauptdeich zu befestigen, wurden Soden von der in gleicher Höhe gelegenen Stelle der Haffdüne und ihres Fußes entnommen.

## Die geologischen Verhältnisse des untersuchten Gebietes.

In der von der Preußischen Geologischen Landesanstalt 1917 herausgegebenen Lieferung 221 sind nur die Blätter Neukrug, Gr. Bruch und Alt-Passarge enthalten. Bedauerlicherweise hat man es unterlassen, den westlichsten Abschnitt des zum Deutschen Reiche gehörenden Teiles der Frischen Nehrung, dem Meßtischblatt Kahlberg-Liep entsprechend, geologisch zu kartieren oder mindestens die Untersuchungen zu veröffentlichen. Nur ein kleiner Abschnitt dieses Meßtischblattes, das im Westen bis  $19^{\circ} 20'$  nach Greenwich reicht, gehört zum Gebiet der Freien Stadt Danzig. In den der Karte beigegebenen Farbenerklärungen für die auf ihr unterschiedenen Erdschichten sind die die Grundlage der Haffwiesen bildenden Ablagerungen überhaupt nicht bezeichnet.  $KS_{II}$  soll den Haffsand darstellen, „Sand bis kalkiger Sand, mit Konchylien und faulschlammhaltig, mit gleichem Untergrund bei nahem Grundwasser“. Es sind die am Haffrande gelagerten Schichten, die die „Kuppendedünen“, d. h. „Sand, meist trocken“, der mit D bezeichnet ist, begleiten. Unterlagert ist derselbe, wie das am Seitenrande wiedergegebene Mächtigkeitsprofil zeigt, von „ $S_1$ , Sand mit Muschelschalen z. T. kiesig und steinig bei nahem Grundwasser“. Bedauerlich erscheint, daß die verschiedenen Dünenzüge, die im allgemeinen dem Haffrande parallel sind, nicht unterschieden werden.

So stellt der „Schulenberg“ die Haffdüne in ihrer höchsten Erhebung dar, einen Dünenzug, der an dem Fuße der Aktienmole beginnend, mehr oder minder deutlich bis westlich Langhaken unterschieden werden kann, und der durch eine Senke von den eigentlichen Nehrungsdünen getrennt ist. Meines Erachtens stellt dieser Dünenzug die älteste Düne dar, die seinerzeit am weitesten haffwärts geweht ist.

## Abkürzungen für die Abschnitte der Anlandungen.

In alphabetischer Reihenfolge sind folgende Abkürzungen mit ihrer Bedeutung verwandt:

- A. M. Nordostrand der Aktienmole.
- F. Feldstück westlich der Zedermole.
- H. Hauptfläche.
- H. S. O. Südostteil der Hauptfläche.
- H. W. Haffwiese zwischen Aktienmole und Kaiserhafen.
- K. D. Kleiner Deich an der Landseite.
- L. Längsgraben der Hauptfläche.
- L. D. Längsdeich am Haff.
- ö. D. Östlicher Deich längs der Hauptfläche.
- ö. St. Östlicher Landstreifen längs der alten Anlandung.
- Q. Quergraben der Hauptfläche.
- Q. D. Querdeich zwischen privater und staatlicher Anlandung.

Q. R. Quergrabenrand.

S. Schuttstelle zwischen Zedermole und „Walfisch“.

U. F. Unbebautes Feld der alten Anlandung.

Zum leichteren Verständnis der verwendeten Abkürzungen mögen folgende Erläuterungen dienen. Die meisten derselben beziehen sich auf die Anlandungen Kahlberg-Liep. Daneben wurden folgende Stellen östlich des ebengenannten Geländes mit herangezogen. Die Haffwiesen zwischen der Aktienmole und dem Kaiserhafen (H. W.) zeigten den Pflanzenbestand in seiner jahrzehntelang bestehenden Ursprünglichkeit. Daran schlossen sich die ältesten, verhältnismäßig kleinen Anlandungsflächen, die nach Westen durch den Nordostrand der Aktienmole (A. M.) begrenzt sind. Zwischen dieser und der Zedermole befand sich ein natürliches Phragmitetum, von dem ein kleiner Teil in Höhe der Niederlage der Aktienbrauerei Englisch Brunnen zu einer Schuttabladelstelle (S.) benutzt wurde.

Die eigentliche Anlandungsfläche Kahlberg-Liep ist durch einen Längsdeich (L. D.) nach dem Haff zu begrenzt, der in starkem Bogen sich an die westliche Landungsstelle der Zedermole (ö. D.) anlehnt. Dieser vorgelagert ist ein aus dem ausgebaggerten Schlick bestehendes Feldstück (F.), das hauptsächlich zum Anbau von Kartoffeln benutzt wurde. Die staatliche Anlandung ist nach Osten durch einen aus Haffsand bestehenden Querdeich abgegrenzt, der mit Faschinen festzulegen versucht wurde, und der sich allmählich in einen Landstreifen (ö. St.) verwandelt hat. An seinem Ostrand zieht sich der Quergraben (Q.) hin, der zur Entwässerung durch Ausheben der vorhandenen Sandmassen, die einen erhöhten Rand (Q. R.) bilden, angelegt wurde. Die am genauesten durchforschte Hauptfläche ist die an den Quergraben sich anschließende, mit dem Erdreich des Schulenberges überschüttete Sandfläche (H.), deren Südostteil (H. S. O.) sich hinsichtlich der Pflanzenwelt von der Hauptfläche unterschied. Zwecks Entwässerung ist außerdem noch ein flacher Längsgraben (L.) angelegt. Die staatliche Anlandung mit Ausnahme der Hauptfläche ist nach der Nehrungsseite zu durch einen niedrigen Deich (K. D.) abgegrenzt, der längs des Fußsteiges verläuft.

Die ältere staatliche Anlandung erscheint als ertragreiche Wiese (W.), die im Sommer zur Heugewinnung, später als Weide benutzt wird. Nur ein geringer Teil wurde als Feld zur Gewinnung von Kartoffeln usw. zu verwenden versucht, blieb aber 1937 unbebaut (U. F.). Zwischen der privaten und der staatlichen Anlandung befindet sich ein mittelhoher Deich (Q. D.).

In dem folgenden Pflanzenverzeichnis bedeutet fl. blühend und fr. fruchttragend.

#### Die auf den Anlandungen beobachteten Pflanzen.

Von den Zellkryptogamen wurde aus Mangel an Zeit von den bei Hegi (14, VII, 135—144) aufgeführten Gruppen I bis X abgesehen, um so

mehr als zu erwarten war, daß die angelegten Gräben auch weiterhin erhalten bleiben würden und es später möglich sein würde, das Versäumte in aller Muße nachzuholen. Die durchgeführten Beobachtungen beziehen sich nur auf die Eumycetes und zeitigen folgende Feststellungen:

*Phycomycetes.*

1. *Albugo (Cystopus) candida* auf *Capsella bursa pastoris* H. 1937.
2. *Claviceps purpurea* auf *Secale cereale* an einem Exemplar H. 1936.

*Basidiomycetes.*

3. *Puccinia suaveolens* auf *Cirsium arvense* A. M. 6, 37.
4. *P. Traillii* auf *Phragmites communis* H. 37.

*Ascomycetes.*

2. *Claviceps purpurea* auf *Secale cereale* an einem Exemplar H. 1936.

Hierzu ist zu bemerken, daß der unter 1 angeführte Pilz am Rande des Haffufers, an der Dorfstraße Kahlberg—Liep und wahrscheinlich auch weiterhin häufig vorkommt. Als zweite Wirtspflanze tritt besonders im Kiefernwalde an der Grenze von Kahlberg und Liep *Arabis arenosa* in einigen Exemplaren auf. Die auf der Hauptfläche angesiedelten beiden Wirtspflanzen sind jedoch von dem Schmarotzer nicht befallen, ebensowenig andere Kreuzblütler.

Von den angeführten Rostpilzen dürfte Nr. 4 von den in der Nachbarschaft sich vorfindenden Beständen der Wirtspflanze übertragen sein. Auffällig erscheint, daß Nr. 3 auf den in den letzten Jahren ausgeführten Anlandungen fehlt. Die Aktienmole ist vor längerer Zeit angelegt worden.

*Lichenes.*

7. *Barbula unguiculata* Hedw.

5. *Cladonia spec.* H. 37.

H. 37.

Einige unentwickelte Stücke wurden zwischen Moosrasen festgestellt.

8. *Bryum argenteum* L. H. 37.

9. *Polytrichum juniperinum* Willd.

H. 37.

6. *Ceratodon purpureus* Brid. H. 37.

Die Bestimmung dieser Moosarten danke ich der freundlichen Hilfe von Herrn Max Schulz-Elbing, der über die Häufigkeit des Vorkommens angibt, daß Nr. 6 sehr häufig, Nr. 8 häufig ist, während die beiden übrigen vereinzelt auftreten.

Außerdem führt er über das sonstige Vorkommen auf der Frischen Nehrung folgendes an:

„*Ceratodon purpureus* überzieht weite Flächen mit seinen Polstern. Da es auf den sandigen Stellen am Fuß der hohen Düne längs des Haffrandes überall reichlich fruchtend gefunden wird, konnte es das Neuland am ehesten besiedeln. Ebenso häufig kommt an den genannten Stellen *Tortula ruralis* vor, doch trägt es viel seltener Sporogone. Es mag sich auf den Anlandungsflächen wohl auch schon eingefunden haben und ist wohl nur übersehen worden.“

Auch *Polytrichum juniperinum* sowie *Cladonia sp.* sind Bestandteile der Moosdecke am Fuße der hohen Düne nach der Haffseite zu. Ihr Auftreten auf den Anlandungen war daher zu erwarten.

*Bryum argenteum* und *Barbula unguiculata* finden sich häufig in den Fugen der Steinböschungen der Kahlberger Anlagen und mögen von dort auf die Sandfläche gelangt sein.

*Pteridophyta.*

*Filicales.*

10. *Pteridium aquilinum*. H. 8, 36;  
Q. R. 37.

*Equisetaceae.*

11. *Equisetum palustre* H. 8, 36; A.  
M. 37.

*Gymnospermae.*

12. *Pinus silvestris* H. 10, 37.

*Monocotyledoneae.*

*Typhaceae.*

13. *Typha latifolia* Q. R. 6, 37.

*Sparganiaceae.*

14. *Sparganium ramosum* L. 8, 9,  
37 fl.

*Alismaceae.*

15. *Sagittaria sagittifolia* Q.R. 6, 37.

16. *Alisma Plantago* H. 8, 36; L.,  
Q. R. 6, 8; 37 fl., 9, 37 fr.

*Butomaceae.*

17. *Butomus umbellatus* L. 6, 8, 37.

*Gramineae.*

18. *Panicum Crus galli* H. ö. St.  
8, 36, 37 fl., F. 10, 37 fl.

19. *P. Crus galli f. pubescens* 9,  
37 fl. fr.

20. *Phalaris arundinacea* W. S. 6, 37.

21. *Phleum pratense* Q. R., W., H.  
6, 7, 37.

22. *Alopecurus pratensis* W., A. M.  
6, 37.

23. *Alopecurus geniculatus* H., ö. St.  
8. 36 fl.; H., Q. R. 6, 7, 37 fl.

24. *Agrostis vulgaris* H., H. S. O.  
8, 36; 10, 37.

25. *Calamagrostis (littorea) pseudophragmites* H. 6, 37.

26. *Ammophila arenaria* W.A. 10, 37.

27. *Corynephorus canescens* H. 8, 36.

28. *Aira flexuosa* H. 7, 37.

29. *Avena sativa* H., ö. St. 8, 36;  
H. 10, 37.

30. *Avena pubescens* A. M. 6, 37.

31. *Phragmites communis* A. M., H.,  
H. S. O., H. W., K. D., L., L. D.,  
ö. D., Q. D., Q. R., S., W., W.A.  
36/37.

32. *Dactylis glomerata* ö. D. 8, 36;  
A. M. 6, 37 fl.; F. 10, 37; K. D. 10,  
37 fr.

33. *Poa annua* H. 8, 36 fl.; ö. St. 8,  
36 fl.; H. 6, 37; W. R. 9, 37 fl., L.  
u. Q. R. 9, 37 fl., fr.; H. 10, 37 fl.;  
K. D. 10, 37 fr.

34. *Poa nemoralis* H. 9, 37 fr.

35. *Poa pratensis* W. 6, 37.

36. *Glyceria aquatica (spectabilis)*  
ö. D. 8, 36; Q. R. 6, 37; K. D.  
10, 37.

37. *Glyceria fluitans* Q. R. 6, 37.

38. *Festuca ovina* H. 6, 37 fl.

39. *Festuca rubra* H. 6, 37.

40. *Festuca elatior (pratensis)* A. M.  
u. W. 6, 37; K. D. 10, 37 fr.

41. *Bromus tectorum* H. S. O. 8, 36;  
H. 6, 37; H. 9, 37 fr.

42. *Bromus hordeaceus (mollis)* K.  
D. 10, 37.

43. *Lolium perenne* H. 8, 36; ö. D.  
8, 36 fl.

44. *Triticum repens* H. 8, 36; 6, 37;  
W. A. 10, 37; K. D. 10, 37 fr.

45. *Secale cereale* H. 8, 36.

46. *Hordeum sativum* H. 8, 36; H.  
7, 37 fl.

47. *Elymus arenarius* H. 8, 36.

*Cyperaceae.*

48. *Scirpus (Heleocharis) paluster*  
L. 6, 8, 37 fl.  
 49. *Scirpus lacustris* H. W. 6, 37.  
 50. *Scirpus Kalmusii* L. 6 u. 8, 37 fl.;  
H. 6, 37 fl.  
 51. *Scirpus maritimus* ö. D. 8, 36;  
L. u. H. 6, 37 fl., H. W. 6, 37 fr.,  
W. 10, 37.  
 52. *Carex arenaria* H. u. H. S. O.  
8, 36; H. 6, 37; H. u. W. A.  
10, 37.  
 53. *Carex vulpina* W. 6, 37.  
 54. *Carex contigua (muricata)* H.  
W. 6, 37 fr.  
 55. *Carex vulgaris* W. 6, 37.  
 56. *Carex Pseudo-Cyperus* Q. R. 6,  
37 fl.; L. 6, 37 fr.; L. 9, 37.  
 57. *Carex hirta* H. 8, 36.

*Araceae.*

58. *Acorus Calamus* H. 8, 36; H. W.  
6, 37.

*Lemnaceae.*

59. *Lemna minor* L. u. Q. 10, 37.

*Juncaceae.*

60. *Juncus compressus* L. 6, 37 fl.  
 61. *Juncus bufonius* ö. St. 8, 36 fl.;  
H. Q. Q. R. 6, 37 fl.; H. 10, 37.  
 62. *Juncus lamprocarpus* ö. St. 8, 36  
fl.; L. 6, 37; L. u. Q. R. 6, 37 fl.;  
L. 8, 37 fl.

*Liliaceae.*

63. *Polygonatum multiflorum* H. 8,  
36; H. S. O. 8, 36 fl.; H. 7, 37 fl.

*Iridaceae.*

64. *Iris Pseud-Acorus* W. 6, 37 fl.;  
Q. 9, 37.

*Dicotyledoneae.**Salicaceae.*

65. *Salix alba* ö. D. 8, 36.  
 66. *Salix amygdalina* H. 7, 37.

67. *Salix aurita* H. 10, 37.  
 68. *Salix nigricans* H. 8, 37.

*Betulaceae.*

69. *Betula verrucosa* Q. R. 10, 37.  
 70. *Betula pubescens* H. 8, 36/37.

*Urticaceae.*

71. *Urtica dioica* H. u. U. F. 8, 36;  
A. M. u. S. 6, 37; K. D. u. W. A.  
10, 37.

72. *Urtica urens* H. 8, 36.

*Polygonaceae.*

73. *Rumex Acetosella* H. 8, 36; H.  
S. O. u. ö. St. 8, 36 fl.; H. u.  
Q. R. 6, 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.;  
H. 9, 37 fl., fr.

74. *Rumex maritimus* H. 8, 36; H.  
u. ö. St. 8, 36 fl.; H. 7/8, 37 fl.;  
L. 8, 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.; H.  
9, 37 fr.; F. 10, 37 fl.; H. 10,  
37 fl., fr.

75. *Rumex crispus* H. 8, 36; ö. D.  
8, 36 fl.; H. W. u. W. 6, 37; F.  
9, 37 fl.; F. u. Q. R. 10, 37.

76. *Rumex maximus* = *R. aquaticus*  
× *Hydrolypnum* H. W. 6, 37;  
L. 9, 37.

77. *Polygonum dumetorum* H. 8, 36;  
H. S. O. 8, 36 fl.; H. 7/8, 37 fl.;  
H. 9, 37 fr.

78. *Polygonum aviculare* H. 8, 36;  
ö. D. u. H. S. O. 8, 36 fl.; S.  
6, 37; H. 6/9, 37 fl.

79. *Polygonum tomentosum (lapa-*  
*thifolium)* ö. D. 8, 36; ö. St.  
8, 36 fl.; H. 9, 37 fl., fr.

80. *Polygonum mite* H. 8, 36; L. 6  
u. 8, 37 fl.; Q. 9, 37 fl.

81. *Polygonum Hydropiper* L. 9,  
37 fr.

82. *Polygonum nodosum* S. 6, 37;  
Q. R. 6, 37 fl.; H. 7, 37 fl.; L.  
8, 37 fl.

83. *Polygonum Persicaria* H. u. ö. D. 8, 36; U. F. 8, 36 fl.; Q. R. 6, 37 fl.; H. u. L. 8, 37 fl.; F. 9, 37; Q. R. 10, 37 fl.; F. 10, 37 fr.
- Chenopodiaceae.*
84. *Atriplex hastata* H. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; F. 9, 37.
85. *Atriplex patula* ö. D. 8, 36.
86. *Chenopodium bonus Henricus* ö. D. u. ö. St. 8, 36 fl.; F. 9, 37; 10, 37 fl.
87. *Chenopodium rubrum* H. S. O. 8, 36 fl.
88. *Chenopodium rubrum v. glomeratum* F. 10, 37 fl.
89. *Chenopodium album* H., ö. D. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; H. A. M., Q. R. 6, 37; H. 8, 37 fl.; F. 9, 37; 10, 37 fr.; H. 9, 37 fr.
90. *Corispermum intermedium* H. 8, 36.
91. *Salsola Kali* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; H. 8/9, 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.; Q. R. 9, 37 fr.; W. A. 10, 37; Q. R. 10, 37 fr.
92. *Solsola Kali f. pseudotragus* H. 7, 37 fl.
- Amarantaceae.*
93. *Amarantus retroflexus* H. 8, 36; H. S. O. u. ö. St. 8, 36 fl.; H. 8, 37 fl.
- Caryophyllaceae.*
94. *Silene Otites* H. 7, 37 fl.
95. *Stellaria media* H. 8, 36; H. S. O., ö. D., ö. St. 8, 36 fl.; Q. R. 6, 37 fl., fr.; 9, 37 fr.; F. 10, 37 fl.
96. *Stellaria graminea* H. 8, 36 fl.
97. *Sagina procumbens* H. 8, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.
98. *Spergula arvensis* H. 8, 36; ö. St., W. A. 8, 36 fl.; H. 6—9, 37 fl.; 8/9, 37 fl., fr.; W. A. 10, 37.
99. *Spergularia rubra* ö. D. 8, 36 fl.; H. 6 u. 10, 37; 6 u. 8, 37 fl.
100. *Cerastium glomeratum* H. 37 fr.
101. *Cerastium triviale* H. 37 fl.
- Ranunculaceae.*
102. *Ranunculus sceleratus* H. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; L. 6 u. 8, 37 fl.; Q. 6, 37 fl.; L. 9, 37 fr.; Q. R. 6, 37 fl., fr.
103. *Ranunculus repens* H. 8, 36; H. W. 6, 37; A. M., Q. R., S., W. 6, 37 fl.; Q. R. 9 u. 10, 37; L. 9, 37; K. D., W. 10, 37.
104. *Ranunculus acer* H. 8, 36; A. M. u. S. 6, 37 fl.; H. 8, 37 fl.
- Papaveraceae.*
105. *Chelidonium majus* S. 6, 37 fl.
- Cruciferae.*
106. *Cochlearia Armoracia* H. 7 u. 10, 37; S. 6, 37 fl.
107. *Sisymbrium Sophia* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; H. u. S. 6, 37 fl.
108. *Sisymbrium officinale* ö. D. 8, 36 fl.; S. 6, 37.
109. *Sisymbrium sinapistrum(altissimum)* H. 6, 37 fl.
110. *Sinapis arvensis* S. 6, 37 fl.
111. *Brassica oleracea* S. 6, 37 fl.
112. *Nasturtium amphibium* H. 8, 36; F. 9, 37.
113. *Nasturtium silvestre* ö. St. 8, 36 fl.; H. 6—8, 37 fl.; Q. R. 6, 37 fl.
114. *Nasturtium palustre* Q. R. 9 u. 10, 37 fl.; F. 10, 37 fl.
115. *Cardamine pratensis* Q. R. 9, 37; 6, 37 fr.
116. *Capsella bursa pastoris* ö. St. 8, 36 fl.; A. M., S. 6, 37 fl.; F. 9, 37; 10, 37 fl.; Q. D. 10, 37 fr.

117. *Arabis arenosa* H. 8, 36; H. S. O.  
u. ö. St. 8, 36 fl.; H. u. Q. R.  
6, 37 fl.; H. 8 u. 9, 37 fl.; 7—10,  
37 fl., fr.; Q. R. 9, 37 fl., fr.;  
W. R. 9, 37 fl.

118. *Erysimum cheiranthoides* ö St.  
8, 36 fl.; Q. R. 6 u. 10, 37 fl.;  
S. 6, 37 fl.; F. 10, 37 fl.

*Crassulaceae.*

119. *Sedum maximum* H. 8, 36; H.  
S. O. 8, 36 fl.; W. R. 9, 37 fl.;  
H. 9/10, 37 fr.

*Rosaceae.*

120. *Sorbus aucuparia* Q. R. 9/10, 37;  
H. 10, 37.

121. *Rubus spec.* H. 8, 36.

122. *Rubus caesius* H. S. O. 8, 36 fl.

123. *Fragaria vesca* A. M. 6, 37; H.  
9, 37; Q. R. 10, 37.

124. *Potentilla reptans* K. D. u. Q. D.  
10, 37.

125. *Potentilla Anserina* H. 8, 36;  
ö. D. 8, 36 fl.; A. W., H. W.,  
S. 6, 37 fl.; K. D. u. Q. D.  
10, 37.

126. *Geum urbanum* A. M. u. S. 6,  
37 fl.

*Leguminosae.*

127. *Medicago sativa* K. D. 10, 37;  
L. D. u. Q. D. 10, 37 fr.

128. *Trifolium repens* H. 8, 36; ö. D.  
u. U. F. 8, 36 fl.; H. W. 6, 37;  
Q. R. 6, 37 fl.; H. 7—10, 37 fl.;  
L. 8, 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.; L. D.,  
Q. D., W. A. 10, 37 fl.

129. *Trifolium pratense* H. 8—10, 37  
fl.; K. D. u. L. D. 10, 37 fl.

130. *Robinia Pseudacacia* ö. D. 8, 36;  
H. 8—10, 37.

131. *Ornithopus perpusillus* ö. D. 8,  
36 fl.

132. *Vicia angustifolia* H. 7, 37 fl.

*Geraniaceae.*

133. *Geranium pusillum* ö. St. 8, 36 fl.

*Aceraceae.*

134. *Acer Negundo* H. 8 u. 10, 37.

135. *Acer platanoides* S. 6, 37.

*Hippocastanaceae.*

136. *Aesculus Hippocastanum* S. 6, 37.

*Rhamnaceae.*

137. *Frangula Alnus* H. 9, 37; Q. R.  
10, 37 fr.

*Vitaceae.*

138. *Ampelopsis quinquefolius* ö. D.  
8, 36; H. 10, 37.

*Malvaceae.*

139. *Malva neglecta* W. A. 10, 37.

*Violaceae.*

140. *Viola arenaria* H. 8, 36; H. S. O.,  
ö. D., ö. St. 8, 36 fl.; Q. R. 6, 37;  
H. 6—10, 37 fl.; Q. R. 9, 37 fl.

*Elaeagnaceae.*

141. *Hippophae rhamnoides* L. D. 7,  
34—37.

*Oenotheraceae.*

142. *Epilobium angustifolium* H. 8,  
36; ö. D. 8, 36 fl.; H. 7, 37 fl.;  
9, 37 fr.; Q. R. 9, 37.

143. *Epilobium hirsutum* L. 8, 37 fl.

144. *Epilobium montanum* H. 7, 37 fl.;  
10, 37 fr.; W. R. 9, 37 fl.

*Umbelliferae.*

145. *Anthriscus silvestris* A. M., S. 6,  
37 fl.; K. D., W. A. 10, 37.

146. *Cicuta virosa* Q. R. 6, 37 fl.

147. *Aegopodium Podagraria* W. A.  
10, 37.

148. *Sium latifolium* H., ö. D. 8, 36;  
H. W., Q. R., W. 6, 37; L. 8 u.  
10, 37 fl.; 9, 37 fr.; Q. R. 9, 37;  
10, 37 fl.

149. *Oenanthe aquatica* H. 6, 37 fl.;  
Q. R. 6, 37.

150. *Archangelica officinalis* A. M. 6, 37.
151. *Heracleum sibiricum* A. M. u. S. 6, 37.
- Ericaceae.*
152. *Vaccinium Myrtillus* H. S. O. 8, 36.
- Primulaceae.*
153. *Lysimachia vulgaris* ö. D. 8, 36 fl.
154. *Lysimachia Nummularia* H. 8, 36.
- Convolvulaceae.*
155. *Convolvulus sepium* S. 6, 37.
- Boraginaceae.*
156. *Myosotis palustris* L. 6—10, 37 fl.; H. W. 6, 37 fl.; Q. R. 6, 37; 9, 37 fl.
- Labiatae.*
157. *Glechoma hederacea* A. M. 6, 37 fl.
158. *Galeopsis Tetrahit* H. S. O. 8, 36 fl.
159. *Lamium album* A. M. 6, 37 fl.; K. D. 10, 37.
160. *Lycopus europaeus* ö. D. 8, 36; H. 8, 37 fl.; Q. R. 10, 37.
- Solanaceae.*
161. *Solanum tuberosum* ö. St. 8, 36; S. 6, 37; H. 7, 37; F. 9, 37; 10, 37 (fl.).
162. *Solanum Dulcamara* H. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; A. M. 6, 37; Q. R. 6, 37 fl.; 10, 37 fr.; H. 8, 37 fl.; 9, 37 fr.; F. 10, 37.
163. *Solanum nigrum* H. 8, 36; H. S. O., ö. St. 8, 36 fl.; H. 6—10, 37 fl.; 9, 37 fl., fr.; W. R. 9, 37 fl.; F. 9, 37; 10, 37 fl.; K. D., W. A., Q. R. 10, 37 fl.
- Scrophulariaceae.*
164. *Linaria vulgaris* H. 8, 36; H. S. O., ö. D. 8, 36 fl.; H. 7—10, 37 fl.; 8—10, 37 fl., fr.; Q. R. 9/10,
- 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.; W. A. 10, 37; L. D. 10, 37 fl.; Q. D. 10, 37 fr.
165. *Veronica Anagallis* ö. St. 8, 36 fl.
166. *Veronica beccabunga* H. 8, 36.
167. *Veronica Chamaedrys* H. 8, 36; 10, 37.
168. *Veronica officinalis* H. 10, 37.
169. *Veronica opaca* H. 8, 36.
- Plantaginaceae.*
170. *Plantago lanceolata* K. D. 10, 37.
171. *Plantago major* H., ö. D. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; S., W. 6, 37; H. 8, 37 fl.; 9/10, 37 fr.; Q. R. 10, 37; K. D., L. D., Q. D. 10, 37 fr.; W. A. 10, 37 fl., fr.
- Rubiaceae.*
172. *Galium Aparine* S. 6, 37 fl.
173. *Galium palustre* H. W. 6, 37 fl.
174. *Galium Mollugo* H. 8, 36; H. S. O., ö. St. 8, 36 fl.; Q. R. 6 u. 9, 37 fl.; H. 7—9, 37 fl.
- Caprifoliaceae.*
175. *Sambucus nigra* S. 6, 37.
176. *Sambucus racemosa* K. D. 10, 37.
- Compositae.*
177. *Solidago Virga aurea* H. 8, 36 fl.; Q. R. 10, 37 fl., fr.
178. *Solidago serotina* H. 37.
179. *Bellis perennis* K. D., Q. R., W. 10, 37 fl.
180. *Aster tripolium* F. 10, 37 fl.
181. *Erigeron canadensis* H., ö. St. 8, 36 fl.; H. 8/9, 37 fl.; 8—10, 37 fl., fr.; F., Q. R., W. R. 9, 37 fl.
182. *Bidens tripartitus* ö. St. 8, 36 fl.; Q. R. 6, 37; H. 8, 37; 8, 37 fl.; 9, 37 fl., fr.; W. R. 9, 37 fl.
183. *Bidens cernuus* Q. R. 6, 37.
184. *Bidens cernuus f. discoideus* L. 8, 37 fl.; 9, 37 fr.; Q. 9, 37 fr.

185. *Galinsoga parviflora* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; H. 7—9, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; W. R. 9, 37 fl.; Q. R., W. A. 10, 37 fl.
186. *Anthemis arvensis* H. 8—10, 37 fl.; F. 10, 37 fl.
187. *Achillea Millefolium* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; A. M. 6, 37; H. 7—9, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; L. D., Q. D. 10, 37 fl., fr.
188. *Matricaria Chamomilla* H. 7/8, 37 fl.
189. *Matricaria inodora* ö. D., ö. St. 8, 36 fl.; A. M. 6, 37; Q. R. 6, 37 fl.; H. 7—9, 37 fl.; F. 9, 37 fl.; Q. R. 10, 37 fr.
190. *Tanacetum vulgare* L. D. 10, 37 fr.
191. *Artemisia Absinthium* H. 9/10, 37; 9, 37 fl.; W. A. 10, 37; Q. D. 10, 37 fr.
192. *Artemisia campestris* W. A. 10, 37.
193. *Artemisia vulgaris* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; A. M., Q. R. 6, 37; H. 8—10, 37 fl.; 10, 37 fr.; W. 10, 37; L. D., Q. D. 10, 37 fr.
194. *Tussilago Farfara* ö. D. 8, 36; A. M. 6, 37; L. 9, 37; Q. D. 10, 37.
195. *Petasites tomentosus* L. D. 4, 36 fl.
196. *Senecio vulgaris* H. 8, 36; H. S. O., ö. St. 8, 36 fl.; H. 6—10, 37 fl.; 8—10, 37 fl., fr.; A. M. 6, 37 fl.; Q. R. 6, 37 fl., fr.; F. 9, 37 fr.; 10, 37 fl., fr.; Q. R. 9, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; Q. D. 10, 37 fl., fr.
197. *Senecio viscosus* H. 8, 36.
198. *Senecio silvaticus* H. 8, 36 fl.; 7/8, 37 fl.
199. *Senecio barbaeifolius* H., K. D. 10, 37 fl.
200. *Senecio vernalis* H. 7 u. 10, 37 fl.; W. A. 10, 37.
201. *Senecio paluster* (*Cineraria palustris*) D. 5, 36 fl.
202. *Arctium minus* (*Lappa minor*) H. 8, 36; 9/10, 37; S. 6, 37.
203. *Carduus crispus* S. 6, 37.
204. *Carduus nutans* Q. D. 10, 37 fr.
205. *Cirsium arvense* ö. St. 8, 36 fl.; A. M., S. 6, 37; F., L. 9, 37; K. D. 10, 37; F., L. D., Q. D., Q. R., W. A. 10, 37 fr.
206. *Centaurea Cyanus* H. 8, 37 fl.
207. *Leontodon autumnalis* H. 8, 36; ö. D., U. F. 8, 36 fl.; H. 6—9, 37 fl.; 9/10, 37 fl., fr.; Q. R. 6, 37; 10, 37 fl.; W. R. 9, 37 fl.; W. A. 10, 37 fl.; K. D. 10, 37 fl., fr.
208. *Picris hieracioides* H. 8, 36.
209. *Taraxacum officinale* H., ö. D. 8, 36; ö. St. 8, 36 fl.; W. 6, 37; A. m., S. 6, 37; H. 8, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; Q. R. 9, 37 fr.; W. 10, 37; L. D., Q. D. 10, 37 fl.; K. D. 10, 37 fl., fr.
210. *Sonchus oleraceus* H. 8, 36; H. S. O. 8, 36 fl.; H. 7—10, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; F. 9, 37 fl.; Q. R. 9, 37 fl., fr.; 10, 37 fl.; L. D. 10, 37 fl., fr.
211. *Sonchus asper* H. 9, 37 fl.; 10, 37 fl., fr.; O. R. 10, 37 fl.
212. *Sonchus arvensis* ö. D. 8, 36 fl.; H. 8, 37 fl.
213. *Crepis biennis* H. 8, 37 fl.
214. *Hieracium umbellatum* H. S. O., ö. St. 8, 36 fl.; H. 6, 37; 7—10, 37 fl.; Q. R. 10, 37 fl.
215. *Hieracium umbellatum* f. *commune* H. 9, 37 fl., fr.; 10, 37; 10, 37 fl.; K. D., Q. R. 10, 37 fl.

### Einmal beobachtete Pflanzen.

Auf den Anlandungsflächen der Frischen Nehrung wurde von mir eine meines Erachtens hier zum erstenmal aufgefundene Pflanze beobachtet, die wahrscheinlich an dieser Stelle am weitesten nach Osten vorgedrungen ist, der Pfeilblättrige Hohldotter, *Myagrum perfoliatum* L. In einem Exemplar fand sich dieses nach Wünsche-Abromeit (58, 263) zweijährige Kraut am Rande des Ackers östlich Pröbbernau auf der Höhe des als „Schmirgel“ bezeichneten Teiles dieses Dorfes. Von diesem Exemplar wurde ein kleiner



Anlandungsfläche von Pröbbernau in der Höhe von Schmirgel.

Zweig abgeschnitten und so lange in einem Glase gehalten, bis die charakteristischen „Schötchen auf kurzem Stiel, zusammengedrückt-birnförmig“ ausgebildet waren.

Leider war der übrige Teil desselben Exemplars beim nächsten Besuche Pröbbernaus verschwunden, und ist trotz eifrigem Suchens diese interessante Pflanze nicht wieder beobachtet worden. Abromeit (1) und Wangerin (55) führen sie nicht an.

Höck zählt sie (18, 58) zu den in Norddeutschland fehlenden oder doch nicht fest angesiedelt vorkommenden Arten und bezeichnet sie als „auch adventiv, nur auf Kulturboden vorkommend“.

F. Hellwig (15, 407) macht dieselbe Angabe und führt weiter aus: „findet sich nur im Schwarzwald, dem Neckargebiet und rheinabwärts von Mannheim an zerstreut und selten; sonst kommt es nur zufällig verschleppt und selten an Bahnhöfen und auf Feldern des südwestlichen Deutschlands“

vor. Den Hauptverbreitungsbezirk besitzt es im östlichen Mediterrangebiet bis Mesopotamien, selten wird es in Ost- und Mittel-Spanien und Süd-Frankreich gefunden. Das östliche Mediterrangebiet ist als seine Heimat anzusehen. Neuerdings (1934) wird diese Pflanze von Koch (30) als „selten und unbeständig“ von „Osnabrück im Hafengelände; auch bei Rheine i. W.“ angegeben.“

Eine beachtenswerte Pflanze, die vor einigen Jahren gelegentlich eines Besuches der neuen Siedlungsanlagen auf den Nogat-Haff-Kampen von mir aufgefunden wurde, ist der Sumpf-Abbiß, *Succisella inflexa* (Kluk) Beck, über dessen Standort und Verbreitung sich bei Hegi (14, VI 290) folgende Angaben finden:

„Auf Sumpfwiesen, auf Wiesenmooren, an Gräben, in feuchten Gebüschchen. . . . In Deutschland nur bei München nächst der Fasanerie Hartmannshofen und bei Bamberg (Hauptsmoorwald) [an beiden Orten wohl ursprünglich eingeschleppt, jetzt aber eingebürgert]; außerdem bei Pfaffendorf nächst Liegnitz in Schlesien.“ In Österreich: sehr zerstreut in Niederösterreich, in Oberösterreich, in Steiermark, Kärnten, Krain und im Küstenland; aber nicht in Tirol.

Allgemeine Verbreitung: „Schlesien, Oesterreich-Ungarn, Oberitalien, Polen, Wolhynien, Serbien“.

Wangerin (55, 69) führt diese Pflanze unter 800 aus der Weichsel-Niederung als selten an und weist in Anm. 2 S. 58 auf die von Kalkreuth (23, 282) mitgeteilten Beobachtungen hin, nach denen sie „etwa 1912 zum ersten Male an der Nogatmündung bemerkt“ wurde. K. vermutet, daß sie „aus Polen eingewandert“ sei und es erscheint ihm „recht auffällig, daß sie in dem floristisch gut durchforschten Weichseltal von Thorn bis Dirschau bisher nicht bemerkt worden ist“.

Ich darf hinzufügen, daß ich nach dem Auffinden in dem Polder II der Anlandung darauf geachtet habe, sie am rechten Ufer der Nogat, so besonders bei ihrer Abzweigung bei Weißenberg und weiter abwärts bei Marienburg und Zeyer zu entdecken, troßdem an der zuerst genannten Stelle Stromtal-pflanzen wie *Eryngium planum* beobachtet wurden, konnte *Succisella* nicht festgestellt werden.

#### Gartenflüchtlinge.

Die Frage, ob unter den die Anlandungen besiedelnden Pflanzen sich auch solche befinden, die den Gärten entstammen, wurde mit besonderer Gewissenhaftigkeit zu beantworten versucht. Im allgemeinen sind die Schmuck-gärten der Nehrungsbewohner nur mit einer verhältnismäßig geringen Artenzahl ausgestattet. Erst in neuerer Zeit scheint hier sich ein beachtenswerter Wandel bemerkbar zu machen. Dazu kommt, daß die gärtnerischen Anlagen des Kurparkes sich einer gewissenhaften Pflege erfreuen, aber durch die nach dem Haff zu vorgelagerten Gehöfte von dem Anlandungsgebiet getrennt werden.

So ist es erklärlich, daß nur wenige Arten als Gartenflüchtlinge auf dem Neuland auftreten.

Die auffälligste von allen ist die Große Gartenbalsamine, *Impatiens Roylei* Walpers s. *glandulifera* Royle s. *glanduligera* Lindb. Ihre Heimat ist nach Hegi (14, V<sub>1</sub>, 313) der Himalaya und Ostindien, von wo sie um 1839 zuerst nach Europa gelangt ist. Er schreibt: „Verwildерungen werden neuerdings wiederholt gemeldet, Einbürgerungen hingegen scheinen sehr selten zu sein, da die Samen nicht recht ausreifen“. Das letztere trifft für unsere Gegend nicht zu, da in den mir bekannten Fällen diese Pflanze sich immer von selbst aussät und zuweilen dadurch als lästiges Unkraut erscheint. Abromeit (1, 159) berichtet 1898: „Neuerdings als Imkerpflanze empfohlen und findet sich in manchen Gärten“; 1932 gibt derselbe Forscher (58, 418) an: „Hier und da kommt auch die in Gärten kultivierte . . . verwildert vor“. In Westpreußen soll (14, V<sub>1</sub>, 314) sie zuerst 1897 bei Konitz beobachtet sein.

Mir wurde sie von einem Jugendlichen des Reichsarbeitsdienstes gelegentlich einer Wanderung mit Kurgästen des Seebades Kahlberg nach Pröbbernau übergeben, und ich selbst konnte sie auf der Anlandungsfläche dieses Dorfes beobachten. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt sie aus dem dortigen Pfarrgarten, wo sie schon seit Jahren kultiviert wird. Die mir außerdem auf der Nehrung bekannten Gärten, in denen diese stattliche Pflanze zu finden ist, sind der Vorgarten der Posthalterei (Schmidt) und der der Villa Krüger. Hier konnte ich die gut ausgesprochenen „Schlafbewegungen“, die jetzt (22, 663) als nyktinastische bezeichnet werden, beobachten. Die Balsaminaceen (22, 667) gehören zu den Pflanzen, bei denen am Abend eine Senkung der Laubblätter eintritt.

Die Spätblühende Goldrute, *Solidago serotina* Ait., ist nach Hegi (14, VI<sub>1</sub>, 412) eine „aus dem nördlichen und pazifischen Nordamerika stammende Gartenzierpflanze, die in Auenwäldern und Ufergebüschen häufig verwildert auftritt und sich an vielen Orten völlig eingebürgert hat; in Westpreußen an der Weichsel bei Thorn, Mewe und (auf der Nehrung) bei Nickelswalde“. Nach Abromeit (1, 384) als „verwilderte Exemplare beobachtet . . . wie viele der nordamerikanischen kleinköpfigen Astern an Gartenzäunen in halbwildem Zustande hin und wieder auftretend“.

Das einzige auf der Hauptfläche beobachtete Exemplar dürfte aus dem Garten der „Karlsburg“ stammen und die Frucht durch Wind übertragen sein.

Ebendaher stammt auch wohl ein junger Stamm des Fieder-Ahorns, *Acer Negundo* L. Es ist in Nordamerika heimisch und wird nach Hegi (14, V<sub>1</sub>, 293) „im Gebiet als Alleebaum und in Gärten häufig gepflanzt“, (ebenda 294) „wurde 1688 nach Europa gebracht und erfreute sich durch sein außerordentlich schnelles Wachstum rasch großer Beliebtheit“.

Auf der Frischen Nehrung ist er meines Wissens nur in wenigen Exemplaren erst in letzter Zeit eingeführt worden. Vermutlich ist die Übertragung der Flügelfrucht durch den Wind erfolgt.

### Besondere Wachstumserscheinungen der Blütenpflanzen.

Bei dem als Hauptfläche bezeichneten Lebensraum tritt neben der Beschaffenheit des Bodens vor allem die Raumfreiheit als wesentlicher Faktor bei der Wachstumsform in die Erscheinung.

Die Pflanze vermag ihre vegetativen Organe ohne Hemmung durch andere Individuen auszubilden. Dies führt zu der von Lundegardh (33, 384) als „Prostrater Wachstumstypus“ bezeichneten Ausbildung. Dieser ließ sich besonders bei *Polygonum aviculare* feststellen, bei dem weit ausgedehnte Stellen von den flach am Boden liegenden Stengeln und seinen Verzweigungen eingenommen wurden. Eigenartig erschien vor allem das Verhalten von *Phragmites communis*. Hier wurden am Boden liegende Ausläufer von bis 8 m Länge beobachtet, die, ohne eine bestimmte Richtung innezuhalten, sich schnell ausbildeten. Weniger deutlich war dieses Verhalten bei *Viola tricolor var. maritima* zu erkennen. Wahrscheinlich gehört in diese Kategorie das Verhalten von *Rumex Acetosella*, von dem P. Graebner im Dünenbuch (9, 278) eine Abbildung (Fig. 81) liefert und dazu bemerkt: „Trotzdem diese Art keine kriechenden Ausläufer besitzt, vermehrt sie sich ganz außerordentlich stark vegetativ. Außer den fast senkrecht in den Boden eindringenden Wurzeln besitzt sie zahlreiche flachstreichende, und ganz ähnlich wie bei *Hippophaës* entstehen auf den horizontalen Wurzeln in Menge Laubsprosse, die, sobald sie sich durch Erzeugung eigener Wurzeln zu einer selbständigen Pflanze gestärkt haben, wieder ihrerseits in der gleichen Weise zur Vermehrung beitragen. Die Pflanze schreitet dadurch sehr schnell vorwärts und bald bedecken ihre in der Sonne sich dunkelrot färbenden Blätter und Stengel den Boden“. Bei *Solanum nigrum*, das sich in einzelnen Exemplaren am Rest der stehengebliebenen Haffdüne besonders kräftig entwickelt hatte, wurden am Boden liegende Verzweigungen in auffallendem Maße beobachtet.

Als besondere Abweichungen vom normalen Wachstum sind Z w e r g - u n d R i e s e n w u c h s anzusprechen. Beobachtet wurde der erstere, der unter hier in Frage kommenden Verhältnissen als Folge eines Hungerzustandes, vgl. Jost (22, 424) auf der Hauptfläche bei zwei Arten, *Senecio vulgaris* und *Solanum nigrum*, in die Erscheinung trat. Bei der ersten war es auffällig, daß neben normalen sich auch hinsichtlich der Höhe des Stengels und der Ausbildung der Blätter und Blüten einige Exemplare vorkamen, die als Kümmerformen anzusprechen sind. Sie hatten es neben geringer Höhe bei sonst harmonischer Verkleinerung nur zur Ausbildung eines Körbchens gebracht. Bei dem Schwarzen Nachtschatten, dessen Exemplare hinsichtlich der Größe und der Zahl ihrer Organe überwiegend völlig normal erschienen,

fanden sich verhältnismäßig stark verkümmerte Individuen, die nur die Höhe von wenigen Zentimetern erreichten, ein, höchstens zwei Laubblätter bildeten und es meist zur Entwicklung zweier Blüten brachten. Welches die eigentliche Ursache dieser Erscheinung war, ob gerade an dieser Stelle der Mangel an einem oder mehreren zur Ernährung notwendigen Mineralstoffen diese Wachstumsabweichung hervorrief, wäre nur durch genauere chemische Untersuchung festzustellen möglich gewesen.

Eigenartig erscheint, daß dieselbe Art an einer Stelle des übriggebliebenen Dünensteinstückes, die allerdings sowohl den Ortstein als auch humose Beschaffenheit des Sandes erkennen ließ, zu Riesenwuchs neigte. Sonst traten Riesenformen nur auf den beschickten Stellen auf. Als erste in die Augen fallende Erscheinung dieser Art waren einige Exemplare von *Capsella bursa pastoris* wahrzunehmen, die sich auf der kleinen Parzelle östlich von der Aktienmole am Rande des Weges zum Kamel vorfanden. Hier waren Blätter ausgebildet, deren Länge und Breite die doppelte Größe der normalen zeigten. Eine weitere Riesenwuchserscheinung zeigte eine Gruppe von *Chenopodium album*.

### **Ausbildung von besonderen Erscheinungsformen der beobachteten Gefäßpflanzen.**

Die Eigenart des Geländes brachte es mit sich, daß hier den Pflanzen die Möglichkeit gegeben war, in einer sonst kaum wiederzufindenden Unbeschränktheit ihre Eigenart zu entfalten.

Wenn sonst Alluvionen den Lebewesen einen zunächst völlig leeren Lebensraum darbieten, so ist doch kaum ein plötzlich eintretendes Ereignis in der Anschwemmung von Boden zu erkennen, sondern es findet hier eine allmählich sich erweiternde und vergrößernde Neubildung statt. Ganz anders ist der Vorgang bei den vom Menschen künstlich herbeigeführten Anlandungen. Hier ist der Eingriff ein gewaltssamer und plötzlich eintretender, der entweder ein überhaupt neues Gelände schafft oder das schon vorhandene in verhältnismäßig kurzer Zeit vernichtet und ein verändertes neues entstehen läßt.

Gerade darin liegt das Reizvolle für den Beobachter, daß ihm in solchen Fällen Gelegenheit geboten wird, das allmähliche Besiedeln der zunächst völlig leeren Flächen zu verfolgen. Man könnte die durch das Anlanden herbeigeführte Veränderung der Landschaftsform in gewissem Sinne mit den durch Brand herbeigeführten Zerstörungen eines Waldes, wie sie Braun-Blanquet (240—243) darstellt, vergleichen oder mit den gewaltssamen Veränderungen, wie sie von Menschen bei der Vernichtung der Reblausherde und ihrer Besiedlung durch Pflanzen nach Meigen beobachtet wurde. Während aber in den eben genannten Fällen ein wenigstens teilweiser Wiederaufbau durch die noch Entwicklungsfähig erhaltenen Reste der vormaligen pflanzlichen und tierischen Bewohner zum Teil möglich ist, tritt bei den Anlandungen dieses Moment in stark veränderter Form in die Erscheinung.

### Teratologische Bildungen an Blütenpflanzen.

Trotz aller Bemühungen gelang es mir nur an einer einzigen Art, nämlich *Taraxacum officinale*, Mißbildungen nachzuweisen. Zwei Exemplare des Löwenzahns zeigten Blütenköpfe, die durch Zusammenwachsen zweier entstanden waren. Die hierzu gehörenden Schäfte erschienen kreisrund, von größerem Querschnitt als ein einzelner Blütenstand ihn gewöhnlich zeigt. Die Träger dieser eigenartigen Veränderungen wuchsen auf der der Nehrung zugewandten Böschung des Längsdeiches auf dem mittleren Teil. Ob hier die aus Schlick bestehende Bodenschicht oder ob die Beleuchtungsverhältnisse des Standortes oder ob eine Erbanlage ihre Eigenart unter den hierfür besonders günstigen Verhältnissen zur Entfaltung gelangen ließ, läßt sich ohne weitere Beobachtungen und Versuche nicht entscheiden.

### Laubblattfärbungen.

Die durch die starke Sonnenbestrahlung verursachten Veränderungen des Pflanzenkörpers finden ihren Ausdruck in der Wachstumsform und der Färbung der Organe.

Zunächst ließ sich feststellen, daß auf den Anlandungsflächen der Boden eine bedeutende Rolle in der Färbung der Laubblätter spielte. In dem Feldstück liegt als Substrat reiner Haffschlick vor. Auf ihm zeigten die Blätter von *Rumex maritimus* bis in den Spätherbst hinein ein dauernd sattes Grün, während auf der sandigen Hauptfläche schon verhältnismäßig frühzeitig die Laubblätter ein Gelbgrün aufwiesen, das am Ende des Sommers direkt in ein reines Gelb übergegangen war. Eine weitere Einwirkung der starken Insolation war die Rotfärbung der Laubblätter, wie sie an anderen Stellen der Frischen Nehrung als Herbstfärbung zu beobachten ist. Von Pflanzen, die diese Erscheinung sehr stark zeigten, ist in erster Linie *Rumex Acetosella* zu nennen. Hier waren die unteren, älteren Laubblätter so intensiv rot gefärbt, daß das Blattgrün völlig überdeckt war. Eine weitere Pflanze, die eine sehr starke Rotfärbung erkennen ließ, war *Polygonum aviculare*, bei der die auf dem Erdboden ausgebreiteten Stammverzweigungen neben gelbgefärbten Laubblättern rote Blätter trugen.

Ganz besonders eigenartig erschien die violette Färbung der Laubblätter, die bei *Sonchus oleraceus*, *Solanum nigrum* und *Sol. Dulcamara* sowie *Polygonum dumetorum* beobachtet wurde. Diese Färbung dürfte durch das gleichzeitige Auftreten des grünen Chlorophylls und des roten Anthocyans hervorgerufen sein. In geringerem Maße zeigten die Blätter von *Linaria vulgaris* und *Glechoma hederacea* diese Erscheinung. Ob bei der starken Ausbildung des die Rotfärbung bewirkenden Farbstoffes in unserem Falle neben der Sonnenbestrahlung noch andere Faktoren wirksam sind, wie es nach Jost (22, 415/6) möglich ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Besondere Aufmerksamkeit wandte ich auch der Panaschierung der Laubblätter zu, da an anderen Teilen der Nehrung derartige Erscheinungen z. B. bei *Rubus* und *Majanthemum* von mir festgestellt sind. Trotz aller Bemühungen konnte auf der Anlandung keine Pflanze mit Panaschierung beobachtet werden.

Ein Gras oder grasartiges Gewächs trug Blätter, die dadurch auffielen, daß etwa 1 cm lange Stellen auftraten, die des Blattgrüns entbehrten. Ob diese Erscheinung durch pflanzliche oder durch tierische Erreger hervorgerufen war, ließ sich nicht ermitteln. Die Abgrenzung der chlorophyllfreien Abschnitte war entweder quer zur Längsrichtung des Blattes scharf begrenzt oder es liefen an den Längsrippen einzelne Fortsetzungen weiter in den unveränderten grünen Teil hinein. Diese Veränderung wurde ausschließlich am Rande des Längsgrabens an wenigen Exemplaren beobachtet.

### Bodenkennzeichnende Pflanzen.

Der Versuch, auf der Anlandung, besonders auf der Hauptfläche, bodenkennzeichnende Pflanzen nach den Angaben von A. Mitscherlich (35, 345/6) oder nach den ausführlicheren Darstellungen von O. v. Linstow: Die natürliche Anreicherung von Metallsalzen und anderen anorganischen Verbindungen in den Pflanzen. Versuch einer Übersicht über bodenanzeigende Pflanzen. Dahlem bei Berlin 1924 festzustellen, ist als gescheitert anzusehen, wenn auch für einzelne Arten wie *Carex arenaria* (Sandboden) und vielleicht auch für *Artemisia Absinthium* (kalireicher Boden, etwas kalkhaltig) die Hinweise des erstgenannten Forschers zutreffen.

Der Grund für diese Erscheinung dürfte darin zu suchen sein, daß die hier auftretenden Pflanzengenossenschaften nach H. Gams in seinen „Prinzipien der Vegetationsforschung“ (Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1917, S. 417) den „katastrophalen Folgesukzessionen“ zuzurechnen sind, worunter der Forscher „Folgeserien, hervorgerufen durch das plötzliche Eingreifen äußerer nicht rhythmischer Faktoren“ versteht. Z. Zt. ist die östliche Fläche unter einer beträchtlichen Schlickschicht begraben, sodaß also wieder von neuem Pflanzen und Tiere den so geschaffenen Lebensraum erobern können und werden.

Das Anlandungsgebiet stellte vor der Aufschlickung eine Reihe von Pflanzengenossenschaften dar, die jetzt nur noch an verhältnismäßig kleineren Abschnitten als ursprünglich anzusprechen ist. Von der Nehrungsseite trifft man zunächst auf einen ziemlich schmalen Streifen, der bei hohem Haffwasserstande überflutet ist, in der Regel tritt er frei zu Tage. Dann folgt dem Rohrumpfkomplex von Steffen (48, 301) entsprechend ein Magnocaricetum, Phragmitetum und eine *Scirpus lacuster*-Zone. Neu ist hier das zwischengeschobene Typhetum, wie es bei Warming-Graebner unter Rohrsümpfen (56, 171) angegeben ist. Diese *Typha*-Anpflanzungen sind seinerzeit nach

mündlichen Angaben des verstorbenen Hegemeisters Graeber von der Forstverwaltung angelegt und stets weiter nach Osten längs der Nehrungsküste vorgetrieben. Er zeigte mir eine von Paul Surand-Elbing hergestellte Aufnahme, die bei der hohen Düne, von den Nehrungsbewohnern Schoßdüne genannt, das Fehlen des Phragmitetum, Typhetum und der *Scirpus lacuster*-Zone zeigt. Daß selbstverständlich in untergeordneter Menge andere Pflanzen, z. B. *Ranunculus Lingua*, *Cicuta virosa* usw. auftreten, ist verständlich. Beachtenswert ist, daß vielfach zwischen Phragmitetum und Typhetum eine scharfe Trennungslinie fehlt, daß aber die *Scirpus lacuster*-Zone recht weit in das Haff hineinragt.

Über die Herkunft der auf den Anlandungen beobachteten Pflanzen lassen sich folgende Kategorien aufstellen:

1. Ursprünglich ansässig.
2. Vom Schulenberg mit dem Erdreich übertragen.
3. Durch Wind angeweht.
4. Durch Tiere übertragen.
5. Durch den Menschen angesät.
6. Vom angrenzenden Gebiet herübergewachsen.
7. Weg der Übertragung nicht genauer festzustellen.

Ursprünglich ansässig: *Equisetum palustre*, *Typha latifolia*, *Sparganium ramosum*, *Alisma Plantago*, *Butomus umbellatus*, *Phleum pratense*, *Alopecurus pratensis*, *Phragmites communis*, *Glyceria aquatica*, *fluitans*, *Festuca elatior*, *Lolium perenne*, *Triticum repens*, *Heleocharis palustris*, *Scirpus Kalmusii*, *maritimus*, *Carex vulpina*, *contigua*, *vulgaris*, *Pseudo-Cyperus*, *Acorus Calamus*, *Iris Pseud-Acorus*, *Rumex maritimus*, *crispus*, *maximus*, *Ranunculus sceleratus*, *repens*, *acer*, *Cardamine pratensis*, *Cicuta virosa*, *Sium latifolium*, *Oenanthe aquatica*, *Myosotis palustris*, *Galium palustre*.

### Zusammensetzung der Pflanzenwelt der Hauptfläche vor der Anlandung.

Vor der Anlage des Außendeiches bildete der in der Aufzählung der Pflanzenarten als Hauptfläche bezeichnete Teil einen Abschnitt der Haffwiesen, die allmählich in ein Phragmitetum und Typhetum übergingen. Beachtenswert erscheint, daß einige hier wachsende Pflanzen völlig verschwunden und nicht wieder beobachtet worden sind. Hierhin gehören:

1. *Ranunculus Lingua*.
2. *R. reptans*.
3. *Menyanthes trifoliata*.
4. *Hippuris vulgaris*.
5. *Triglochin palustris*.

Von diesen scheint der Tannenwedel (4) am meisten bedroht zu sein, da er meines Wissens nur noch weiter westlich zwischen Langhaken und Schellmühl aufgefunden wurde. Der Bitter- oder Fieber-Klee (3), der an der Haffküste der Elbinger Höhe weit verbreitet ist, scheint an der Nahrungsseite des Frischen Haffs selten zu sein. Im Gegensatz dazu ist der Sumpf-

Dreizack (5) auf den nassen Wiesen besonders bei Pröbbernau recht häufig. Während der Schwert-Hahnenfuß (1) Phragmiteta bevorzugt, liebt der Schleichende Hahnenfuß (2) die nassen, näher nach dem Nehrungsuf er zu gelegenen Wiesenstreifen. Auf diese Pflanzengenossenschaften geht Preuß (N. G. D. XIII, 2, S. 26, 27) ausführlicher ein.

### **Beobachtungen über die Tierwelt der Anlandungen.**

Während die Pflanzen mit Ausnahme der schwimmenden Wasserpflanzen durch ihre Wurzel an den Boden geheftet sind, sind die Tiere infolge ihrer Bewegungsmöglichkeit imstande, ihren Aufenthaltsort innerhalb bestimmter Grenzen zu wechseln. Für unser Gebiet konnte man erwarten, daß ihre Zahl recht beträchtlich sein würde. Aber die Erfahrung hat gelehrt, daß eine gewisse Scheu vorhanden zu sein scheint, die sie davon abhält, ein vom Menschen geschaffenes Neuland in Besitz zu nehmen. Vielleicht ist auch der Zeitraum nicht lang genug gewesen, sodaß möglicherweise erst viel später die Tierwelt sich eingebürgert hätte.

So erscheint es beachtenswert, daß keine einzige Ameise zu finden war, obwohl in dem benachbarten Gelände in dem sandigen Randgebiet diese Insekten nicht zu den Seltenheiten gehören.

In entsprechender Weise wie bei der Pflanzenwelt war auf die mikroskopisch kleinen Tiere wie Protozoen, Rädertiere und die niederen Krebse verzichtet worden. Doch hoffe ich, daß das Versäumte, besonders wenn auf dem Anlandungsgebiet stabilere Verhältnisse geschaffen sind, nachgeholt werden wird.

Immerhin erscheint durch die folgende Zusammenstellung ein brauchbarer Anfang gemacht zu sein, der wohl ein Ansporn sein dürfte, auch diesen Abschnitt der Frischen Nehrung auf seine Tierwelt hin zu beobachten, um festzustellen, welche Arten von dem durch den Menschen geschaffenen Lebensraum Besitz ergreifen werden und ob möglicherweise sich auch solche Tiere einfinden werden, die bis jetzt der Nehrung fern geblieben sind.

Die Anordnung der aufgeführten Arten entspricht der „Fauna von Deutschland. Ein Bestimmungsbuch unserer heimischen Tierwelt von Dr. P. Brohmer. Leipzig 1914“. Zur Feststellung einzelner Arten sind die im Verzeichnis der benutzten Literatur angegebenen Veröffentlichungen herangezogen.

### **Verzeichnis der Tiere.**

*Vermes*, Würmer.

1. *Haemopis sanguisuga* L.s.*Aulastomum gulo* M. og. Pferdeegel. L. 8, 37.

*Arthropoda*, Gliedertiere.

*Crustacea*, Krebse.

2. *Asellus aquaticus* L. L. 10, 37.

*Insecta*, Kerbtiere.

*Coleoptera*, Käfer.

3. *Amara aenea* Deg. H. 37.
4. *Silpha (Thanatophilus) sinuatus* F. (unter einem Kuhfladen) H. 37.
5. *Choleva cisteloides* Fröl. H. 37.
6. *Telephorus fuscus* L. W. 6, 37.

- Hymenoptera*, Hautflügler.
7. *Apis mellifica* L. H. 8, 37.  
(an *Triticum repens*)
  8. *Bombus spec.* H. 8, 37.  
(anf *Linaria vulgaris*)
  9. *Pontania vesicator* Bremi. Q. 36/37.  
(Gallen auf *Salix spec.*)
  10. *Nematus gallicola* s. *Pontania proxima* Q. R. 7, 37.  
(an *Salix spec.*)
  11. *Nematus spec.* H. 37.  
(eine Larve an *Salix nigricans*).
- Diptera*, Zweiflügler.
12. *Chironomus plomosus* L. H. 6, 37.  
(an Weiden)
  13. *Syrphus spec.* H. 8, 37.  
(auf *Achillea Millefolium*)
  14. *Eristalis tenax* L. H. 7, 37.  
(auf *Hieracium umbellatum*) 10, 37.  
(„ *Leontodon autumnalis* ) 8, 37.
- Lepidoptera*, Schmetterlinge.
15. *Coenonympha Pamphilus* L. H. 6, 37.
  16. *Vanessa Urticae* L. H. 8, 37.  
(auf *Hieracium umbellatum*)
  17. *Lycaena Arion* L. W. 6, 37.
  18. *Pieris Brassicae* L. W. 6, 37.
  19. *Pieris Rapae* L. W. 6, 37.
  20. *Acronycta Rumicis* L. H. 8, 37.  
(Raupe an *Polygonum Persicaria*)
- Mollusca*, Weichtiere.
21. *Planorbis (Gyraulus) Gredleri*.  
Q. 10, 37.

Zu dem vorstehenden Verzeichnis mögen einige Bemerkungen zugefügt werden, die einerseits über die Herkunft der beobachteten Tiere, andererseits über die Art ihrer Einwanderung Aufklärung geben können.

Als Gebiet, von dem aus die Einwanderung erfolgt ist, kommt in erster Linie das anliegende Gelände der Nehrung selbst, in zweiter Linie das angrenzende Haff in Betracht.

Die flugfähigen Vögel und Kerbtiere besitzen die Möglichkeit, leicht, wenn auch nur zeitweise, von dem Anlandungsgebiet Besitz zu ergreifen.

- Amphibia*, Lurche.
22. *Rana ridibunda* Pall. Q. 36.  
(Larve) L. 8, 37.
- Reptilia*, Kriechtiere.
23. *Tropidonotus natrix* L. L. 37.
- Aves*, Vögel.
24. *Sterna hirundo* L. D. 7, 36.  
(vom Raubvogel geschlagen)
  25. *Vanellus vanellus* (L.) H. 7, 37.
  26. *Erolia maritima maritima* (Brünn)  
H. 10, 37.
  27. *Chelidon rustica rustica* (L.) H. 7/8, 37. (Überflieger)
  28. *Hirundo urbica urbica* L. H. 6, 37.  
(Überflieger)
  29. *Lanius collurio collurio* L. D. 7, 36.  
(vom Raubvogel geschlagen)
  30. *Corvus cornix cornix* L. H. 7/8, 37.
  31. *Sturnus vulgaris vulgaris* L. H. 8, 37.
  32. *Passer montanus montanus* (L.) H. 8, 37.
  33. *Motacilla alba alba* L. H. 7, 37;  
8, 37 (3juv.)
  34. *Alauda arvensis arvensis* L. H. 10, 37.  
(auf dem Zuge)
- Mammalia*, Säuger.
35. *Lepus europaeus* Pall. W.
  36. *Felis domesticus* Briß. H. 5, 37.
  37. *Canis familiaris* L. W. 6, 37.
  38. *Bos taurus* L. H.
  39. *Equus caballus* L. H.

Wenn auch kein einziges Vogelnest beobachtet wurde, so läßt sich das wohl dadurch erklären, daß das Neuland noch nicht die Gelegenheit zum Nisten bietet, wie es etwa Bäume und Sträucher in der Nachbarschaft tun. Daß Blüten besuchende Insekten wie Schmetterlinge, Hautflügler und Zweiflügler bei einigermaßen günstigem Wetter blühende Pflanzen aufsuchen, ist leicht zu verstehen. Die Käfer, über deren Lebensweise mit Ausnahme des Aaskäfers nur dürftige Angaben zu finden sind, werden ebenfalls sich ihrer Flügel bedient haben, um in ihre neue Heimat zu gelangen. Über *Choleva* berichtet Reitter (46 II, 231) „leben an feuchten Orten unter Steinen und faulenden Pflanzenstoffen“; hier liefern diese Käfer im Sonnenschein lebhaft umher. Derselbe Entomologe (46 I, 158) schreibt von den *Amara*-Arten: „Sie leben mehr an trockenen als feuchten Orten, auf Feldern und Triften, laufen im Sonnenscheine umher, verbergen sich unter Genist, Steinen, Wurzeln, Moos und leben hauptsächlich, abweichend von den Verwandten, von Pflanzenstoffen, besonders Gramineen, fressen aber auch Insektenlarven“. Eine in gewissem Sinne höhere Stufe der Einbürgerung stellt das Auftreten der Larven dar. Hier sind drei Arten vertreten: eine *Nematus*-Art, die Noktue *Acronycta* und eine Gallwespe (14. III 16, Fig. 450 b). Trotz allen Suchens habe ich keine weitere Gallbildung auffinden können. Ebenso vergeblich suchte ich nach Acaro-Domatien, obschon die Kleberle allerdings nur in jugendlichen Exemplaren vertreten war. Die besonders am Rande der Vogelwiese reichlich vorhandenen Stämme derselben Art zeigen Blätter, die fast sämtlich mit Milbenhäuschen versehen sind. Die Verbreitungsweise der Erzeuger bzw. Erreger dieser sonderbaren Bildungen ist meines Wissens noch nicht festgestellt.

Die wissenschaftliche Bezeichnung der Vögel entspricht dem Werk von Tischler (51). Ein Nisten derselben ist nicht beobachtet worden, ist auch kaum anzunehmen, da die Holzgewächse, die sich vereinzelt vorfinden, noch zu jung sind, um ausreichenden Schutz für das Anlegen von Nestern zu bieten.

Daher beschränkt sich das Vorhandensein der Vögel auf kürzere Zeit zum Zwecke der Nahrungssuche wie z. B. bei den Bachstelzen, die sich der Haffmücken bemächtigen, oder um Werkstoff für den Bau ihrer Nester, aus dem feuchten Schlick bestehend, zu holen, wie es die Schwäbchen tun. Die Nebelkrähen, die vielfach beobachtet wurden, holten ihre Nahrung aus dem benachbarten Haff, so fanden sich auch ohne Zweifel dorther stammende Fische, deren Reste auf dem südöstlichen Teil der Hauptfläche und auf den Böschungen des Hauptdeiches herumlagen. Woher ein Statolith, der sich ebendort voraufgefunden, stammt, war nicht festzustellen. Er gehört dem Merlan, *Gadus merlangus*, an und ist an seiner charakteristischen Gestalt zu erkennen und von den Statolithen der verwandten Arten, *G. morrhua* und *G. aeglefinus* deutlich verschieden.

Die unter Nr. 24 und 29 angeführten, von Raubvögeln geschlagenen Vögel lassen darauf schließen, daß auch diese auf den Anlandungen ihre Beute verzehrt haben. Welche Raubvögel die Spuren ihrer Nahrungs-aufnahme hinterlassen haben, läßt sich nur vermuten. Am häufigsten kann man an dem Haff die Rohrweihe, *Circus aeruginosus aeruginosus* (L.), beobachten, während der Sperber, *Accipiter nisus nisus* (L.), den landeinwärts gelegenen Teil der Frischen Nehrung bevorzugt.

Während des Zuges fallen im allgemeinen hier selten Vögel ein, abgesehen von den noch nicht fortpflanzungsfähigen Staren, Spreen genannt, die sich hier zu Scharen sammeln und bisweilen Schwärme von kaum zu erwartenden Zahlen bilden, die ihre außerordentlich geschickt durchgeführten Schwenkungen, ehe sie niedergehen, ausführen. Vereinzelt sind auch ausgewachsene Stare zu beobachten. Im allgemeinen nisten an dieser Stelle der Nehrung wohl kaum diese Vögel.

Eine Schar von rund 25 Vögeln, die am 10. Oktober 1937 auch von Herrn Max Schulz in meiner Begleitung beobachtet wurde, dürften Seestrandläufer, *Erolia maritima maritima* (Brünn), gewesen sein; wenigstens entsprach das Bild, das ich von den am Rande der Hauptfläche sich bewegenden Vögeln erhielt, von den bei Kirchner (27) gegebenen farbigen Zeichnungen am besten dem Seestrandläufer, der nach Tischler (51, 103) in Westpreußen mehrfach beobachtet wurde.

Bei Überschlickungen finden sich zahlreiche Möven, von denen die Lachmöve, *Larus ridibundus* L., die häufigste ist, ein, um auf die durch ungewöhnliche Art aus ihrem bisherigen Dasein gebrachten Bewohner des Haffgrundes Jagd zu machen.

Feldsperlinge bevorzugten Strauchwerk, das aus dem Vorgarten der Villa Sausse entfernt und auf die Hauptfläche gebracht worden war.

Von den fünf Säugern ist die überwiegende Mehrzahl, vier Arten, aus der Nachbarschaft durch den Menschen wie Jägers Kuh oder Petermanns Pferde absichtlich herübergebracht worden oder sie haben wie Katze und Hund das Gelände freiwillig aufgesucht. Nur ein Hase fand sich gelegentlich ein, der aus dem Nehrungswald auf die Futter spendende Wiese herüberwechselte.

Von Bewohnern der Gräben ist wohl die Ringelnatter, ein ausgewachsenes Weibchen, das schwimmend den wassergefüllten Graben entlang fuhr, ebenfalls aus den weiter entfernt liegenden Haffwiesen herübergekommen, wahrscheinlich um Frösche zu seiner Nahrung zu fangen. Diese selbst entstammen dem benachbarten Haff, an dessen Rande sie seit einigen Jahren wieder zahlreich auftreten.

Woher die in größerer Zahl vorhandene Süßwasserschnecke gekommen ist, läßt sich nur vermuten. Möglicherweise haben Vögel ihre Eier an den Füßen oder am Schnabel übertragen. Ebenso dürfte der Pferdeegel über

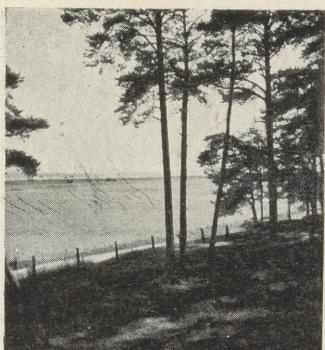
die Absperrvorrichtung des Entwässerungsgrabens in sein neues Wohngebiet gedrungen sein.

Auffällig ist, daß von den früher vor der Anschlickung in größerer Zahl beobachteten Arten der auf Sumpfpflanzen lebenden Käfergattung *Donacia* kein einziges Exemplar gefunden wurde.

Die vorstehende Arbeit erhält dadurch einen besonderen Wert, daß der in ihr dargestellte Lebensraum als solcher mit seinen Bewohnern durch die jetzt in die Wege geleitete Maßnahme einer Neuaufschlickung völlig verschwindet, um einer Neubesiedlung des veränderten Geländestückes Platz zu machen.

Möglicherweise gelingt es, die in bestimmter Reihenfolge sich einfindenden Lebensformen auch zeitlich genau zu verfolgen und ihr Eintreffen mit denen ähnlicher Nachbargebiete zu vergleichen.

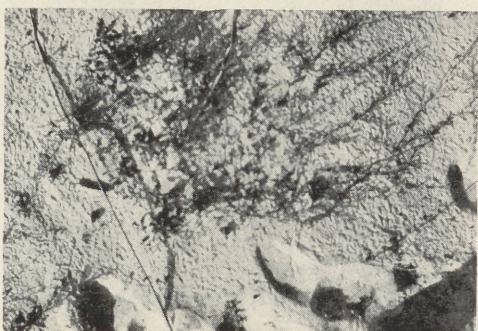
Zum Schluße danke ich allen, die mir bei der Ausführung der Arbeit hilfreich zur Seite gestanden haben. Herr Professor Dr. Abromeit-Königsberg hat in freundlichster Weise ihm übermittelte Pflanzen bestimmt; Herr Regierungsbaurat Jacobi-Elbing und Herr Lehrer Leinbaum-Kahlberg-Liep gaben bereitwilligst über die Ausführung der Geländeänderungen Auskunft; Herr Lehrer Max Schulz-Elbing und Herr Dr. Lütschwager-Danzig-Zoppot unterstützten mich bei der Bestimmung der aufgefundenen Moose und Flechten sowie der Vögel. Zu besonderem Danke bin ich Frau Charlotte Maage-Elbing verpflichtet, die sich um die Durchführung der Arbeit wertvolle Verdienste erworben hat.



1



2



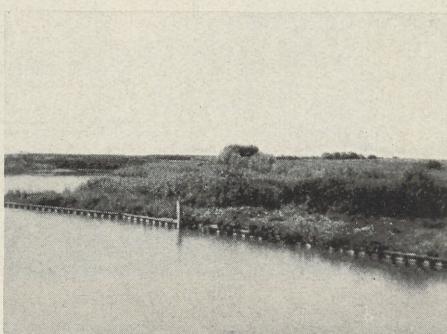
3



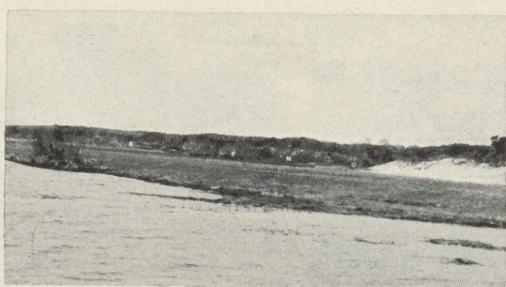
4



5



6



7



8



9



10



11



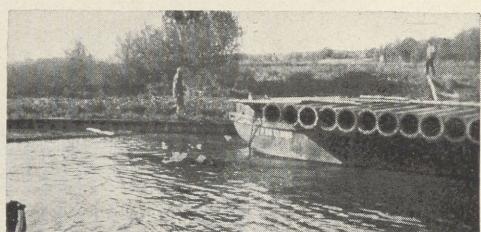
12



13



14



15

## Benutzte Literatur.

Für die mehrfach zitierten Zeitschriften wurden folgende Abkürzungen verwandt:

- A. f. f. Acta forestalia fennica. Helsingforsiae.
- B. J. Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Leipzig.
- B. Nd. Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Berlin.
- E. J. Elbinger Jahrbuch. Elbing.
- N. G. D. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig. Neue Folge. Danzig.
- N. W. Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Neue Folge. Jena.
- O. N. Ostdeutscher Naturwart. Breslau.
- W. B. Z. Bericht des Westpreußischen Botanisch-Zoologischen Vereins. Danzig.
- 1. Abromeit, J[ohannes]: Flora von Ost- und Westpreußen I. Samenflanzen. 1. Hälfte Berlin 1898.
- 2. Bertram: Eindeichung, Trockenlegung und Besiedlung des Weichseldeltas seit dem Jahre 1300. Danzig 1935. Kafemann.
- 3. Braun - Blanquet, J[osias]: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Berlin 1928. Springer.
- 4. Brischke, C. G. A.: Bericht über eine zweite Excursion nach Steegen im Jahre 1889. (N. G. D., N. F. VII. 4. 1891. 50—74.)
- 5. Cajander, A. K.: Zur Begriffsbestimmung im Gebiet der Pflanzentopographie. (A. f. f. 20. 1922. 1—8.)
- 6. — Zur Frage der gegenseitigen Beziehungen zwischen Klima, Boden und Vegetation. (Ebenda 21. 1922. 1—16.)
- 7. Cajander, A. K. und Ilvesalo, Yrjö: Über Waldtypen II. (Ebenda 20. 1922. 1—77.)
- 8. Clessin, S.: Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Nürnberg 1876. Bauer u. Raspe.
- 9. Dünenbuch, bearbeitet von F. Solger, P. Graebner, J. Thiemann, P. Speiser und F. W. O. Schulze. Stuttgart 1910. Enke.
- 10. Enderlein, Günther: Biologisch-faunistische Moor- und Dünen-Studien. (W. B. Z. 30. 1908. 54—236.)
- 11. Garcke, August: Flora von Nord- und Mitteldeutschland. 4. Berlin 1858. Bosselmann.
- 12. Gerhardt, Paul: Handbuch des deutschen Dünenbaues. Berlin 1900. Parey.
- 13. Graebner, P.: Gliederung der westpreußischen Vegetationsformationen. (N. G. D. 3. 4. 1898. 43—74.)
- 14. Hegi, Gustav: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. I.—VII. München 1906—31. J. F. Lehmann.
- 15. Hellwig, Franz: Über den Ursprung der Ackerunkräuter und der Ruderalfloren Deutschlands I. II. (B. J. VII. 1886. 343—381; 383—434.)
- 16. Helm, Otto: Vorkommen von Balastpflanzen, welche er in den Jahren 1858 bis 1880 auf der Westerplatte bei Weichselmünde, in Neufahrwasser und an dem toten Weichselarme beobachtete. (N. G. D. V 3. 1882. 23—24.)
- 17. Höck, F.: Der verändernde Einfluß des Menschen auf die Pflanzenwelt Norddeutschlands. Hamburg 1899.

18. Höck, F.: Kräuter Norddeutschlands. (B. J. 21. 1896. 53—104.)
19. Hueck, Kurt: Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat und der angrenzenden Gebiete. II. Seen, Moore, Wiesen, Heiden. III. Dünen und Sandfelder, Salzpflanzen, Steppenheiden, Alpine Vegetation. Berlin o. J. Hugo Bermühler.
20. — Erläuterung zur Vegetationskundlichen Karte der Lebenerhrung (Ostpommern). (B. Nd. XV 2. 1932. 97—134.)
21. — Erläuterung zur Vegetationskundlichen Karte des Memeldeltas (südlicher Teil). Meßtischblatt Nemonien 111. (B. Nd. XV 4. 159—225.)
22. Jost, Ludwig: Vorlesungen über Pflanzenphysiologie 3. Jena 1913. Fischer.
23. Kalkreuth, P.: Botanische Streifzüge durch das Weichsel-Nogat-Delta. (W. B. Z. 50. 1928. 275—283.)
24. — Die Vegetation der Messina-Halbinsel bei Östlich-Neufähr. (W. B. Z. 59. 1937. 110—119.)
25. Kalmuß, F.: Die Flora des Elbinger Kreises. (N. G. D. VI. 2. 1885. 91—159.)
26. Karsch, A.: Die Insektenwelt. Leipzig 1883. O. Lenz.
27. Kirchner: Der Vogel im Fluge I. Wasser- und Strandläufer. (B. Nd. XV 6. 309—346.)
28. Klinggraeff, H. v.: Bericht über die botanischen Reisen an den Seeküsten Westpreußens im Sommer 1883. (N. G. D. VI 2. 1885. 24—53.)
29. — Versuch einer topographischen Flora der Provinz Westpreußen. (N. G. D. V 1, 2. 1881. 82—232.)
30. Koch, Karl: Flora des Regierungsbezirkes Osnabrück und der benachbarten Gebiete. Osnabrück 1934. Rackhorst.
31. Kraepelin, Karl: Exkursionsflora für Nord- und Mitteldeutschland. 4. Leipzig 1896. Teubner.
32. Kraus, Gregor: Boden und Klima auf kleinstem Raum. Versuch einer exakten Behandlung des Standortes auf dem Wellenkalk. Jena 1911. Fischer.
33. Lundegardh, Henrik: Klima und Boden in ihrer Wirkung auf das Pflanzenleben. Jena 1925. Fischer.
34. Meigen, Fr.: Besiedlung der Reblausherde in der Provinz Sachsen. (B. J. XXI. 1896. 212—256.)
35. Mitscherlich, Eihl, Alfred: Bodenkunde für Land- und Forstwirte. Berlin 1905. Parey.
36. Müller, Traugott: Die geologischen Verhältnisse der Frischen Nehrung mit besonderer Berücksichtigung des Elbinger Anteils. (E. J. 3. 1923. 165—182.)
37. — Einige neue Bürger der Welt der heimischen Blütenpflanzen. (E. J. 4. 1924. 123—131.)
38. — Über neue Gefäßpflanzen des Elbinger Anteils der Frischen Nehrung. (W. B. Z. 57. 1935. 155—161.)
39. Preuß, Hans: Beiträge zur westpreußischen Adventivflora. (Ebenda 26. 1903. 26\*—30\*.)
40. — Das Herbarium Klinsmann unter besonderer Berücksichtigung der Danziger Adventivflora. (Ebenda 49. 1927. 201—230.)
41. — Die Vegetationsverhältnisse der deutschen Ostseeküste. (N. G. D. 13. 1911—14. 45—114.)
42. — Die Vegetationsverhältnisse der westpreußischen Ostseeküste. (W. B. Z. 33. 1911. 1—119.)
43. — Neue Beiträge zur Flora der Kreise Danzig (Stadt, Niederung) und Fützig. (Ebenda 29. 1907. 77—83.)
44. — Neues aus Westpreußens Stromtal- und Küstenflora. (Ebenda 32. 1910. 43—50.)
45. Rawitscher, Felix: Die heimische Pflanzenwelt in ihren Beziehungen zu Landschaft, Klima und Boden. 2. Freiburg i. B. 1927. Herder.
46. Reitter, Edm[und]: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Band I—V. Stuttgart 1908—1916. Lutz.

47. S a c h s , Julius: Lehrbuch der Botanik. Leipzig 1874. Engelmann.
48. S t e f f e n , H.: Vegetationskunde von Ostpreußen. Jena 1931. Fischer.
49. S t e i n e c k e , Fr.: Formationsbiologie der Algen des Zehlaubruches in Ostpreußen.  
(Arch. Hydrobiol. u. Plankton, 11. 1917.)
50. T h i e n e m a n n , August: Lebensgemeinschaft und Lebensraum. (N. W. 17. 1918.  
281—290, 297—303.)
51. T i s c h l e r , F[riedrich]: Die Vögel der Provinz Ostpreußen. Berlin 1914. Jank.
52. T o m u s c h a t , Ernst und Hermann Z i e g e n s p e c k : Beiträge zur Kenntnis der Ostpreußischen Dünen. Die Bodenkunde und die Entwicklung der ostpreußischen Dünen. (Schr. d. Königsberger Gelehrten Gesellschaft. Naturw. Klasse, 6. 1929.  
101—216.)
53. W a n g e r i n , Walther: Beiträge zur pflanzensoziologischen Begriffsbildung und Terminologie. 1. Die Assoziation. (Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Beih. Bd. 36. 1925. 3—59.)
54. — Die pflanzengeographischen Beziehungen der Flora des nordostdeutschen Flachlandes. (O. N. 1. 1924/25. I. 451—458. II. 546—551.)
55. — Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Umgegend von Danzig. (50 Jahre Museum für Naturkunde und Vorgeschichte in Danzig. 1930. 37—122.)
56. W a r m i n g , Eugenius: Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntnis der Pflanzenvereine. 2. Bearbeitet von Paul Graebner. Berlin 1902. Bornträger.
57. W e i c h l e r , Hans: Beiträge zur Kenntnis Vegetationsverhältnisse der Dünen bei Danzig.  
I. Dünentäler. (N. G. D. 20. 1935. 49—63.)
58. W ü n s c h e , O[tto]: Die Pflanzen Deutschlands. II. Die höheren Pflanzen. 13. Auflage,  
herausgegeben von Prof. Dr. Joh[annes] Abromeit. Leipzig-Berlin 1932. Teubner.

---

## Benutzte Karten, nach dem Jahre ihres Erscheinens geordnet.

---

- I. Caspar Hennenberger's Große Landtafel von Preußen (Erste Ausgabe vom Jahre 1576).  
Von Neuem . . . herausgegeben im Jahre 1863. (In der rechten unteren Ecke findet sich die Angabe: Gedruckt zu Königsberg in Preussen bei Lorentz Segebaden / Im Jahr MDCXXIX.)
- II. Das Elbinger Gebiet zur polnischen Zeit. Ausschnitt aus Endersch, Mappa geographicā Trium insularum in Prussia 1753. (Beilage 2 zu Kerstan, Die Geschichte des Landkreises Elbing.)
- III. Mappa Geographicā Borussiam Orientalem aeqve Occidentalem exacte exhibens . . . a Joh. Frideric. Endersch . . . Elbingae MDCCLVIII.
- IV. Regni Prussici Accuratissima Delineatio . . . Petrus Schenkius Amstelodami s. a.
- V. Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Herausgegeben von der Preuß. Geol. Landesanstalt, Lieferung 221, Blatt Neukrug. Gradabteilung 17, Blatt 321. Berlin 1917.
- VI. Kahlberg-Liep. (4 cm-Karte) Meßtischblatt 331a/396. 1:25000. Herausgegeben von der Preußischen Landesaufnahme 1911. Reichsamt für Landesaufnahme. Nachträge 1925 nach anderem Kartenmaterial.

VII. Karte der Umgebung von Marienburg Westpr., Sonderkarte, hergestellt 1928 vom Reichsamt für Landesaufnahme, Berlin, Reichskartenstelle. Zusammendruck aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 mit dem Stand der auf den Grundplatten ausgeführten Berichtigungen und Nachträge.

VIII. Karte der Freien Stadt Danzig. Bearbeitet von R. Mantau. 6. verbesserte Auflage 1930. Danzig. Danziger Verlags-Gesellschaft.

IX. Kreis Elbing. Zusammendruck 1933 aus der Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000. Herausgegeben vom Reichsamt für Landesaufnahme, Berlin. Einzelne Nachträge nach Angaben des Landrats.

Die älteren Karten lassen, soweit die Wiedergabe der Begrenzung der Frischen Nehrung der Wirklichkeit entspricht (I bis IV), kaum etwas erkennen, was auf eine Veränderung der Lage der Uferlinie schließen läßt. Beachtenswert erscheint, daß der Ortsname Liep auf keiner der angeführten Karten vorkommt. Die in Amsterdam erschienene Karte (IV) lehnt sich sehr stark an die Karte von Endersch (III) an, bringt außerdem einige Namensverstümmelungen wie „Kalehberg“ für „Kalberg“ bei III und „Kaleberg“ bei I, „Propernon“ für „Prebernaу“ bzw. „Prepernow“. Daß Schenk die von Kahlberg aus östlich gelegenen Orte nicht mit dem bei ihm üblichen Zeichen, einem kleinen Kreis, versieht, ist ein Beweis für die oberflächliche Ausführung der Karte. Die neueren Karten (VII bis VIII) nehmen von den Anlandungen begreiflicherweise keine Notiz, weil die Veränderung den Bearbeitern zu unwesentlich erscheint. Nur IX ist m. E. die einzige Karte, die die Anlandung an der Grenze von Kahlberg und Liep eingezeichnet enthält. Sie erscheint durch ein Rechteck von 3,5 mm Länge und 2,6 mm Breite, entsprechend 350 m Länge und 260 m Breite. Die Uferlinie ist auf der Strecke vom Westpunkt rechts 92,95 und hoch 28,1, bis zum Ostpunkt 93,25 und 28,3, mit Hilfe des Planzeigers ermittelt, punktiert, während sie an den benachbarten Stellen geschlossen verläuft. Selbstverständlich können bei diesem Maßstab alle Einzelheiten mit einer über alles erhabenen Genauigkeit nicht eingetragen werden.

## Abbildungen.

---

**Textfiguren.**

- Seite 94 Skizze für die Lage der Anlandungen bei Kahlberg-Liep. 1:25000.  
 „ 96 Westlicher Ausläufer der Haffdüne in Liep.  
 „ 108 Anlandungsfläche von Pröbbernau in der Höhe von Schmirgel.

**Tafeln.**

- Seite 121 Abb. 1. Blick vom „Waldhäuschen“ auf die Anlandung.  
 „ 2. Längsgraben, im Hintergrund Park der DJH.  
 „ 3. Wuchsform des Vogelknöterichs.  
 „ 4. Westlicher Teil der staatl. Anlandung mit kleinem Deich.  
 „ 5. Einzelstehendes Exemplar des Salzkrautes auf der Hauptfläche.  
 „ 6. Außendeich an der Haffseite.  
 „ 7. Blick vom Haff auf Anlandung mit Haffdüne und Liep.
- Seite 122 „ 8. Blick auf die Haffwiesen vor der Aufschlickung.  
 „ 9. Querdeich mit unveränderten Rohrkolbenbeständen.  
 „ 10. Feldstück an der Zedlermole.  
 „ 11. Quergraben mit „Haus Busse“ im Hintergrund.  
 „ 12. Private Anlandung mit Weidevieh.  
 „ 13. Regenpfützen auf der Hauptfläche.  
 „ 14. Längsdeich mit vorgelagerten Teichsimsenbeständen.  
 „ 15. Vorbereitungen für die Neuaufschlickung.

(Sämtliche Abbildungen nach Aufnahmen des Verf.)

---

## Inhaltsübersicht.

---

- Vorwort.  
 Zeitungsbericht.  
 Amtliche Angaben.  
 Geologische Verhältnisse.  
 Abkürzungen für die Abschnitte der Anlandung.  
 Verzeichnis der festgestellten Pflanzen.  
 Einmal beobachtete Pflanzen.  
 Gartenflüchtlinge.  
 Besondere Wachstumserscheinungen an Blütenpflanzen.  
 Besondere Erscheinungsformen bei Gefäßpflanzen.  
 Teratologische Bildungen.  
 Laubblattfärbungen.  
 Bodenkennzeichnende Pflanzen.  
 Herkunft der Pflanzen.  
 Pflanzenwelt vor der Anlandung.  
 Tierwelt.  
 Herkunft der Tiere.  
 Schlußwort.  
 Literaturverzeichnis.  
 Karten.  
 Abbildungen.  
 Inhaltsübersicht.



# Die Vereinsfahrt nach Südostbayern und dem angrenzenden Deutsch-Österreich im Juli 1937.

Von Dr. Lakowitz.

Die Liebe zum deutschen Mutterlande sowie die Erinnerung an die schönen Vereinsfahrten 1933 nach Württemberg und Baden, 1936 nach dem Frankenlande zwischen Main und Donau, drängten für das Jahr 1937, zusammen mit der Schwierigkeit fremde Devisen zu beschaffen, unsere einst so rege Neigung für große Auslandsreisen lebhaft zurück. Dagegen führte eine aus dem Kreise der Vereinsmitglieder neuerdings gegebene Anregung schnell zur Durchführung des schon lange gehegten Planes zu einer Reise in das Inn- und Salzach-Bergland und weiter hinein in die deutschen Alpen.

An dieser Reise nahmen 31 Vereinsmitglieder teil. Wir gewannen schöne Einblicke in jene herrlichen Landschaften der bayerischen Ostmark, und die Reise in das anschließende Alpenvorland österreichischen Anteiles erhielt einen besonderen Reiz durch eine Tagesfahrt hinauf den Großglockner bis zum Pasterzengletscher. Dies alles geschah in der verhältnismäßig kurzen Zeit von elf Tagen. Ermöglicht wurde es durch die gute Witterung und durch die Benutzung eines ausgezeichneten, bequemen Personenkraftwagens, den uns das Passauer Verkehrsbüro zur Verfügung gestellt hatte. Ein kurzer Bericht über diese inhaltreiche Vereinsfahrt, die uns ein ansehnliches Stück schöner deutscher Lande zeigte, möge hier an dieser Stelle erfolgen.

Die gemeinsame Fahrt begann in Passau am frühen Morgen des 5. Juli und endigte ebendort am Abend des 15. Juli. Eine Wegstrecke von 800 km wurde bequem zurückgelegt im Wagen; kleine Fußwanderungen kamen hinzu. Gern denken wir an den Aufenthalt in Passau zurück, wo wir gern verweilten.

**Passau** ist eine landschaftlich, architektonisch und kulturgechichtlich interessante deutsche Grenzstadt an der Donau. Romantisch gelegen auf einer schmalen, stromabwärts sich zuspitzenden felsigen Landzunge, dort wo rechts der kräftige, graugrüne Inn und zugleich links die aus dem Bayerischen Wald herabkommende dunkelgefärbte, kleine Ilz in den Hauptstrom einmünden. Daher wird Passau gern die Dreiflüsse-Stadt Bayerns genannt. Umgeben wird sie von einem weiten Bogen an 120 m über die Donau aufragender Berge. Man unterscheidet die eigentliche, die einstmalige Castra Batava (Passau) zugleich frühmittelalterliche Bischofstadt am rechten Ufer

der Donau, sodann die Innstadt am rechten Ufer des reißenden Inn und die kleine Ilzstadt am linken Ufer der Ilz. Unterhalb der Stadt schwillet die Donau zu einem 500 m breiten Strom an. Am linken Donauufer erhebt sich der schön bewaldete 130 m hohe St. Georgsberg mit der ehemaligen Veste Oberhaus auf seinem Gipfel und mit der ehemaligen Veste Niederhaus an seinem Fuße dicht an der Mündung der Ilz. Herrliche Kirchen- und Profanbauten, schöne Plätze im Innern aus den Zeiten, da Passau als Handels- und Kulturzentrum weit ostwärts die Donaulande beherrschte. Weltberühmt ist die gewaltige Orgel des Domes.

Von Passau aus fuhren wir südwärts auf dem linken Ufer des Inn bis Simbach (gegenüber Braunau), weiter an der Salzach, dem Nebenfluß des Inn, bis Burghausen zum Besuch des uralten Burgschlosses, dieser aus einer Reihe von kleinen Burgen bestehenden alten, einst uneinnehmbaren Beherrschern des Salzachtals, in dessen Tiefe (70 m) die Burgenstadt selbst sich hinstreckt.

Weiter ging die Fahrt landeinwärts über Trostberg, Seebruck ans Ufer des Chiemsees, Bayerns größten Sees. Herrlich der Blick über die große Wasserfläche mit ihren drei Inseln und ihrem Kranz schöner Berge vom Wendelstein bis hin zum Hochstaufen und den Berchtesgadener Höhen. Der bereitstehende Dampfer fährt zunächst zur größten Insel des Sees, der Herreninsel. An dem einstmaligen Benediktinerkloster und dem um 1130 an seiner Stelle erbauten Augustinerkloster, dem heutigen noch erhaltenen „Alten Schloß“, vorbei pilgern wir nach dem Schloß Herrenchiemsee König Ludwigs II. Die meisten von uns betraten zum ersten Male diesen Prachtbau, der in den Jahren 1878 bis 1885 nach dem Vorbilde von Versailles erbaut wurde. Vor der 150 m langen Vorderfront ein von farbenreichen Teppichbeeten gebildeter offener Garten, zwischen den beiden Seitenflügeln der Hinterfront der 40 m im Quadrat messende Marmorhof. Überwältigend der Anblick des Treppenhauses, die Reihe der Säle bis zum Prunkschlafgemach mit den überreichen seidenen, goldgestickten Vorhängen und Decken. Geblendet steht man in der 75 m langen Spiegelgalerie. In den Nischen überall Kopien nach Antiken in Marmor, vergoldete Gefäße und silberne Vasen. Wir durchwandern weiter andere Säle mit Büsten römischer Kaiser in farbigem antiken Marmor. Alles die Werke deutscher Künstler — das Ganze ein staunenswertes Beispiel heimatlicher Arbeitsbeschaffung für Bau- und Kunstgewerbler.

An der kleinen unbewohnten Krautinsel vorbei fahren wir weiter zur schönen nahen Fraueninsel mit ihren malerischen Fischerhütten, schönen Gruppen uralter Linden und dem ehemaligen Benediktinerkloster, dessen Schwestern jetzt eine sehr beliebte Wirtschaftsschule für junge Mädchen dort unterhalten — das edle Beispiel praktischer volkserzieherischer Gemeinschaftsarbeit.

Das Schiff brachte uns an das Seeufer zurück und der dort wartende Wagen nach dem Städtchen Prien, wo wir übernachteten. Am frühen Morgen des nun folgenden 6. Juli erreichten wir — mit Benutzung eines Stückes der neuen Reichsautobahn München—Salzburg — danach über Teisendorf bald Reichenhall.

Nach Kissingen ist Reichenhall das am stärksten besuchte Bad Bayerns. Es besitzt die salzhaltigsten Quellen von ganz Deutschland. Der alte Name war Hall (=Salz), und erst im 13. Jahrhundert kam der Name Reichenhall auf, als bei Hallein im nahen Salzburgischen eine kleinere Salzquelle entdeckt wurde. Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts entwickelt sich das im schönen Saalachtal (S. ein Zufluß der Salzach) gelegene R. zu einem Kurort von Weltruf. Wir fanden dort beste Aufnahme. In angenehmer Erinnerung wird uns Allen bleiben die neuartige Fahrt mit der kühnen Seilschwebebahn auf das Lattengebirge zum Predigtstuhl (1603 m) und anschließend die Wanderung zum Hochschlegel (1701 m) mit den sich dort bietenden Tief- und Rundblicken auf die umliegende Bergwelt.

Der nächste Tag galt einem Besuch Berchtesgadens und noch in der Frühe anschließend des Königsees bis zum Obersee. Mit Recht bezeichnet man das Berchtesgadener Land mit seinem zu 2700 m ansteigenden Felsnachbarn, dem Watzmann, dem Unterberg und dem Hugengebirge als einen Glanzpunkt der Bayerischen Alpen. Darin ist eine blinkende Perle der fast vollständig von 2000 m aufragenden, senkrechten Felswänden umschlossene Königsee (240 m tief) in seiner erhabenen Einsamkeit und Ruhe. Die stimmungsvolle Bootsfahrt nach dem Malerwinkel, weiter zur Bartholomäi-Wallfahrtskapelle am Fuß des Watzmann, sowie die kurze Wanderung nach dem noch enger eingeschlossenen, durch einen Bergsturz vom Königsee getrennten Obersee werden wir gewiß nie vergessen.

Die Rückfahrt nach Reichenhall führte über Obersalzberg, wo es uns vergönnt war, zusammen mit einer Schar begeisterter Deutschösterreicher, den allverehrten Führer Adolf Hitler persönlich zu begrüßen unmittelbar vor seinem Landhause Wachenfeld dort — eine schöne Erinnerung für uns Alle.

Am frühen Morgen des 8. Juli verließen wir Reichenhall, überschritten die österreichische Zollgrenze, berührten in gemächlicher Fahrt die idyllischen Orte Loser, St. Johann in Tirol und Kitzbühel, kamen über den Paß Thurn zwischen Tirol und Salzburger Land in den oberen Pinzgau und schließlich nach unserem dritten Standquartier dem romantisch gelegenen Zell a. See. Hier in dem bekannten Hotel zur Alten und Neuen Post bereiteten wir uns vor zu der denkwürdigen Tagfahrt auf den Großglockner.

Wir befinden uns jetzt am Nordfuß der Hohen Tauern, des westöstlich sich hinziehenden höchsten Bergmassivs der Ostalpen. Hinauf führt die neue, bequeme Großglockner-Hochalpenstraße, ein Wunderwerk österreichischer Straßenbautechnik. Ihr Ausgangspunkt ist Zell bzw. das nahe Bruck a. See

(757 m) auf Salzburger Boden, der eine ihrer Endpunkte die Franz-Josephshöhe (2362 m) am Rande des Pasterzengletschers auf Kärntner Boden, nachdem der Hauptkamm des Gebirges am Hochtortunnel (2502 m) überschritten wird. Diese Straße bedeutet zugleich eine wichtige Nordsüdverbindung — über Heiligenblut auf dem Südhang hinweg — zwischen den Bundesländern Salzburg und Kärnten mitten durch die gewaltigsten Firngipfel Österreichs. Ein Genuß war es, bei schönstem Wetter in diese Hochregionen mit ihrer köstlichen, erholsamen Luft mühelos einzudringen, entzückend die Blütenpracht der Alpenkräuter<sup>1)</sup> zur Seite der Fahrstraße. Unvergeßlich aber bleibt uns das Blickbild vom Franz-Joseph-Haus (2418 m) in die weite



Blick vom Franz-Joseph-Haus auf die Pasterze.

Eislandschaft der 9 km langen Pasterze zur Seite, auf den Großglockner-Gipfel mit seiner Doppelspitze (3798 m) und auf den hinter dem oberen Ende der Pasterze zu (3463 m) aufsteigenden, eisgepanzerten Johannisberg. Nach kurzer Rast wanderten wir auf bequemem Fußweg vom Franz-Josephshause nach der etwa 100 m höher liegenden Gamsgrube,<sup>2)</sup> um diese vielgenannte Pflanzenschutzstätte am Großglockner aus eigener Anschauung kennenzulernen. Gegen Abend brachte uns der Wagen zurück nach Zell a. S.

In früher Morgenstunde des 10. Juli verließen wir den Zeller See mit dem Tagesziel Hallstatt im Salzkammergut. Eine schöne Fahrt durch

<sup>1)</sup> s. R. Riebel, Über die Pflanzendecke des Großglockners. (Zeitschr. f. Photographie und Forschung. Februar 1936).

<sup>2)</sup> Vergl. Dr. H. Gams-Innsbruck: Die Vegetation des Großglocknergebietes (Abh. d. Wiener Zoolog. Botan. Ges. XVI, 2) und Huek: Die Bedeutung der Gamsgrube im Glocknergebiet (Naturschutz 1837 Nr. 5).

das obere und mittlere Salzachtal wars. Bei Taxenbach, noch schöner bei dem Örtchen Lend öffnet sich südwärts das liebliche grüne Tal der aus den Hohen Tauern kommenden Gasteiner Ache; kein Wunder, daß der Wunsch nach einem ursprünglich nicht vorgesehenem Abstecher nach Wildbad **Gastein** bei uns laut wurde. Kurz entschlossen ließen wir den Wagen einbiegen und schon nach einer Stunde wanderten wir durch das hübsche, neuzeitliche Villenstädtchen, bewunderten den in zwei aufeinander folgenden Absätzen aus 65 und 85 m Höhe herabschäumenden mächtigen Wasserfall der Ache. Als wir erfuhren, daß der deutsche Kronprinz in Villa Hirsch zu längerem Aufenthalt dort wohnt, war kein Halten mehr und schon standen die Schnellsten unter uns am „Hirsch“, wo wir allerdings die betrübende Nachricht erhielten, daß an einen Empfang nicht zu denken sei wegen der Erkrankung des Kronprinzen infolge eines Fahrradunfalls.<sup>1)</sup>

Nun zurück zur Hauptstrecke, hier über St. Johann im Pongau, Bischofen, Werfen mit seinem von der Salzach umflossenen frühmittelalterlichen Felsenschloß Hohenwerfen, weiter durch den Paß Lueg, jene großartige zwei Stunden lange, von der Salzach durchströmte Schlucht zwischen Tennen- und Hagengebirge, weiter durch den Marktflecken Golling mit seiner alten Burg und von dort ostwärts über Abtenau und Gosau dann abends nach **Hallstatt**.

Der Hallstatter See auf drei Seiten, im Westen, Süden und Südosten, von gewaltigen Bergen umfaßt, zeigt in seiner Ruhe einen ernsten, erhabenen Charakter. Der Hauptort Hallstatt liegt am Südwestufer auf so schmalem Ufersaum, daß viele Wohnhäuser an der steilen Bergwand, Schwalbennestern vergleichbar, nur zu kleben scheinen, eines über dem anderen — ein uns ganz neuer merkwürdiger Anblick. Eine weitere Überraschung ist ein mitten im Städtchen aus beträchtlicher Höhe vom Salzberg senkrecht abstürzender Wasserfall. Uralt ist das Hallstatter Salzbergwerk und die Saline, berühmt die dort aufgefondene Begräbnisstätte mit Skeletten und keltischen Altertümern aus der Übergangszeit zwischen Bronze- und Eisenzeitalter (3. bis 4. Jahrhd. v. Chr.), die man in der Vorgesichtswissenschaft die Hallstattperiode genannt. Zahlreiche Fundproben sind im dortigen Ortsmuseum ausgestellt. Ähnliche Artefakte der Keramik und Metallbearbeitung aus Westpreußen enthält das Danziger Museum für Vorgeschichte.

Den als Ruhetag angesetzten Sonntag (10. Juli) benutzten wir zu einer hübschen Wanderung nach dem Waldbach-Strub. Das ist ein Wasserfall im nahen ansteigenden Echerntal. In drei starken Ergüssen rauscht er aus einer Felsspalte 100 m tief hinab, dicht daneben begleitet ihn ein schleierartig ausgebreiteter zweiter Fall — der Schleierfall.

---

<sup>1)</sup> Zu Ende des Monats Juli traf eine handschriftliche Bildkarte des inzwischen Genesenen in Danzig ein, mit persönlichen Grüßen an Alle, die in Gastein am 10. Juli leider nicht hatten begrüßt werden können.

Am Montag früh verließen wir in unserem Kraftwagen Hallstatt und kamen über Laufen, Bad Ischl am Traun (Nebenfluß der Donau) zum schönen St. Wolfgang-See, an dessen Ostufer am Fuß des Schafberges (1780 m) der malerisch gelegene, als beliebte Sommerfrische viel benutzte Marktflecken St. Wolfgang uns zum Mittagessen im „Weißen Rössel“, dem Schauplatz des bekannten Lustspiels, aufnahm. Am späten Nachmittag setzen wir die Fahrt in dieser berg- und seenreichen anmutenden Landschaft fort und erreichten über St. Gilgen, am Ufer des Fuschlsees schließlich Salzburg.

Es galt nun, unsere zwei letzten Reisetage hier auszunutzen. Die berühmte Mozartstadt, Sitz der Landesregierung und eines Fürsterzbischofs, an Schönheit der Lage unübertroffen in österreichischen Landen, liegt am Eingang in die Alpenwelt von der Bayerischen Ebene her, zwischen zwei stattlichen Kalksteinfelsen, dem Mönchsberg und dem Kapuzinerberg, im Tale der reißenden Salzach, die ihr graugrünes Gletscherwasser der Bayerischen Ebene und schließlich der Donau zuführt. Alexander von Humboldt hat einst die „Gegenden von Salzburg, Neapel und Konstantinopel als die schönsten der Erde“ bezeichnet. Der Fluß teilt die Stadt. Auf dem linken Ufer liegt die Altstadt am Fuß des Mönchsberges (500 m) mit den meisten Sehenswürdigkeiten, auf dem rechten Ufer ist die neue Stadt herangewachsen nach Niederlegung des größten Teils der Festungswälle. Die prächtigen Kirchen- und Profanbauten gruppieren sich um den Residenzplatz, den Domplatz, Kapitelplatz und nahen Mozartplatz. Die Häuser, oft mit flachen Dächern, die stolzen Marmorbauten, die zahlreichen Schmuckbrunnen erinnern an Italien. Die schönsten unter den 24 Kirchenbauten erinnern an Rom, weshalb Salzburg auch wohl Kleinrom genannt worden ist. Für uns Naturfreunde waren das Museum Carlino-Augusteum mit seinen überreichen, anschaulich aufgestellten vorgeschichtlichen und naturhistorischen Sammlungen und der Botanische Garten Stätten ideellen Genusses. Über der Altstadt thront auf der Südostspitze des Mönchsberges die Hohen Salzburg (542 m), die alte Festung. Von hier herrliche Ausblicke nordwestwärts weit hinein in die bayerische Ebene, nach den anderen Himmelsrichtungen in die vielfältige Gebirgsszenerie dieses Teiles Oberösterreichs. Auf dem rechten Ufer der Salzach in der neuen Stadt sind bemerkenswert das Kurhaus mit dem weiten Stadtpark sowie das Schloß Mirabell mit schmuckem Garten. Gern besuchte man nahe dem Fluß das Mozart-Wohnhaus sowie das Haus des berühmten mittelalterlichen Naturforschers und berühmten Arztes Theophrastus Paracelsus.

Eine Stunde südwärts von Salzburg das ehemalige kaiserliche Lustschloß Hellbrunn mit Park- und Gartenanlagen, Wasserkünsten und einem in den Felsen gehauenen Theater.

Wir hatten Mühe, in Ruhe wenigstens einen Teil all dieser Kulturschätze Salzburgs aus eigener Anschauung kennen zu lernen. Am Donnerstag,

dem 15. Juli in den Nachmittagsstunden, erfolgte die Schlußfahrt über Straßwalchen, Mattighofen, Altheim, Schärding am Inn nach Passau zum frohen letzten Abendessen im Bahnhofshotel, unserem gemeinsamen Nachtquartier.

In den nächsten Tagen unternahmen etliche Reiseteilnehmer in einzelnen Gruppen die schöne Donaufahrt von Passau bis Linz und auch weiter bis Melk und St. Pölten, andere blieben in München oder traten sofort die Heimreise an. Der Schreiber dieser Zeilen fand mit seinen beiden Töchtern für mehrere Tage wunderschöne Aufnahme auf Schloß Neuburg am Inn, südlich Passau, einem Erholungsheim der bayerischen Künstlerschaft, das auch Nichtkünstlern zugänglich ist.



