

Naturwissenschaftliche Dokumentation

Geologie

Geologisch bedeutsame Bohrungen und Aufschlüsse im Wehratalbruch (Südbaden).

Bei der geologischen Untersuchung des Baugrundes der Masten der 220 kV-Leitung Laufenburg-Kembs der Badenwerk Aktiengesellschaft Karlsruhe erwiesen sich die Untergrundsverhältnisse im Bereich des Wehratalbruches als besonders undurchsichtig. Mächtiger Gehängeschutt variabelster Zusammensetzung und zahlreiche Rutschungen mahnten zu besonderer Vorsicht. Infolgedessen wurden für die in der Abbruchzone liegenden Maste 31 bis 34 Schürfgruben und drei seichte Bohrungen beschlossen (Die Trasse verläuft im Bereich der erwähnten Maste vom Süden der Kreuzmatt [Fabrik] in ESE Richtung auf den Kellerlefeldsen). Alle beschriebenen Schürfungen und Bohrungen liegen auf Blatt Nr. 8313, Wehr der topographischen Karte 1 : 25 000. Die genaue Position ist jeweils aus den entsprechenden Koordinaten bei der Einzelbeschreibung ersichtlich. Die Bohrlöcher wurden zuerst mit Meißel und Kiespumpe niedergebracht und auf die letzten fallenden Meter nach dem Craelius-system gekernt (Kern 30 mm Ø, Diamantkrone). Die erhaltenen Aufschlüsse gaben den notwendigen geotechnischen Einblick. Die Befunde waren aber darüber hinaus für die regionale Geologie so überraschend, daß ihre Bekanntgabe gerechtfertigt erscheint.¹

Mast Nr. 31 (r = 3419 440, h = 5274 300; nördlich 2. n von „Hangenmatt“).

Art des Aufschlusses: Bohrung.

1. Bis 0,30 m Mutterboden.
2. „ 2,10 m brauner Schluff mit Brocken aus Sandstein und Grundgebirge = Hangschutt.
3. „ 2,50 m schmutziggraugrüner und gelber Schluff mit Brocken aus Grundgebirge = Hangschutt.
4. „ 3,70 m erbsengelber, dolomitischer Mergelstein und Mergel in Wechellagerung = Liegende Dolomite des Unteren Muschelkalkes (mu 1).
5. „ 4,20 m schmutzigvioletter Schluff, bisweilen grünlich = Rötton des Oberen Buntsandsteines (so 2).
6. „ 6,80 m schmutzigweinroter bis hellbraunroter, toniger Schluff, glimmerführend = so 2.
7. „ 7,20 m grünlichgrauer, toniger Feinsandstein = so 2.
8. „ 9,30 m wie Nr. 6.
9. „ 9,70 m wie Nr. 7.
10. „ 10,50 m wie Nr. 6.
11. „ 12,10 m hellbraunroter, schluffiger Feinsandstein mit vielen, weißen Glimmerschüppchen, sehr gut geschichtet, feinstspaltig; bisweilen weißlichrote Zwischenlagen. = Plattensandstein des Oberen Buntsandsteines (so 1).
12. „ 12,60 m hellbraunroter bis schmutzigweinroter, toniger Schluff mit Feinsandstein; starke Häufung von hellem Glimmer = so 1.
13. „ 12,90 m wie Nr. 11.
14. „ 13,10 m grünlichgrauer, seifiger Ton mit Bewegungsharnischen = so 1.

¹ Der Direktion der Badenwerk-AG. Karlsruhe danke ich verbindlichst für die freundliche Erlaubnis zur Veröffentlichung.

Geologische Deutung:

1. Bis 2,50 m holozäner und pleistozäner Hangschutt.
2. „ 3,70 m Liegende Dolomite des Unteren Muschelkalkes (mu 1).
3. „ 10,50 m Rötzone des Oberen Buntsandsteines (so 2).
4. „ 13,10 m Plattensandsteine des Oberen Buntsandsteines (so 1).

Gekernt wurde mit fast vollständigem Gewinn ab 10 m. Die Lagerung des Plattensandsteines ist nahezu söhlig.

Mast Nr. 32 (r = 3419 200, h = 5274 350; in der Weggabel südlich von „Faad“).

Art des Aufschlusses: Bohrung.

1. Bis 0,30 m Mutterboden.
2. „ 1,30 m schmutziggrüngrauer Schluff, kalkfrei.
3. „ 1,80 m Hangschutt in schluffigem Bindemittel. (Reste von Plattensandstein [so 1], Röt [so 2], unterem Muschelkalk.)
4. „ 2,10 m roter und mißfarbener Ton.
5. „ 2,90 m hellgrüngrauer und weißlichgrauer Schluff und Ton.
6. „ 3,20 m hellweinroter und weißlichgrauer Schluff (Mergel).
7. „ 5,20 m grauer und grünlichgrauer dolomitischer Schluff (Mergel) mit Steinmergelbrocken.
8. „ 5,40 m weißlichgrauer, geschichteter Mergel.
9. „ 7,60 m Mittel- und Grobkies, aus Granit und verschiedenen Gneisen bestehend, gut gerundet, grundwasserführend, noch ziemlich frisch.
10. „ 8,60 m grünlichgrauer Mergel.
11. „ 9,00 m grauer Mergel.
12. „ 9,30 m gelbgrauer Mergel.
13. „ 9,50 m rostroter und gelber Mergel.
14. „ 12,50 m Mergel, Schiefertone und Kalkstein (siehe nachfolgende Kernbeschreibungen).

Kern 9,50 bis 10,50 m, davon 0,70 m Gewinn

- a) 0,10 m stark durch Nachfall (hauptsächlich aus Schicht Nr. 9 stammend) verunreinigter, grauer und grünlichgrauer Mergel,
- b) 0,05 m lebhaft gelber bis grünlichgelber zelliger Mergelkalk,
- c) 0,55 m grünlichgrauer Mergel, völlig zerbohrt. Einzelheiten nicht mehr zu erkennen.

Kern 10,50 bis 11,50 m, davon 0,50 m Gewinn

- a) 0,20 m weißgrauer und grauer, schiefriger Mergel. Vertikale mit Calcit ausgefüllte Klüftchen,
- b) 0,05 m hellgelbgrauer Mergelkalk mit Vertikalklüftchen, die mit Calcit belegt sind,
- c) 0,25 m grünlicher Mergel; völlig zerbohrt.

Kern 11,50 bis 12,50 m, davon 0,50 m Gewinn

- a) 0,25 m wie c) des vorigen Kernes,
- b) 0,20 m grünlichgelber, schiefriger Mergel,
- c) 0,05 m hellrauchgrauer bis braungrauer Kalkstein.

Geologische Deutung:

1. Bis 5,40 m holozäner und pleistozäner Hanglehm und -schutt.
2. „ 7,60 m pleistozäner Kies (Hochterrasse).
3. „ 9,50 m pleistozäner Hanglehm.
4. „ 12,50 m Mittlerer Muschelkalk.

Mast Nr. 33 (r = 3418 880, h = 5274 540; im 2. t von „Sitt“).

Art des Aufschlusses: Bohrung, ab 7,80 m gekernt.

1. Bis 0,30 m Mutterboden.
2. „ 1,20 m rotbrauner, krümeliger Schluff mit Steinen.

3. „ 1,40 m brauner und weißgrauer Schluff mit großen Steinen aus Granit.
4. „ 2,30 m wie Nr. 2.
5. „ 5,00 m gelblicher und grauer Schiefert.
6. „ 5,60 m grünlichgrauer, bisweilen rot geflammter Schiefert.
7. „ 6,80 m schmutziggrauer Schiefert.
8. „ 7,80 m mißfarbener (grünliche und rötliche Töne vorherrschend) Schiefert.
9. „ 13,80 m Schiefert in verschiedenen Farben (siehe nachfolgende Kernbeschreibungen).

Kern 7,80 bis 8,80 m, davon 0,75 m Gewinn. Meist hellgrüngrauer, blättriger Schiefert, stellenweise schwach karbonatisch.

Kern 8,80 bis 9,80 m, davon kein Gewinn.

Kern 9,80 bis 10,80 m, davon 0,80 m Gewinn

a) 0,55 m hellgrüngrauer und gelbgrüngrauer, schwach karbonatischer Schiefert,

b) 0,25 m vorwiegend stumpfgrauer, schwach karbonatischer Schiefert.

Kern 10,80 bis 11,80 m, davon 0,55 m Gewinn

a) 0,35 m rötlichgrauer, karbonatischer Schiefert,

b) 0,20 m grünlichgrauer, schwach karbonatischer Schiefert.

Kern 11,80 bis 12,80 m, in einzelnen Brocken.

schmutziggrüngrauer, nach dem Liegenden schmutziggrauer, schwach karbonatischer Schiefert.

Kern 12,80 bis 13,80 m, in einzelnen Brocken.

wie vorheriger Kern.

Geologische Deutung:

1. Bis 5,00 m holozäner und pleistozäner Gehängeschutt.
2. „ 13,80 m buntfarbige Mergel des Mittleren Keupers (genauere stratigraphische Einordnung nicht möglich).

Mast Nr. 34 ($r = 3418\ 640$, $h = 5274\ 660$, östlich Punkt 327,0).

Art des Aufschlusses: Schürfgruben an den 4 Eckstielen A bis D des Mastes. Lediglich Schürfgrube D war zugänglich, alle anderen standen voll Wasser; beim Leerpumpen stürzten sie zusammen, so daß keine genaue Profilaufnahme möglich war. In A war die Schicht 2 des nachstehenden Profils ebenfalls aufgeschlossen.

1. Bis 0,50 m dunkelweinroter, fetter, toniger Mergel unter einer dünnen Decke von Mutterboden.
2. „ 0,90 m schmutzigbraunroter, auch schmutziggelb- und grüngrauer Sandstein, bisweilen mit Schrägschichtung, viel hellen Glimmer führend, stellenweise Pflanzenhäcksel, fein zerrieben. Einfallen 8—9° ESE.
3. „ 3,05 m schmutziggrüngraue und schmutzigweinrote bis stumpfroter Mergel in Wechsellagerung. Am Kopf (unter dem Sandstein) stark durchnäßt und durchweicht. Rutschflächen mit Harnischen. Bei 1,40 m u. G. hellgrüngraue Steinmergellage. Steinmergel treten noch bis zur Basis des Schurfes bisweilen schmitzenartig auf.

Geologische Deutung:

Schilfsandstein des Mittleren Keupers (km 2).

Die mitgeteilten Befunde sind Steine auf dem Wege zur Entschleierung des tektonisch komplizierten Baues der mesozoischen Vorscholle des Hotzenwald-Abbruches. Zu erwarten ist, daß sich der Schollenbau mit zunehmender Zahl weiterer und sorgfältiger ausgewerteter Aufschlüsse regelmäßiger herausstellen wird als bisher angenommen. Gleichzeitig zeigen sie aber auch, daß den zahlreichen Geologen, die sich mit der Kartierung des Gebietes beschäftigt haben, kein Vorwurf gemacht werden kann, wenn sie die wahren Verhältnisse karten-

mäßig nicht erfassen konnten. Dazu reichen die üblichen Mittel der Feldgeologie nicht aus. Auch ein 2-m-Bohrstock kann hier nicht bis zum wirklich Anstehenden vordringen. Auf die mächtigen Gehängeschuttmassen speziell bei Mast 32 sei deshalb besonders hingewiesen, welche jeden Einblick in den tieferen Untergrund verwehren. Besonders wichtig sind die darin verborgenen hochgelegenen Schotter mit Auflagerungsfläche bei 390 m + NN. ERB (Mitt. bad. geol. Landestanst., 11, 6, S. 217, Freiburg i. Br. 1936) gibt die Aufschüttungsterrasse der Hochterrassenschotter NE Öflingen mit 395 m an (Terrassenoberkante). Diesem Niveau ordnen sich die im Gehängeschutt versteckten Kiese sehr gut ein. Man ist daher berechtigt, sie als Hochterrassenschotter einzustufen. An ihrer ziemlichen Frische darf man sich nicht stören. Das in der Bohrung beobachtete Kiesmaterial besteht zur Hauptsache aus Granit und verschiedenen Gneisanatexiten. Paragneise sind kaum beobachtet. Daß die den Hochterrassenschottern eigenen, bindigen Bestandteile ziemlich fehlen, rührt daher, daß — für den Praktiker kein Novum — der bindige Anteil rolliger, grundwassererfüllter Lockergesteine bei der Arbeit mit der Kiespumpe ausgewaschen wird. Dies muß bei der Deutung von Schichtenverzeichnissen beachtet werden. — Die beschriebenen Bohrungen haben gezeigt, daß eine ersprießliche Zusammenarbeit zwischen Technik und Geologie wissenschaftliche Erkenntnisse sehr fördert.

KURT SAUER, Freiburg i. Br.

Der Westflügel der Schafbergverwerfung südlich vom Bahnhof Istein

In den Erläuterungen zu Blatt Lörrach ist angegeben (WITTMANN 1952, S. 27, 34 und 128), daß südlich vom Bahnhof Istein bei Kilometer 256,6 in der Zufahrt zum Bahnschloß der Lonza bergseitig „die mergelige Fazies des oberen Unterséquanien“ mit der Schafbergverwerfung, der östlichen Randverwerfung des Isteiner Grabens, an das Oxfordien (Terrain à chailles) grenze (Profil dieses „Unterséquanien“ ebenda S. 34). Auch KABELAC (Ber. naturf. Ges. Freiburg, 45, 1955) hat entgegen gemeinsam aufgekommener Zweifel an der Deutung als Unterséquanien festgehalten. Eine in den vergangenen Monaten (Winter 1955/56) angelegte große Baugrube, deren Südflucht noch etwa 14 m entlang der Bergwand von der Verwerfung entfernt ist und deren SE-Ecke die Verwerfung schneidet, hat die genannte Auffassung als einen Irrtum erwiesen, welcher der Berichtigung bedarf.

Das aufgeschlossene *Profil* zeigte vom Hangenden zum Liegenden:

11. Noch mehr als 2 m weißliche bis grünlichgraue, kantig-bröckelig zerfallende, ungeschichtete Kalkmergel, die von wenigstens einer feinschichtigen Kalkplatte durchsetzt sind;
10. 30 cm äußerst feinschichtiger, feinsandiger, harter Kalk;
9. 55 bis 60 cm grünliche bis weißlichgraue, schichtige bis feinschichtige Mergel, gelegentlich in der Schichtung zu dünnen, harten Platten verfestigt; in den obersten 12 bis 15 cm geht die Schichtung verloren (Ausbildung wie Schicht 11);
8. um 65 cm, nach S an Mächtigkeit stark abnehmend, an der Südwand nur noch 20 bis 22 cm feinkörniger, feinschichtiger, sandiger, etwas spätiger, harter Kalk (= Schicht 6 WITTMANN 1952);
7. um 60 cm und mehr feinschichtige Mergel und Kalkmergel, lagenweise durch geringmächtige, stärker kalkige Mergel versteift (= Schicht 5 WITTMANN 1952);

6. maximal bis zu 50 cm kalkige Mergel, im Norden 30 bis 33 cm grünliche Mergel ganz von kleinen Knauern durchsetzt, an der Südwand oben 35 bis 40 cm stark kalkige Mergel mit maximal faustgroßen Knauern, örtlich knollige Kalkbank, darunter 3 bis 6 cm grünlicher Mergel (= Schicht 4 WITTMANN 1952);
5. 5 cm dicke Lage von bis zentimetergroßen Kalkknollen, darunter 2 cm grüne Mergel, dann 15 cm knauerige Kalkbank; an der Südwand 23 bis 30 cm, flach linsenförmig in grünlich-graue Mergel eingebettet, eine Süßwasserkalkbank, örtlich diskordant zur Schichtung schräg plattig zerlegt, wobei diese schräge Plattung bis zum Süßwasserkalk Schicht 2 durchsetzt (= Schicht 3 WITTMANN 1952);
4. 30 bis 36 cm grünliche Mergel, im Norden in den unteren 12 cm von Kalkknollen durchsetzt, an der Südwand stark von bis faustgroßen Knollen im ganzen Profil durchsetzt;
3. 12 bis 17 cm grünliche und gelbbraune, ungeschichtete Mergel mit kleinen Kalkknauern bis 2 cm Durchmesser (Schichten 3 und 4 entsprechen Schichten 1 und 2 WITTMANN 1952);
- 2c. oben 22 cm (im Norden) bzw. 35 cm (im Süden) rauh brechender, bisweilen feinstkonglomeratischer Kalk;
- 2b. in der Mitte wenige Zentimeter dicke Lage grünlichen Mergels;
- 2a. unten 30 cm (im Norden) bzw. 21 cm (im Süden) hellgrauer, muschelig brechender, dichter, sehr harter Kalk;
insgesamt durchweg 57 cm durch eine Mergellage unterteilter Süßwasserkalk;
1. im Norden: noch bis 60 cm (gegen Süden schließlich um 80 cm) schichtungslose, kantig-bröckelig zerfallende, grünliche Mergel, die von weinroten, etwas grünfleckigen Mergeln unterlagert werden, in welchen sich regellos verteilt Gerölle finden: meist Hauptrogenstein, Rauracien, schwarzer Hornstein, Muschelkalk;
an der Südwand sind wenigstens noch 4 m dieser Liegendmergel nachzuweisen, wobei hier auch schon in den grünen Mergeln die Gerölle auftreten (Weinrotfärbung nur zonenweise); etwa 2 m unterhalb der Süßwasserkalkbank Schicht 2 durchsetzen hier den Mergel dezimetergroße Kalkknollen; bemerkenswerterweise finden sich brecciöse Mergel, bei denen kantige bis knollige grüne Mergelbröckchen in weinrot gefärbtem Mergel eingebettet sind.

Das Liegende dieser Mergel ist nicht bekannt.

Gegen die SE Ecke der Baugrube, in welcher die Schafbergverwerfung angeschnitten wurde, ist die ganze Schichtfolge steil hochgeschleppt (Fallen bis mehr als 70° und Kleintektonik), weshalb hier auch die tiefsten Schichten zutage gehen. Auch die Oxfordtone sind geschleppt und tiefgründig verlehmt; auf der Verwerfung sitzt ein gelbbrauner Letten mit bis über kopfgroßen Brocken von Rauracienkalk.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß nicht Unterséquanien, sondern Alttertiär im Niveau der Bahn an Oxfordien grenzt. Da der Süßwasserkalk bislang keine Fossilien geliefert hat, ist kaum sicher zu sagen, um welchen Süßwasserkalk es sich handelt; die Lithologie deutet auf obereozänen Melanienkalk; die Folge würde demnach den Oberen Grünen Mergeln zugehören (WITTMANN in Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg 1, 1955). Die äußerst feinschichtigen, um 2 m mächtigen Kalkmergel und sandigen Kalke dagegen deuten mehr auf die feingeschichtete Fazies des Obereozäns zwischen Melanienkalk und Planorbenkalk hin (innerhalb der Unteren Grünen Mergel), doch kommen solche feingeschichtete Gesteine gelegentlich auch über dem Melanienkalk vor, so z. B. in der Bohrung Schliengen 1001 in 113 bis 118 m Teufe (WITTMANN 1955).

Interessanterweise liegen hier jedenfalls Melanienkalk und Planorbenkalk nicht ohne Mergelzwischenschaltung übereinander, wie dies im Isteiner Rebberg wenigstens örtlich der Fall zu sein scheint und wo der Planorbenkalk jetzt im Gewann Mauerbrünne durch den Fund der *Planorbis pseudammonius* SCHLOTH. im brecciösen Kalk bestätigt ist. Die Mächtigkeit der Unteren Grünen Mergel ist demnach hier auf kurze seitliche Entfernung starken Schwankungen unterworfen.

In der NE-Ecke der Baugrube schneidet eine weitere Verwerfung, welche die oben gegebene Schichtfolge gegen grobgebankte, E fallende Kalksandsteine (mit gelegentlichen Konglomeratlagen) setzt, die stratigraphisch einstweilen nicht genauer einzuordnen sind.

Für die Schafbergverwerfung ergibt sich eine wesentlich größere Sprunghöhe als bisher angenommen; statt bisher 75 m dürfen wenigstens 100 m angenommen werden.

Nicht ganz von der Hand zu weisen ist auch die Möglichkeit einer Zuteilung der ganzen Folge zur Zone der Bunten Mergel (oberes Sannoisien), wobei der Verwurf dann einen noch höheren Betrag erreichen würde.

OTTO WITTMANN, Lörrach

Die Fortsetzung der Isteiner Schwellen in der Trasse der Autobahn Karlsruhe—Basel (Streckenabschnitt Istein—Märkt)

Beim Ausheben der Fundamentgruben für die Widerlager der „Feuerbachbrücke“ (Unterführung des Feuerbachentlastungskanaals und eines Wirtschaftsweges „Großkopfweg“ von Efringen zum Rhein) Anfang April 1956 im Gewann „Beim dritten Würle“ wurde die Fortsetzung der Isteiner Rheinschwellen in einer Altrheinrinne angerissen. Das Bauwerk liegt zwischen Autobahnkilometer 311,048 und 311,104 (in Höhe Rheinkilometer 177,755 bis 177,810).

Der zutage tretende Malmkalk wird in der nördlichen Baugrube von noch 0,8 bis maximal 2,4 m grobem Rheinschotter, in der südlichen Baugrube von 2 bis 3 m grobem Schotter und in dessen Hangendem von noch 0,4 m bis 1,4 m hellgrauem Rheinsand überlagert. Die Sandschüttung nimmt gegen SW an Mächtigkeit zu. Der Schotter führt wohlgerundete Ziegelgerölle und erweist sich dadurch als junghistorisch. Einzelne Malmblöcke bis zu einigen Dezimetern Durchmesser wurden in ihm bemerkt. Solche Blöcke sind etwa 100 m E Baustelle schon auf Blatt Lörrach verzeichnet (WITTMANN 1952, Erl. S. 115; dito WITTMANN, Ber. naturf. Ges. Freiburg, 42, S. 28, 1952); sie wurden jetzt auch 100 bis 150 m NW der Baustelle am östlichen Altrheinbord aus losem Rheinsand zutage geschrapt.

Die Malmkalkoberfläche erreicht (nach Angabe der Bauleitung) in der nördlichen Grube 231,84 m, in der südlichen Grube 231,0 m und weniger. Sie entspricht damit in ihrer Höhenlage der Oberfläche der Schwellen. Der Grundwasserspiegel steht in etwa 231 m. Die Beschaffenheit der Felsoberfläche entspricht nach Mitteilung von Herrn Dr. L. ERB, Freiburg, der die Baugrube noch vor Aussprengen der Sohle einsehen konnte, durchaus der in den Schwellen. Wir erkennen die gleiche der NNW-Klüftung angepaßte Zerkolung in Rücken und Rinnen. Das zeigt auch nach dem Aussprengen noch der Grundriß, da der Fels in der südlichen Grube in einzelnen Rücken unter der Kies-

sohle untertaucht. Noch herumliegende Blöcke des ausgesprengten Gesteins zeigen eine ausgezeichnete Zurundung und Reste von Strudeltöpfen.

Das Gestein besteht fast ausschließlich aus Korallenkalk des Rauracien, und zwar bereits aus den höheren Teilen des Korallenkalks. Faunistisch bezeichnend sind große Stöcke von *Stylosmilia* und *Calamophyllia*; einzelne Stücke zeigen Kalkalgen der Gruppe der Solenoporaceen (? *Pseudochaetites*). Höhere Anteile des Rauracienprofils wurden nicht beobachtet. Wir befinden uns daher in der Baugrube noch wenigstens 20 m unter der Oberkante des Rauracien.

Dem entspricht auch der kartenmäßige Befund. Die aufgeschlossene Malmklippe liegt in Höhe des Südendes der größeren Inseln S vor der Rauracienbarre im Rhein (Rheinkilometer 177,790). Das stimmt mit dem stratigraphischen Befund insofern überein, als wir ja die Lücke zwischen den großen Inseln der nördlichen (Rauracien-)Barre und der Nordkante der südlichen (Séquanien-)Barre (km 177,790 stromauf bis 177,700) jetzt als den Bereich der stark zerdrückten und daher leichter ausräumbaren Splitterkalke (KABELAC) ansehen müssen, die sich ja auch im Hangprofil jeweils als Verflachung deutlich machen. Unser Baugrubenaufschluß gehört demnach stratigraphisch in den oberen Korallenkalk des Rauracien und morphologisch an den bereits in Inseln aufgelösten Südrand der (nördlichen) Rauracien-Schwelle.

Unter dem ausgeräumten Gesteinsmaterial fanden sich einige zerschlagene Blöcke mit Ölspuren. Auf feinen Fugen des Gesteins, wie sie gerade bei der oft grobbrecciösen Beschaffenheit der Korallenkalke häufig sind, auf Klüften und in Hohlräumen war ein schwach-öliger Bitumenfilm zu bemerken und von ihm ausgehend mitunter eine fleckige, hellgraue bis braunschwarze Imprägnation des Gesteins. In Hohlräumen wurden krümelige, schwach schmierige Massen angetroffen, wie sie KIRCHHEIMER aus dem Riedlinger Hauptoolith beschrieben hat (Mitteilungsblatt Bad. geol. L. A. für 1949, S. 68—71), die sich mit tief dunkelbrauner Farbe in Chloroform lösen (vgl. hierzu auch Bemerkungen KABELAC's über Bitumen im Rauracien des Hardberges bei Istein in Ber. naturf. Ges. Freiburg, 45, S. 33, 1955, die nach neuesten eigenen Beobachtungen zu bestätigen und den von der Baustelle genannten ganz analog sind). Damit ist der Aufschluß ein weiteres Indiz für Bitumina im Markgräfler Land.

OTTO WITTMANN, Lörrach

Botanik

Ein interessanter Kalkpflanzenstandort im Höllental

Am 5. April 1955 fanden wir am Standort des Laubmooses *Neckera turrida* an einem Felsen am Weg von Posthalde nach Alpersbach einige Kalkmoose:

Lebermoose: *Pellia Fabbronia* RADDI, *Leiocolea Mülleri* (NEES) JÖRG. (an feuchteren Standorten wie z. B. zwischen *Gymnostomum rupestre* auch in Übergangsformen zu *Leiocolea bantryensis* ([HOOCKER] JÖRG.), *Solenostoma triste* (NEES) K. MÜLLER, *Scapania aequiloba* (SCHWÄGR.) DUM., *Cololejeunea calcarea* (LIBERT) SPRUCE, *Madotheca levigata* (SCHRADER) DUM.

Laubmoose: *Ditrichum flexicaule* (SCHLEICHER) HAMPE, *Gymnostomum rupestre* SCHLEICHER, *Hymenostylium curvirostre* LINDBERG, *Tortella tortuosa*

(L.) LIMPR., *Plagiopus Oederi* (GUNN.) LIMPR., *Neckera crispa* (L.) HEDW., *Neckera turgida* JUR., *Cratoneurum commutatum* (HEDW.) ROTH, *Orthothecium intricatum* (HARTM.) BR. EUR. (nur an einer sehr schattigen Stelle), *Orthothecium rufescens* (DICKS.) BR. EUR.

Zum Teil handelt es sich bei diesen Moosen um Arten, die an kalkhaltigen Standorten im ganzen Schwarzwald verbreitet sind, es finden sich aber auch eine Reihe sehr interessanter Arten, die im Schwarzwald hier an dieser Stelle einen ihrer wenigen Standorte haben. Zu ihnen gehört *Solenostoma triste*, die bisher nur vom Hirschsprung und aus dem Wehratal bekannt war. *Cololejeunea calcarea* steht an der Seewand nur spärlich, der zweite Fundort am Hirschsprung ist durch die Feuer des Kioskbesitzers stark beeinträchtigt. Dagegen findet sie sich bei Posthalde nach reichlich. Der Fund von *Orthothecium rufescens* überraschte uns, es steht hier in prachtvollen Rasen (manchmal Flächen von 30 × 30 qcm bedeckend). Diese Art war nur von der Seewand, vom Hirschsprung und aus dem Wehratal bekannt. *Hymenostylium curvirostre* hat hier im Schwarzwald seinen vierten Standort.

An höheren Pflanzen bietet der Standort außer einigen Stöcken des *Asplenium Ruta-muraria* nichts. Es ist im Schwarzwald fast immer zu beobachten daß an Stellen mit reichlichen Vorkommen von Kalkmoosen sich wenige oder keine höheren Kalkpflanzen einfinden, da sie einen großen Wurzelraum haben und somit ein größeres Kalkvorkommen fordern.

Der Standort der Kalkmoose ist nur auf eine Felsnische beschränkt, an den anderen Felsen finden sich die gewöhnlichen Kieselmoose.

In der Schlucht unterhalb Alpersbach gegen Posthalde findet sich ein weiteres Vorkommen einiger Kalkpflanzen: *Gymnostomum rupestre*, *Leiocolea Mülleri* und *Asplenium viride*.

GEORG und GÜNTER PHILIPPI, Freiburg i. Br.

Spätwinterkälte 1956 und Pflanzenwelt

Mit Abb. 15

Ein außerordentlicher Kälteeinbruch im Februar dieses Jahres mit Tiefsttemperaturen, wie sie in diesem Jahrhundert im Februar bei uns noch nie gemessen wurden, belastete unsere kälteempfindlichen Gewächse in starkem Maße, zumal die Kälteperiode auf einen recht warmen Januar folgte und recht lange anhielt (Abb. 15).

Der immergrüne Liguster (*Ligustrum ovalifolium*), der in den Außenbezirken der Städte vielfach die Vorgärten einzäunt, stand bald mit braunen toten Blättern da, ließ diese dann fallen und konnte im Frühling nicht wieder neue treiben, weil seine Zweige erfroren waren; nur die untersten Teile mit den Wurzeln blieben lebendig, so daß die Sträucher von hier aus regenerieren können. Auch im Jahre 1942 erlitt diese bei den Gärtnern beliebte japanische Ligusterart dasselbe Schicksal und auch der kalte Februar 1929 ließ sie abfrieren. Vereinzelt wird zur Einzäunung von Gärten auch noch *Ligustrum vulgare* benützt; diese Art, die auch in den Wäldern am Kaiserstuhl und Schönberg gedeiht, hielt den Winter aus und stand Anfang Mai in frischem Grün.

Eibeneinzäunungen und Buchshecken haben da und dort ebenfalls gelitten. Doch sind in unserem Gebiet meist nur kleine Zweige abgestorben, was beson-

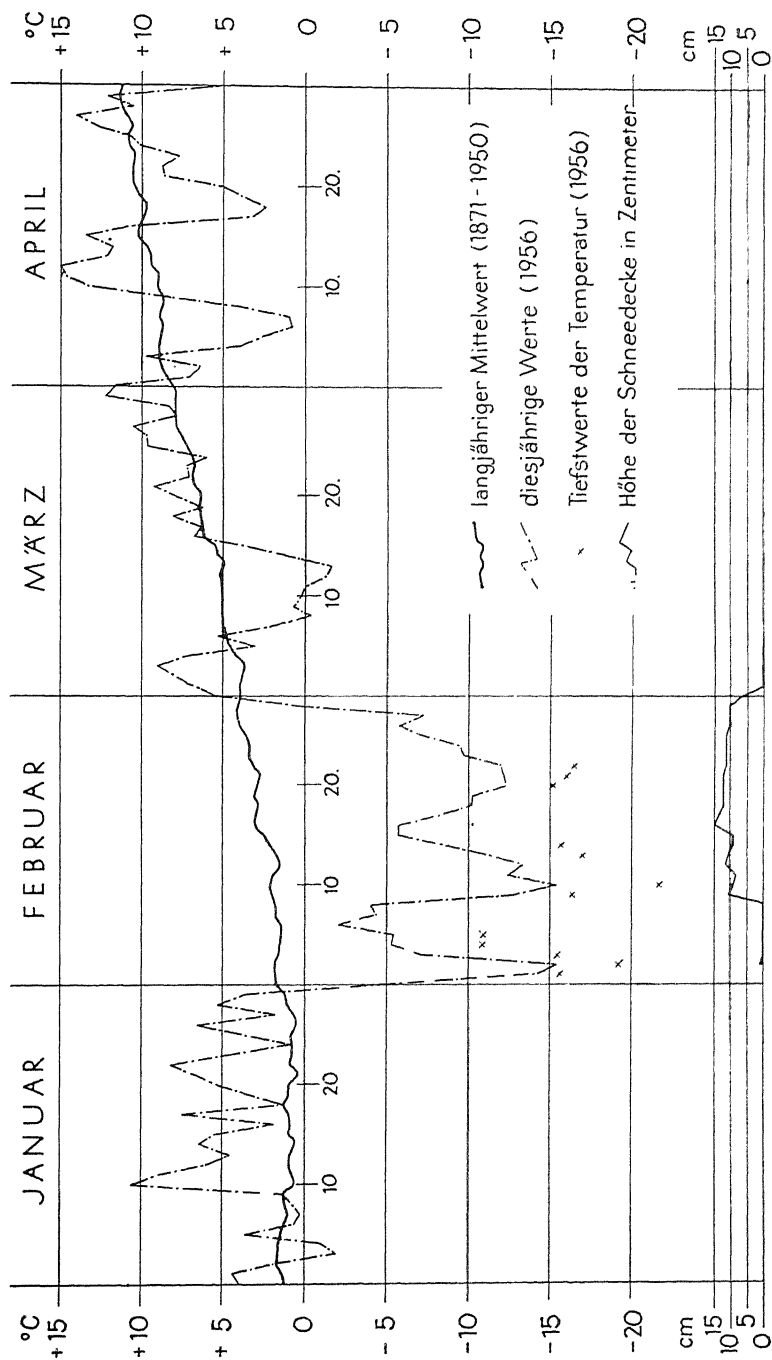


Abb. 15: Ausschnitt aus dem Jahresgang der Temperatur auf Grund der Tagesmittelwerte Januar bis April 1956. Freiburg — Wetteramt.

ders für den Buchs erwähnenswert ist, der seinen nördlichsten natürlichen Standort wohl bei Grenzach hat.

Starke Schäden waren bei den Gartenrosen wahrzunehmen. Die braunen Äste zeigten dunkle Flecken und waren zum großen Teil tot. Bei manchen Edelsorten waren auch die Wurzeln abgestorben. Die meisten der an Häuserwänden und an Balkonen gepflanzten Glycinien (*Wisteria sinensis*) fielen im Raume Freiburgs der Kälte zum Opfer. Der gelbe Jasmin (*J. nudiflorum*), der vor der Kälteperiode in den Vorgärten bereits geblüht hatte, ist ebenfalls erfroren. Auch der die Häuserwände zierende wilde Wein verlor seine oberirdischen Teile.

Es mag zunächst überraschen, daß in einem Garten Freiburgs angepflanzte Alpenrosen der Kälte erlagen; es ist aber zu bedenken, daß die Schneedecke in der ersten Februarwoche fehlte und später wohl nicht genügte, um die Pflanzen vor Kälteeinwirkungen so zu schützen wie es an den natürlichen Standorten geschieht. Aus solchen Gründen ist in unseren Gärten wohl auch die alpine Schneeheide (*Erica carnea*) teilweise erfroren.

Der in Steingärten häufig gepflanzte Zierstrauch *Cotoneaster horizontalis* ist vielfach abgestorben. Der chinesische Flieder (*Buddleia spec.*), der in den vergangenen Jahren auf den Trümmern Freiburgs zu sehen war, überstand diesen Winter nicht.

Die Gartenfreunde beklagten Quitten und hie und da auch Pfirsichbäume. Die Pfirsichblüte blieb sowohl in den Vororten Freiburgs wie in den ländlichen Gegenden des Breisgaus fast völlig aus. Mittelmeersträucher wie Salbei, Rosmarin, Lavendel und vor allem Kirschlorbeer haben in unseren Gärten naturgemäß sehr gelitten. Ein hoher Prozentsatz ist abgestorben. Junge und geschützte Pflanzen kamen eher davon. Hortensien schlugen wieder aus den Wurzeln aus.

Im Raume Freiburgs stehen einige Dutzend ältere Mammutbäume (*Sequoia-dendron giganteum*) und Zedern (*Cedrus atlantica*). Sie haben starke Verfärbungen der Nadeln davongetragen, der Mammutbaum meist an den unteren Ästen. Einige dieser Bäume werden sich vermutlich nicht mehr erholen können. Die Himalaya-Zeder ist in Freiburg durch die Kälte des Winters 1942 und der folgenden Jahre zugrunde gegangen (vgl. ZENTGRAF: Dies. Mitt., 5, S. 260, 1951), während Atlas-Zedern und Mammutbäume jenen Winter und denjenigen von 1929 als junge Bäume überstanden haben. Die amerikanischen Lebensbäume sind mit gewissen Nadelverlusten in diesem Winter noch einmal davongekommen; die ostasiatische Art ist schlimmer daran. Die Blüte der ostasiatischen Magnolien im Vorfrühling blieb in diesem Jahr fast aus; eine amerikanische, nach Laubausbruch blühende Art hingegen blühte im Mai.

Ein junges Exemplar von *Sequoia sempervirens*, das im Botanischen Garten der Universität steht, verlor sämtliche Nadeln, scheint aber aus den Zweigen neu zu treiben. Andere hier vorhandene exotische Nadelgehölze, wie *Cephalotaxus fortunei* und *C. drupacea*, die Kopf-Eiben, standen Ende Mai mit total abgestorbenem Blattwerk da. Eine junge Zypresse hatte die Kälte vernichtet. Die Echte Lotuspflaume aus Kleinasien, die nach Angabe von Herrn Garteninspektor MACHATZKE seit über 20 Jahren zu mehreren Exemplaren im Botanischen Garten steht, wird sich kaum mehr erholen können. Eine Mandschurische Linde hat die auf einen so warmen Januar folgende Kälte nicht mehr ertragen und entwickelte im Mai nur wenige Blätter.

Die immergrünen Eichen der Mittelmeerzone, die vor der Ausbombung der Gewächshäuser des Botanischen Instituts im Winter unter Dach kamen, stan-

den nunmehr seit 12 Jahren auch im Winter im Freien. Sie haben diese Zeit durchgehalten, wenn auch mit kärglichem Wachstum. Dieser Nachwinter hat ihr Los besiegelt. Der mediterrane Judasbaum, der da und dort auch einen Vorgarten in Freiburg-Herdern ziert, hat schwer gelitten. Er kann sich aber von den Zweigen oder auch Wurzeln her erneuern.

Dieser Winter hat gezeigt, daß man mit Anpflanzungen von wärmeliebenden ausländischen Gewächsen vorsichtig sein muß, wenn man keine Enttäuschungen erleben will. Man hat es am Kaiserstuhl schon mit Kaffeepflanzung und mit Olbäumen und auch bei uns mit Eukalyptusbäumen versucht. Solche Versuche können einige Jahre gut gehen, müssen aber über längere Zeit fehl-schlagen.

Die Landwirtschaft hatte in diesem Winter großen Schaden. Im Landkreis Freiburg ist die Wintergerste nach Angabe von Herrn Prof. KOTTE zu 100 %, der Weizen zu 85 % und der Roggen zu 10 % erfroren. Es war wohl vor allem die Kälte der ersten Februarwoche, in der jede Schneebedeckung fehlte, die den Schaden verursachte. Die Reben haben sehr gelitten und es wird einen kümmerlichen (höchstens 40 %igen) Herbst geben. Die älteren Nußbäume sind recht oft erfroren. Während es in anderen Jahren oft die Kälteeinbrüche Mitte Mai sind, die Blüten und Blattwerk der Nüsse gefährden, erlagen diesmal die Knospen und Zweige der langandauernden Kälte direkt, und was sich noch entfalten konnte, kam erst in der zweiten Hälfte des Mai.

Im Wald hat die aus Westamerika eingeführte Douglasfichte Erfrierungs-schäden an den Nadeln aufzuweisen. Am südlichen Schloßberg hatte eine junge Anpflanzung, die aus irgendwelchen Gründen den Einwirkungen be-sonders ausgesetzt war, beträchtliche Nadelverluste. Auch am Büchsenberg hat ein versuchsweise gepflanztes Exemplar Schäden gezeigt.

Unseren einheimischen Bäumen hat die extreme Witterung nicht viel an-ge-tan, auch den wärmeliebenden Flaumeichen am Kaiserstuhl nicht. Da und dort gab es allerdings Frostrisse. Vielfach hat der Efeustrauch gelitten. Aber er kann fast durchweg wieder austreiben. An offenen Stellen ist der Besenginster abgestorben; er wird aus Wurzeln und Samen sein Areal neu begrünen. Wa-cholder hat Nadelverluste zu verzeichnen. Bestimmte Brombeerarten haben Schäden verschiedenen Grades erfahren. Die immergrüne Stechpalme ist, wo sie frei steht, und in Höhenlagen schwer geschädigt worden.

Die wintergrünen Blätter der Waldsimse zeigten Kälteschäden und da und dort muß diese atlantisch-mediterrane Pflanze ihr Areal neu erkämpfen. Der Waldsanikel, der in Afrika bis ins subtropische Gebiet verbreitet ist, wurde im Botanischen Garten vernichtet, war aber in den Wäldern des Kaiserstuhls Ende Mai in gutem Stande anzutreffen. Die Hirschzunge schlug im Frühjahr aus ihrem Wurzelstock wieder aus, so daß die vereinzelt deutschen Stand-orte dieses weiter im Süden häufigen Farns wohl erhalten geblieben sein dürften.

In den Gärten Freiburgs ist der Goldlack häufiger eingegangen als dem natürlichen Abgang entspricht. An den Mauern Breisachs stand er zwischen abgestorbenen Exemplaren Mitte Mai in guter Blüte. Wie lange mag er hier schon stehen und wieviel strenge Winter mag er hier überdauert haben?

Das Zymbelkraut (*Linaria cymbalaria*), das milde Winter grün überdauert, konnte in Freiburg im Frühjahr nicht mehr entdeckt werden. Mitte Mai sah man Jungpflanzen aus Samen in den Mauerspaltten wuchern.

Im ganzen gesehen zeigt die Betrachtung der Einwirkung der Kälteperiode auf die einheimischen Pflanzen, daß sich sowohl an Einzelstandorten als auch an der Zusammensetzung der Pflanzengemeinschaften kaum etwas änderte.

Erst häufigere Wiederholung solch extremer Witterungsverhältnisse könnte daran verändernd wirken.

Ein besonderes Kapitel ist die Wirkung dieses Spätwinters auf die sub-mediterranen Orchideen unseres Gebiets. Purpurorchis, Affen- und Helmorchis, die Bocksriemenzunge und Ragwurzarten, Dingel und Ohnsporn blühten in diesem Frühling sehr wenig und recht kümmerlich. Wie ich in früheren Notizen (vgl. letzte Nummer dieser Mitteilungen, S. 300) darlegte, ist die Bildung von Blütenständen durch einen warmen und feuchten Vorfrühling gewährleistet. Wenn auch noch andere Gegebenheiten eine Rolle spielen, die Witterung von Februar bis April ist ausschlaggebend. Recht trockenes oder sehr kaltes Wetter in dieser Zeit beeinträchtigt die Blütenbildung. Sehr gut blühten die genannten Orchideen 1952, wo wir im Vorfrühling Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse hatten wie im Durchschnitt in der Poebene in dieser Zeit. Im Jahre 1956, in dem die Witterung im Februar und März russischen Charakter hatte, blühten — etwas später als sonst — nur ein Zehntel bis ein Fünftel soviel wie vier Jahre vorher.

RICHARD NOLD, Freiburg i. Br.

Naturkunde

Folgen des außergewöhnlich kalten Februars 1956

— Bitte um Mitteilungen von Beobachtungen —

Der außergewöhnlich kalte Februar 1956 hat vor allem in Verbindung mit dem vorhergehenden warmen Januar unsere Tier- und Pflanzenwelt sehr stark beeinflusst. Wahrscheinlich sind seine Auswirkungen noch sehr viel stärker und mannigfaltiger als die des kalten Nachwinters im Februar 1929 und die des langen Winters 1939/40. Neben den unmittelbaren Verlusten durch Erfrieren und Hunger (vor allem Weichfresser unter den Singvögeln und Mäusefresser unter den Raubvögeln und Eulen, vgl. S. 419) ließ sich auch ein stärkerer Zuzug sonst sehr seltener nordischer Wintergäste (z. B. Eis-, Samt-, Trauerente, vgl. S. 420), eine besondere Häufigkeit anderer Wintergäste und eine verspätete Rückkehr mancher frühheimkehrender Zugvögel beobachten. Viele Folgen, vor allem in der Pflanzenwelt, in der Land- und Forstwirtschaft waren erst in den folgenden Monaten festzustellen. Alle solche Beobachtungen verdienen ein besonderes Interesse, da ja extreme Klimaeinflüsse für die Entwicklungs- und Ausbreitungsvorgänge in der Tier- und Pflanzenwelt von entscheidender Bedeutung sind. Eine fruchtbare Auswertung ist aber nur möglich, wenn sehr viele und genaue Einzelheiten (Ort, Zeit, Landschaft, Zahlen bzw. Prozentangaben vorliegen), die im Zusammenhang bearbeitet werden können. Der Vorstand bittet daher alle Mitglieder, die über solche Beobachtungen verfügen, diese in kurzgedrängter, u. U. tabellarischer Form, eventuell mit Vergleichsmaterial aus normalen Wintern zusammenzustellen. Diese Daten sollen im Zusammenhang bearbeitet und unter den Dokumentationen veröffentlicht werden. — Zuschriften an Dr. M. SCHNETTER, Freiburg, Gerberau 32 (Museum für Naturkunde) erbeten.

MARTIN SCHNETTER, Freiburg i. Br.



Bericht über die 1.—3. Sitzung

Im letzten Jahr ist es endlich gelungen, eine schöne alte Vereinstadtion wieder ins Leben zu rufen, die sich in den Zeiten des Badischen Botanischen Vereines unter den Mitgliedern eingebürgert hatte und mit Unterbrechung bis in die dreißiger Jahre gedauert hat. Damals trafen sich Vereinsmitglieder beim Stammtisch, um sich die Exkursionsausbeute des vorangegangenen Sonntags zu zeigen, zu bestimmen und zu tauschen. Da es sich zuerst hauptsächlich um Pflanzen handelte, bürgerte sich dafür in humorvoller Selbstironie der Name „Heubörse“ ein, der erhalten blieb, als zu den botanischen in steigendem Maße auch zoologische, mineralogische, geologische und paläontologische Funde hinzukamen. Die Möglichkeit, bei diesen zwanglosen Zusammenkünften im wechselseitigen Gespräch Erfahrungen auszutauschen, Anregungen zu gewinnen und sich persönlich näherzukommen, mag die Ursache des großen Erfolges dieser Einrichtung gewesen sein. Warum sie schließlich einschlief, läßt sich heute nur schwer feststellen, doch mag nicht zuletzt die politische Entwicklung in jenen Jahren Anlaß dafür gewesen sein. Die in der Nachkriegszeit unternommenen Versuche, sie in der alten Form wieder aufleben zu lassen, hatten keinen Erfolg. So fand der Vorschlag des Berichterstatters auf der Jahresversammlung für 1954, der alten „Heubörse“ eine neue Form zu geben, allgemeine Zustimmung. Er konnte im Museum für Naturkunde einen geeigneten Raum zur Verfügung stellen, in dem die Mitglieder am „runden Tisch“ zwanglos und ungestört zusammenkommen können und zudem Projektionseinrichtungen zur Verfügung stehen. Die Teilnehmer haben dabei Gelegenheit, von eigenen Beobachtungen und Untersuchungen zu berichten, gesammeltes Material und Bilder vorzuweisen, zu diskutieren und im gegenseitigen Gespräch über naturkundliche und naturschützerische Fragen zu verhandeln. Von seiten des Museums kann darüber hinaus Demonstrationsmaterial und Literatur zur Ansicht aufgestellt werden.

Als Ergebnis der ersten drei „Heubörsen“ kann ohne Übertreibung gesagt werden, daß ihnen ein außerordentlicher Erfolg beschieden war. Das zeigt sich nicht nur an der wachsenden Zahl der Besucher — sie stieg von 30 über 42 auf 50 —, sondern auch an der allseitigen lebendigen Teilnahme an der Diskussion, an den Beitragsangeboten und nicht zuletzt an der Schwierigkeit, trotz der Aussicht auf eine Nachsitzung zum Schluß zu kommen. Offenbar kommt die neue Form der „Heubörse“ einem allseitig gehegten Wunsch entgegen, selbst aktiv mitzuwirken und am „runden Tisch“ seine Meinung auszutauschen. So ist zu hoffen, daß die „Heubörse“ wieder zu einer fruchtbaren Dauereinrichtung unseres Vereines wird.

Der Vorstand richtet an alle Mitglieder die Bitte, nun die Gelegenheit zur aktiven Mitarbeit auszunutzen und geeignetes Material an den „Heubörsen“-Abenden mitzubringen. Um eine geregelte Stoffverteilung zu erreichen und besondere Projektions- oder Demonstrationswünsche zu erfüllen, empfiehlt es sich, mit dem Vorstand in Verbindung zu treten.

Nach Übereinkunft mit dem Schriftleiter soll über den Verlauf der „Heubörsen“ regelmäßig berichtet werden, was hiermit erstmals geschieht.

1. „Heubörse“ am 17. 10. 1955. — Teilnehmerzahl 30. — Der Vorsitzende begrüßt die Anwesenden, behandelt kurz die Geschichte der alten sowie Form und Ziel der neuen „Heubörse“ und bittet um rege Mitarbeit.

Dann berichtet stud. rer. nat. WOLFGANG SCHNETTER über das erste Brüten des Alpenseglers in Deutschland (vgl. dieses Heft, S. 423). Mit dem Brutnachweis des Alpenseglers im Turm von St. Martin, der erst gelang, als der Beobachter am Glockenseil des beschädigten Turmes hochkletterte, ist Freiburgs und Deutschlands Avifauna um eine interessante Vogelart vermehrt worden. An Hand von Museumsmaterial können die Anwesen-

den die sehr deutlichen Unterschiede in Größe und Farbe zwischen Alpen- und Mauersegler kennenlernen. In der Diskussion wird vor allem gefragt, warum die Vögel so selten zu beobachten seien und wie sie und ihre Jungen wohl die Schlechtwetterperioden überstanden hätten. Der Vortragende weist dazu auf die Fähigkeit der Segler hin, große Mengen von Insekten im Kropf, in Schleim verquollen, zu sammeln, so daß in wenigen Fütterungen reichlich Nahrung gegeben werden kann. Andererseits ermöglicht der große Aktionsbereich den Alten, Schlechtwetterfronten auszuweichen, die lange Hungerfähigkeit den Jungen, ungünstige Perioden zu überstehen. Herr M. SCHNETTER meint, daß solche Nahrungsspezialisten wie diese Segler nicht entstanden wären, wenn sich nicht gleichzeitig unter Selektionskontrolle diese besonderen Vermögen entwickelt hätten. Die Frage, ob Alpensegler noch an anderen Stellen in Freiburg brüten, möchte der Vortragende verneinen, da einerseits Beobachtungen fehlen, andererseits die Vögel sehr spezielle Anforderungen an ihren Brutplatz stellen. Bei ihrer großen Heimat- und Brutplatztreue sei ein Brüten im nächsten Jahr ziemlich sicher zu erwarten. (Sie sind inzwischen seit dem 10. 4. 1956 wieder regelmäßig am Turm von St. Martin gesichtet worden.)

Nach einer Anregung von Herrn NOLD sollen die Mitglieder auf den „Heubörsen“ Gelegenheit nehmen, ihre photographische Exkursionsausbeute vorzuweisen, um dabei die Exkursionsergebnisse noch einmal gemeinsam zu besprechen. Herr SAUER eröffnet hier den Reigen und erläutert an Hand ausgezeichneter Farbbilder die geologischen Verhältnisse der Wutach, vor allem aus dem Rutschgelände um Achdorf. Daß dabei auch zahlreiche persönliche Erinnerungen wieder auftauchen, erhöht nur das Interesse an dieser Art von Vorführungen, die allgemein Beifall findet. Der Programmpunkt „die Exkursionen des Landesvereines im Bild“ soll daher auf der „Heubörse“ möglichst oft erscheinen.

Anschließend demonstriert cand. rer. nat. ADOLF KAPPUS ein großes Exemplar einer neueingewanderten *Oenothera*-Art (*Oe. chicaginensis* DE VRIES). Sie wurde erstmals 1951 in einigen Dutzenden von Pflanzen auf Trümmergelände in der Merianstraße in Freiburg beobachtet, mag aber sicher schon vorher aufgetreten sein. Bisher hat sich Zeit und Art des ersten Einschleppens noch nicht feststellen lassen, doch ist sicher, daß sie nicht aus dem Botanischen Garten stammt. Die Pflanze hat sich seitdem im Institutsviertel vermehrt und ist zusammen mit Trümmerschutt weiter verbreitet worden. 1955 konnte sie der Referent auf Trümmergelände in Uffhausen (500—600 Rosetten), am Schlierbergweiher, in der „Müllabfuhr“ am Schlierberg und in Gundelfingen auffinden, meist vergesellschaftet mit *Buddleia*. — Im Anschluß an diesen Bericht entspann sich eine lebhafte Diskussion über das Massenauftreten von bestimmten Einwanderern und die sich daraus ergebenden Folgen für die einheimische Pflanzenwelt.

Zum Schluß berichtet der Vorsitzende über einige Punkte, die auf den letzten Sitzungen der Arbeitsgemeinschaft „Heimatschutz Schwarzwald“ behandelt wurden. Mit Genugtuung hören die Anwesenden, daß die beiden Fremden, die die Jungen aus dem Wanderfalkenhorst am Rümmelesteg in der Wutachschlucht ausgenommen hatten, in erster Instanz zu empfindlichen Strafen verurteilt worden sind. Im Kampf um die Wutachschlucht sind zwei wichtige Ereignisse eingetreten. Die Schluchseewerk-AG. hat beim Landratsamt Neustadt ihr Konzessionsgesuch für die Wutachableitung eingereicht, und die Arbeitsgemeinschaft hat in ihrer Schriftenreihe zwei neue Hefte herausgebracht: 1. (Heft 2) „Muß die Wutach abgeleitet werden?, von

W. FRIES. Es enthält wirtschaftliche Betrachtungen zum Plan der Wutachableitung. 2. (Heft 3) „Das Wutach-Brevier“, herausgegeben von FR. HOCKENJOS, mit 20 Photos und einer Graphik. Es enthält eine Zusammenstellung der Stellungnahme namhafter Vertreter der Wissenschaft, der Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei, der Industrie, der Trinkwasserversorgung und des Naturschutzes. — Die beiden Hefte werden den Anwesenden vorgelegt.

Nach Schluß der Sitzung mustern die Teilnehmer noch längere Zeit die ausgestellten neueren naturkundlichen Bücher und einige Neuerwerbungen des Naturkundemuseums.

2. „Heubörse“ am 5. 12. 1955. — Teilnehmerzahl 42. —

Herr WIMMENAUER sprach zu Beginn über „Die ältesten Gesteine des Schwarzwaldes“. Die intensive Untersuchung des Kristallins in den beiden letzten Jahrzehnten hat ergeben, daß die Entwicklung des Gneisgebirges in mehrere Phasen gegliedert werden kann. Die Abfolge der Ereignisse ist durch die Stichworte „Älteste Sedimentation — Granitintrusionen — kinetische Metamorphose (Vergneisung) — regionale Anatexis“ gegeben. Auf die regionale Anatexis folgen die Granitintrusionen des variskischen Zyklus. Diese beginnen etwa an der Wende Devon / Kulm.

Stud. rer. nat. GEORG PHILIPPI zeigt mit seinem Referat über „Pflanzengeographische Elemente in der Moosflora des Schwarzwaldes“, daß der Landesverein über einen guten Nachwuchs auf dem schwierigen Gebiet der Moossystematik verfügt. — Der Schwarzwald beherbergt eine reiche Moosflora. MÜLLER und HERZOG konnten einen hohen Prozentsatz der europäischen Arten nachweisen. Die hohen Niederschläge (bis 2 000 mm im Jahr) fördern stark atlantische und subatlantische Arten, die z. T. hier die Ostgrenze ihres Vorkommens erreichen und den Alpen fehlen. Mediterran-atlantische Arten kommen in den unteren Lagen, z. B. um Freiburg, reichlich vor, nordisch-atlantische in den mittleren Lagen. Andererseits bieten die höheren Standorte über 1 200 m zahlreiche Standorte subarktisch-subalpiner Moose. Die gesamte Flora vermittelt zwischen der der Alpen und der der Küstengebirge entlang dem Atlantik. Die alpinen und die atlantischen Florenelemente sind aber pflanzensoziologisch scharf zu trennen. — Eine Anzahl von Schwarzwaldmoosen können die Teilnehmer hinterher in einer kleinen Ausstellung kennenlernen, die Herr PHILIPPI für das Museum zusammengestellt hat.

Anschließend berichtet stud. rer. nat. HARTMUT ERN über den Nachweis einer interessanten neuen Vogelart im Gebiet der Wutach. Er konnte Pfingsten 1955 an der Gauchachmündung mehrere Exemplare des Gänseägers beobachten. Diese im Norden und Nordosten unseres Vaterlandes häufigere Art brütet im Süden nur an einigen Stellen Bayerns. Die näheren Umstände bei der Beobachtung lassen es durchaus möglich erscheinen, daß er im Wutachgebiet brütet. (Vgl. dieses Heft, S. 421.)

Herr Revierförster GAUSS von der Forstschutzstelle Südwest, die vor einiger Zeit von Ringingen/Württ. nach dem Baldenweger Hof bei Ebnet übersiedelt ist, zeigt ein von ihm aufgenommenes Farbphoto eines Baumes, in dem sich gleichzeitig ein Schwarzspecht- und ein Roßameisennest befinden, ohne daß der Specht hier das bequeme Angebot seiner Lieblingsnahrung ausgenutzt hat. In der Diskussion werden mehrere andere Beispiele dieser Art besprochen, in denen Tiere in der Nähe ihres Nestes bzw. ihrer Höhle

dieses erstaunliche Verhalten zeigen. Es wird dabei die Frage aufgeworfen, ob z. B. der Storch die in seinem Nest brütenden Sperlinge usw. aus dem gleichen Grunde verschont oder nur deswegen, weil er sie nicht erreichen kann.

3. „Heubörse“ am 27. 2. 1956. — Teilnehmerzahl 50. — Herr HASEMANN spricht über „Rotliegendes und Buntsandstein der Heideburg“. Er gibt eine gründliche Beschreibung und Erklärung des merkwürdigen Vorkommens dieser Schichten mitten im kristallinen Grundgebirge an Hand von Lichtbildern, Karten und Gesteinsproben, die bei den zwei letztjährigen Exkursionen in dieses nördlich von Elzach gelegene Gebiet gesammelt worden waren. Vgl. den Exkursionsbericht in diesem Heft, S. 392.)

Danach demonstriert Herr GAUSS Eichenäste mit Fraß- bzw. Nagespuren bisher unbekannter Herkunft. Er fand diese Eingriffe nur an der unberindeten Oberseite oder an Bruchflächen am Boden liegender Eichenäste eines bestimmten Morschegrades. Es sind konkave, sich nach Innen verengende Kerbe von 4—6 mm Länge, 2—4 mm Breite und 3—5 mm Tiefe. Meist liegen 3—5 Stück quer zum Faserverlauf unter- oder nebeneinander. Trotz genauester Untersuchung konnte weder er noch eine Reihe zu Rate gezogener Spezialisten den Urheber dieser geheimnisvollen Eingriffe bestimmen. Die bekannten Erzeuger von Fraß- und Nagespuren an Holz kommen mit größter Wahrscheinlichkeit nicht in Frage. — In der Diskussion werden diese ausführlich in ihrer Besonderheit besprochen. Bisher wurden solche Eichenäste in Württemberg und Baden gefunden. Herr GAUSS bittet, ähnliche Funde ihm zuzusenden. (Vgl. Aus der Heimat **62**, S. 181—184, 1954).

Anschließend berichtet stud. rer. nat. GÜNTER SCHOLL über „Wasservogelbeobachtungen am Oberrhein“, die er als Teilnehmer an der internationalen Entenzählung zusammen mit anderen Freiburger Studenten im letzten Winter durchgeführt hat. Es handelt sich um die Rhein-strecke zwischen Märkt und Steinenstadt, wo der Rhein nach Fertigstellung des Rheinseitenkanales seinen Stromcharakter verloren und sein spärliches Wasser durch den Zufluß der Basler Abwässer einen hohen Eutrophiegrad erreicht hat. Der Referent gibt an Hand von Museumsbälgen eine Übersicht über die zahlreichen Wasservogel-, speziell Entenarten, die z. T. in erstaunlichen Mengen den „Rheinrest“ als Durchzugs- und Überwinterungsstation benutzen. Darunter befinden sich eine Reihe von Arten, die sonst im Binnenland recht selten vorkommen (vgl. dieses Heft, S. 419). — Die Teilnehmer sind von diesem Vogelreichtum stark beeindruckt und regen an, im Herbst eine Exkursion dorthin zu veranstalten.

Der Bericht von stud. rer. nat. KLAUS FISCHER über „Mauerläuferbeobachtungen in der Umgebung Freiburgs“ führt einmal praktisch vor Augen, wie zweckdienlich die Möglichkeit eines Kontaktes und einer Aussprache im Rahmen der „Heubörse“ sein kann. Er konnte dafür aus den Reihen der Anwesenden (W. KRACHT, W. WIMMENAUER) wertvolle Ergänzungen erhalten. Danach scheint der Mauerläufer regelmäßiger als bisher bekannt außerhalb der Brutzeit von den Alpen herab in den Schwarzwald und selbst bis in die Umgebung von Freiburg zu kommen (Vgl. dieses Heft, S. 422).

Über die Auswirkung des außergewöhnlich kalten Februars auf die Vogelwelt spricht zum Schluß Herr M. SCHNETTER auf Grund von Gewichtsmessungen an verhungerten und ermatteten Vögeln, die an das Museum eingelie-

fert oder am Futterplatz und anderweitig zum Beringen gefangen wurden. Danach sind innerhalb Freiburgs kaum Verluste eingetreten, da hier sehr reichlich gefüttert wird. Die meisten Arten konnten ihr Gewicht halten, manche erreichten sogar Übergewichte, sofern sie sich, wie z. B. die Kernbeißer, auf Futterplätze spezialisierten. Die stärksten Verluste haben gerade unsere nützlichen Mäusevertilger wie Mäusebussard, Turmfalk und unter den Eulen vor allen die Schleiereule erlitten, da sie von ihrer natürlichen Nahrung abgeschnitten waren. Die Verhungerten wiesen Gewichtsverluste zwischen 30 und 40 % auf. (Vgl. dieses Heft, S. 414). — In der Diskussion werden die Möglichkeiten erwogen, wie man den besonders bedrohten Vögeln im Wiederholungsfalle helfen könnte.

Die Anwesenden haben am Schluß noch Gelegenheit, verschiedene Edelsteinsplitter zu betrachten, die der Freiburger Gymnasiast KLAUS BURGATH auf einem Grundstück in der Kartäuserstraße gefunden hat. Sie weisen mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hin, daß dort früher eine Edelsteinschleiferei bestanden hat.

M. SCHNETTER

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 1.5.1956.)

Wasservogelbeobachtungen am Oberrhein

von

GÜNTER SCHOLL, Konstanz

Mit dieser kleinen Zusammenstellung soll auf ein ornithologisch interessantes Gebiet aufmerksam gemacht werden, welches bisher leider wenig beachtet wurde, jenes des Oberrheines zwischen Ausfluß und Mündung des Rheinseitenkanals, d. h. etwa zwischen Markt (Ldkr. Lörrach) und Stein Stadt (Ldkr. Müllheim). Es ist sowohl für den Durchzug wie auch als Winterungsgebiet von einiger Bedeutung. Stellt es doch seiner Lage nach einen Zugang zu den bekannten Überwinterungsplätzen des Bodensees und des Aaretausees dar. Das günstige Nahrungsangebot mag besonders viele Schwimmenten zum Bleiben anregen. In erster Linie resultiert das aus dem speziell im Winter minimalen Wasserstand des Rheins hinter der Abzweigung des Kanals. Da liegt dann ein großer Teil des mit Schotter angefüllten Flußbettes trocken, während der Fluß selber träge, zahlreiche seichte Buchten bildend, dahinfließt. In den Buchten sammeln sich Schlamm und viele Lebewesen, die den Enten zur Nahrung dienen. Bemerkenswert ist das starke Überwiegen der Schwimmenten. Die im Winter an den beiden anfangs erwähnten Seen so häufigen Tauchentenarten wie Tafel- und Reiherente treten gar nicht oder kaum in Erscheinung. Andererseits sind Seltenheiten auf dem sehr übersichtlichen Oberrhein kaum zu übersehen, wogegen sie sich in großen Gewässern sehr leicht verlieren. Die folgenden Beobachtungen stammen von einer Gemeinschaft ornithologisch interessierter Studenten, denen ich für ihre Mitarbeit danken möchte. Es sind dies H. ERN, K. FISCHER, B. KLEIN, D. KNOCH und besonders W. SCHNETTER, von dem ich die meisten Beobachtungen erhielt. Und nun zu den einzelnen Arten: (2,3 bedeutet 2 Männchen, 3 Weibchen).

Stockente *Anas platyrhynchos* L.

Sie ist die weitaus häufigste Ente. März und April 1954 wenige, zwischen 16 und 53 Ex. Oktober 1955 bis Januar 1956 von 30 auf etwa 1000 bis 1100 ansteigend. 12. 2. 1956: über 3200 Ex. (Kältewelle).

Krickente *Anas crecca* L.

Frühjahr 1954 zwischen 7 und 29 Ex. November 1955 bis Januar 1956 etwa zwischen 150 und 250 Ex. 12. 2. 1956: nur ca. 25 Ex.

Schnatterente *Anas strepera* L.

12. 4. 1954: 1,1 Ex.; 20. 11. 1955: 2 Ex.; 8. 12. 1955: 4,3 Ex.; 14. 1. 1956: 3,2 Ex. alle Nähe Klein-Kems. 12. 2. 1956: 1,1 Ex.

Pfeifente *Anas penelope* L.

12. 4. 1954: 1,1 Ex.; 15. 4. 1954: 3,2 Ex.; 20. 11. 1955: 0,1 Ex.; 8. 12. 1955: 0,7 Ex.; 14. 1. 1956: 2,2 Ex.; 12. 2. 1956: 5 Ex.

Spießente *Anas acuta* L.

8. 12. 1955: 0,5 Ex.

Kolbenente *Netta rufina* (PALLAS)

12. 4. 1954: 1,1 Ex. oberhalb von Steinenstadt.

Reiherente *Aythya fuligula* (L.)

8. 12. 1955: 1,14 Ex.; 14. 1. 1956: 0,3 Ex. Sie waren sehr unruhig und flogen immer hin und her. 12. 2. 1956: 300 Ex.

Schellente *Bucephala clangula* (L.)

16. 11. 1955: 0,1 Ex.; 8. 12. 1955: 0,2 Ex.; 14. 1. 1956: 0,6 Ex.; 12. 2. 1956: ca. 80 Ex.

Eisente *Clangula hyemalis* (L.)

14. 1. 1956: 1 Ex. in Gesellschaft von Schellente und Zwergsäger.

Samtente *Melanitta fusca* (L.)

8. 12. 1955: 1 Ex. flog nordwärts.

Trauerente *Melanitta nigra* (L.)

14. 1. 1956: 4 Ex. Neuenburg, sehr nah beobachtet. Diese Ente ist im Binnenland ein sehr seltener Wintergast.

Mittelsäger *Mergus serrator* L.

12. 4. 1954: 0,1 Ex. bei Steinenstadt.

Gänsesäger *Mergus merganser* L.

8. 12. 1955: 0,4 Ex.; 14. 1. 1956: 0,9 Ex.; 12. 2. 1956: 160—180 Ex.

Zwergsäger *Mergus albellus* L.

14. 1. 1956: 0,1 Ex.; 12. 2. 1956: 17 Ex.

Höckerschwan *Cygnus olor* (GMELIN)

14. 3. 1954: 3 Ex.

Haubentaucher *Podiceps cristatus* (L.)

14. 3. 1954: 5 Ex.

Zwergtaucher *Podiceps ruficollis* (L.)

März—April 1954: 28—31 Ex.; November—Januar 1955/56: ca. 30 Ex.; 12. 2. 1956: ca. 15 Ex.

Fischadler *Pandion haliaëtus* (L.)

10. 9. 1951: 1 Ex.; 23. 10. 1955: 1 Ex.

Bläßhuhn *Fulica atra* L.

Wechselnd zwischen 1 und 60 Ex. (12. 2. 1956).

Kiebitz *Vanellus vanellus* (L.)

20. 11. 1955: 2 Ex.

Bekassine *Capella gallinago* (L.)

14. 1. 1956: 2 Ex. an den Rheinschwellen.

Grünschenkel *Tringa nebularia* (GUNN.)

23. 10. 1955: 2 Ex.

Flußuferläufer *Actitis hypoleucos* (L.)

10. 9. 1951: 3 Ex.; 22. 5. 1954: 1 Ex.; 23. 10. 1955: 2 Ex.; 8. 12. 1955: 1 Ex.; 14. 1. 1956: 1 Ex.

Sturmmöwe *Larus canus* L.

14. 1. 1956: 1 juv. Ex.; 12. 2. 1956: 1 ad. Ex., 6 juv. Ex.

Zwergmöwe *Larus minutus* PALL.

16. 11. 1955: 1 juv. Ex.; 20. 11. 1955: 1 juv. Ex.

Lachmöwe *Larus ridibundus* L.

Schwankend zwischen 1 und 150 Ex.

Trauerseeschwalbe *Chlidonias niger* (L.).

29. 6. 1955: 1 Ex.

Fischreiher *Ardea cinerea* L.

10. 9. 1951: 4 Ex.; 16. 11. 1955: 11 Ex.; 14. 1. 1956: 15 Ex.

Anhangsweise seien noch folgende zwei Arten erwähnt:

Weidenmeise *Parus atricapillus* L.

Je 1 Ex. am 14. 3. 1954, 16. 4. 1955, 16. 11. 1955, 14. 1. 1956. Brütet wahrscheinlich in den Randgehölzen beiderseits des Rheins.

Eisvogel *Alcedo atthis* L.

10. 9. 1951: 1 Ex.; 16. 11. 1955: 1 Ex.; 14. 11. 1956: 1 Ex.

Nachtrag vom 12. 2. 1956: Lange Kälteperiode, Rhein an den Ufern zugefroren, schwaches Treibeis:

Waldwasserläufer *Tringa ochropus* L.

Tafelente *Nyroca ferina* (L.), ca. 80 Ex.

Saatgans *Anser fabilis* (LATHAM), 4 Ex.

Diese kurze Zusammenfassung aus nur 12 Beobachtungstagen zeigt, daß der Oberrhein künftighin zur Zugzeit einer intensiven Kontrolle zu empfehlen ist, da er durch den Kanalbau (starken Wasserentzug!) ein ganz neues Gesicht erhalten hat.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 15. 2. 1956.)

Gänsesäger in der Wutachschlucht

von

HARTMUT ERN, Solingen

Am 28. Mai 1955 beobachtete ich etwa 300 m oberhalb der Burgmühle in der Gauchachschlucht einen sehr auffälligen Schwimmvogel, den ich nach Größe und Farbe einwandfrei als Weibchen des Gänsesägers (*Mergus merganser* [L.]), ansprechen konnte. Der Säger flog dicht über dem Wasser die Gauchach hinab. Es gelang mir, ihn noch zweimal an der Mündung der Gauchach in die Wutach zu beobachten, bis er schließlich hoch über die Schlucht hinweg wieder in Richtung Burgmühle flog. Hierbei hörte ich das rauhe „karr-karr-karr“, das NIET-HAMMER für das Gänsesägerweibchen angibt. In der Wutachschlucht selbst sah ich am 31. 5. zwei weitere Weibchen derselben Art, 1 km oberhalb der Gauchachmündung, wie sie — wohl durch Wanderer aufgescheucht — flußabwärts flogen. Das Erscheinen des Gänsesägers Ende Mai wirft die Frage auf, ob es sich um übersommernde oder um brütende Exemplare gehandelt hat. Obwohl ich für letzteres keinen Anhaltspunkt finden konnte, bleibt diese Möglichkeit bestehen, da die Wutachschlucht dem Gänsesäger genügend Baum- und Erd-

höhlen zur Anlage seines Nestes bietet. Die nächsten Brutvorkommen der Art liegen in der Schweiz, wo der Gänseäger nach NIETHAMMER an einigen Seen und Flüssen brütet. Sollte in der Folgezeit tatsächlich das Brüten des Gänseägers festgestellt werden, so wäre damit das Naturschutzgebiet der Wutach um eine ornithologische Besonderheit reicher.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 15. 2. 1956.)

Der Mauerläufer — ein seltener Wintergast in Freiburgs Umgebung

von

KLAUS FISCHER, Meßkirch

Die felsigen Mittel- und Hochgebirge Europas und Asiens bilden den eigentlichen Lebensraum des Mauerläufers (*Tichodroma muraria* [L.]). Nur im Winter sucht er tiefer gelegene Gebiete auf. Hierbei verfliegt er sich — laut NIETHAMMER — ausnahmsweise bis Mitteldeutschland, Nordfrankreich und England.

Neben Eisvogel, Blauracke und Wiedehopf ist er einer der schönsten Vögel unserer Heimat. Dabei sind es weniger die auffallenden Gegensätze der schwarzen Flügel mit den roten Federn und weißen Flecken als die sehr zarten Tönungen des Grau und Schwarz, die seine Erscheinung so angenehm machen. Das Aschgrau der Oberseite wird dem Kopf zu etwas dunkler. Die Unterseite ist dunkelgrau, Kehle und Kropf im Brutkleid schwarz, im Ruhekleid — also im Herbst und Winter — weiß mit rahmfarbenen Schimmer.

Sein Lebensraum ist der nackte Fels. Hier bewegt er sich bald mit schmetterlingsartigem, gaukelndem Flug, bald mit zuckenden, halb ausgebreiteten Flügeln — bisweilen das zarte Rot der Flügeldecken zeigend — laufend die Felswand hinauf. Dabei liest er mit seinem langen, etwas abwärts gebogenen Schnabel geschickt kleine Insekten, deren Larven und Puppen aus den Felsritzen.

Eine Beobachtung dieses Vogels außerhalb seines Brutgebietes ist jedoch immer nur rein zufällig. Trotzdem war sein Vorkommen als Wintergast in Freiburgs Umgebung schon E. FISCHER bekannt, der Beobachtungen des Mauerläufers bei Freiburg in seinem 1897 erschienenen „Katalog der Vögel Badens“ erwähnt. G. SCHNEIDER, Basel, führt ihn als regelmäßigen Wintergast (Ornis 1897, III. Jahrg., S. 509) für Istein an. Ferner berichtet R. KUKH (Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, 108, 1953) von Beobachtungen, so aus St. Blasien, Löffingen und Wyhlen bei Rheinfelden.

Aus Freiburgs Umgebung sind mir jedoch aus neuerer Zeit nur vier Beobachtungen bekannt.

Am 25. 1. 1944 beobachtete Oberingenieur W. KRACHT, Freiburg, einen Mauerläufer am Gebäude des Kraftwerkes Witznau (Schluchseewerk) aus ungefähr 15 m Entfernung.

Am 4. 4. 1954 sahen B. KLEIN und W. SCHNETTER ein Exemplar am Picketfelsen, einer nach Süden exponierten Felspartie bei Posthalde im Höllental.

Am 30. 12. 1955 beobachtete Dr. WIMMENAUER einen Mauerläufer in einem Steinbruch am Nordabhang der Limburg bei Sasbach im Kaiserstuhl.

Am 21. 1. 1956 beringten ERN, KAPPUS, PHILIPPI, SCHNETTER, WELLERSHAUS und ich in einer am Süd-Westabhang des Litzelberges bei Sasbach im Kaiser-

stuhl gelegenen Höhle Fledermäuse. Dabei sahen wir uns einen über der Höhle gelegenen, kleinen, verlassenen Steinbruch an, wo mich Herr KAPPUS auf einen Vogel aufmerksam machte, den ich als Mauerläufer ansprechen konnte.

Meines Erachtens nach kommt der Mauerläufer, häufiger als bisher angenommen, als Wintergast in Freiburgs Umgebung vor. Er wird sicherlich meistens übersehen, da sich sein steingraues Gewand nur wenig vom Grau der Felsen abhebt. Ich möchte daher alle Leser dieser Zeitschrift bitten, sich im Winter die Steinbrüche und Felswände daraufhin etwas genauer anzusehen und etwaige Beobachtungen der Vogelwarte Radolfzell, oder dem Freiburger Museum für Naturkunde, Gerberau 32, mitzuteilen.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 15. 2. 1956.)

Nachtrag bei der Korrektur:

Anlässlich einer Entenkontrolle am Oberrhein konnten wir (G. SCHOLL, H. ERN, St. WELLERSHAUS, W. SCHNETTER, Kl. FISCHER) im Vorbeigehen auf der zum Rhein vorspringenden Nase des Isteiner Klotzen einen Mauerläufer entdecken, der an der Felswand emporkletterte. Nach mündlicher Mitteilung von H. RUDY, Freiburg, ist er dort in den letzten Jahrzehnten regelmäßig vorgekommen.

Der Alpensegler als Brutvogel in Deutschland

von

WOLFGANG SCHNETTER, Freiburg i. Br.

Im Laufe des letzten Jahrhunderts dehnte der Alpensegler (*Micropus melba* [L.]) sein Brutgebiet in der Schweiz stark nach Norden aus und besiedelte dabei Städte, die weit entfernt von seinem ursprünglichen Lebensraum, den Alpen, liegen. Statt der Felswände im Hochgebirge bewohnt er in den Städten kolonienweise meist alte Gebäude, Kirchen und Türme. Sein nördlichster Brutplatz war lange Zeit Schaffhausen am Rhein. Dort siedelte er sich erst 1922 an. Ganz unerwartet war das Brüten des Alpenseglers 1955 in Freiburg i. Br. also nicht, obwohl er in Deutschland bis jetzt nur als seltener Irrgast bekannt war.

Die ersten Beobachtungen von Alpenseglern in Freiburg i. Br. fallen in das Jahr 1952: Am 3. 4. 1952 erhielt mein Vater, Dr. M. SCHNETTER, während eines starken Schneefalles einen ermattet gefundenen Alpensegler mit dem Sempach-Ring 902 763 (am 12. 7. 1947 nestjung in Solothurn beringt), der nach einigen Tagen wieder freigelassen werden konnte. Am 4. 6. 1952 beobachtete Dr. ZIMMERMANN zwei um den Turm der St. Martinskirche in Freiburg fliegende Alpensegler. Aber erst am 16. 5. 1955 gelang es mir, vier Alpensegler am Turm von St. Martin festzustellen. In der Folgezeit wurden bis zu 7 gleichzeitig dort gesehen, von denen am 28. 5. zwei an den Turmecken unter dem Dach verschwanden. Als ich am 2. 6. zum erstenmal den Kirchturm bestieg, fand ich zwei fertige Nester, zwei weitere vermutete ich noch an unerreichbaren Stellen. Folgende Beobachtungen machte ich bei weiteren Turmbesteigungen (die einzelnen Nester sind je nach der Himmelsrichtung, in der sie liegen, bezeichnet):

SE-Nest: 2. 6. fertiges Nest, 10. 6. drei Eier, einen Altvogel gefangen, photographiert und beringt (Ring Radolfzell F 886), 24. 6. drei Eier, 4. 7. ein Ei, zwei Junge, 14. 7. ein Junges verschwunden.

- SW-Nest: 10. 6. Nest entdeckt, 24. 6. drei Eier, 4. 7. Junge frisch geschlüpft, 14. 7. drei Junge.
- NE-Nest: 2. 6. fertiges Nest, 10. 6. Altvogel brütet auf dem Nest, 24. 6. zwei Eier, 4. 7. Junge frisch geschlüpft, 14. 7. zwei Junge.
- NW-Nest: 2. 6. Nestanfang, einen beringten Alpensegler gegriffen. (Ring Sempach 906 700: beringt am 14. 7. 1951 als Jungvogel in Solothurn), 10. und 24. 6. den gleichen Vogel gegriffen; am 24. 6. trug der Vogel Nistmaterial ein, 14. 7. ein (beringter?) Altvogel im Nest; Nest immer noch unvollständig.

Leider konnte ich in der Folgezeit nicht mehr weiter beobachten, da ich für längere Zeit verreist war. Bei einer Kontrolle am 6. 9. 1955 und auch später war kein Alpensegler mehr zu sehen.

Die genaue Beobachtung des Brutbetriebes war durch die fast unerreichbare Lage auf dem Turm von St. Martin erschwert. Nur mit Hilfe eines Kletterseiles und eines Spiegels konnte ich die Nester, die zwischen Dachverschalung und Mauer lagen, kontrollieren.

Ausgeschlossen ist es natürlich nicht, daß der Alpensegler schon in den vorhergegangenen Jahren in Freiburg gebrütet hat. Denn es sagt nichts, daß trotz mehrerer genauer Kontrollen der alpenseglerverdächtigen Stellen in den Jahren 1952 bis 1954 keine weiteren Alpensegler bemerkt wurden. Selbst im Jahre 1955, in dem sich mindestens sieben Alpensegler am Turm von St. Martin aufhielten, verlief mancher Beobachtungsgang auf den Rathausplatz ergebnislos. Nur in den Morgen- und Abendstunden waren die Vögel regelmäßig bei ihren Flugspielen zu sehen.

Die beiden Funde der in Solothurn beringten Alpensegler in Freiburg deuten darauf hin, daß unsere Brutvögel nicht aus Schaffhausen, dem nächsten Brutplatz (Entfernung 65 km) stammen, sondern aus der bedeutend größeren Kolonie in Solothurn (Entfernung 90 km).

Somit ist der Alpensegler zum erstenmal als Brutvogel in Freiburg i. Br. und damit auch neu für Deutschland nachgewiesen.

S c h r i f t t u m :

- NIETHAMMER, G.: Handbuch der Deutschen Vogelkunde, Band II. — Leipzig 1938.
- SCHNETTER, W.: Der Alpensegler (*Micropus melba*) als Brutvogel in Deutschland. — J. Orn., 96, S. 351, 1955.
- ZIMMERMANN, D.: Dringt der Alpensegler nach Süddeutschland vor? — Ornith. Beob., 49, S. 132, 1952.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 15. 2. 1956.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1953-1956

Band/Volume: [NF_6](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Naturwissenschaftliche Dokumentation \(1956\) 403-424](#)