



Bericht über die 20. und 21. Sitzung

20. „Heubörse“ am 22. 2. 1965, Museum für Naturkunde, 20 Uhr. — Teilnehmerzahl 55. — Prof. Dr. W. KOTTE: „Kleinigkeiten zum Nachdenken“.

Der Vortragende führte — einer Tradition der „Heubörse“ aus früheren Zeiten folgend — eine Reihe naturkundlicher Beobachtungen in zwangloser Folge vor, sie zum Teil selbst erläuternd, zum größeren Teil aber den anwesenden Fachleuten zur Diskussion und Erklärung darbietend.

1. In der kleinen Gartenanlage vor dem Landesmuseum in Bern sah man (im März) folgendes: Aus dem wohlgepflegten Rasen erhoben sich, auf einer etwa kreisförmigen Fläche, kräftige, beblätterte, dunkelrot gefärbte Sprosse einer Pflanze, die hier augenscheinlich unerwünscht, also ein „Unkraut“ war. Es handelte sich um *Polygonum sachalinense* FR. SCHMIDT (bzw. das diesem nahestehende *P. cuspidatum* SIEB. tet ZUCC.). Diese beiden meterhohen, breitblättrigen Stauden, aus Ostasien stammend, sind bei uns nicht selten in Gärten angepflanzt. Sie haben sich, hauptsächlich an Wasserläufen, eingebürgert und können dort wegen ihres kräftigen, kaum einzudämmenden Wuchses lästig werden. Im vorliegenden Fall hatte man wohl im Vorjahr die zu groß werdenden Stauden beseitigt, aus den kräftigen Wurzeläusläufern trieben sie aber wieder aus.

Die unerwünschten ausländischen Gäste beschäftigen auch unseren Pflanzenschutz. Es konnte im Bild gezeigt werden, wie sie, vom Bachufer her, in die Wiese vordringen. An der unteren Kinzig zerstören sie sogar die aus Steinplatten bestehende Uferbefestigung. Eine Bekämpfung ist nur auf chemischem Wege möglich. Sie gelingt mit modernen „Totalherbiziden“ auf Wiesengelände. Am Flußufer, wo das Bekämpfungsmittel schnell verdünnt wird, sind die Erfolge aber noch nicht voll befriedigend. Das Pflanzenschutzamt in Freiburg arbeitet weiter an dieser Aufgabe.

2. Im Walde an der Weißstannenhöhe ein Spechthoch nahe dem Erdboden. Die Späne, die der Vogel herausgearbeitet hat, liegen hier nicht, wie meist, weit verstreut, sondern dicht beieinander — ein erstaunlich großer Haufen! Mit welcher Technik bewältigt der Vogel diese Riesenarbeit? Herr SCHNETTER gab folgende Erklärung:

Der Specht besitzt in seinem Schnabel einen sehr spitzen und harten Meißel, dessen Schlag nicht nur aus dem Hals, sondern auch aus dem ganzen Körper erfolgen kann. Der sehr bewegliche Hals — der Wendehals gehört zu Spechten — gestattet ihm auch kräftige Schläge nach rechts, links, oben und unten. Seine großartige Zielsicherheit verdankt er dem Umstand, daß der „Moment“ beim Vogel bedeutend kürzer als beim Menschen ist. Er vermag mehr als 30 statt nur 18 Eindrücke je Sekunde optisch, akustisch usw. zu trennen. Damit kann er seine Bewegung weit besser korrigieren als der Mensch. Ein Film müßte für ihn allerdings mit einer Mindestgeschwindigkeit von 35 Bildern je Sekunde laufen, um als Film und nicht als eine Folge von Einzelbildern wahrgenommen zu werden. Beim Menschen genügen deren 18. Im übrigen wird der Bau des Nestes wie bei den

anderen nestbauenden Vögeln durch im Erbgut festliegende Instinkthandlungen garantiert.

Die nachstehende Abb. 33, die Herr F. EHRET (Druck- und Verlagsgesellschaft Emmendingen, die den Satz und Druck der Vereinszeitschrift verantwortlich vornimmt) freundlicherweise zur Verfügung stellte, zeigt die Leistung des Spechtes sehr deutlich. Der bearbeitete Baum stand im Winter 1964/65 noch im Eberbächle hinter der Hochburg bei Emmendingen. Die Löcher und die große Menge Späne sind das Ergebnis von drei Tagen!



Abb. 33

3. Eine petrographische Beobachtung wurde — wiederum aus Bern — berichtet und im Bilde gezeigt: Die weißen Kalksteinquadern der Balustraden an der großen Aarebrücke sind von auffälligen, feinen, schwarzen Linien durchzogen, die, auf- und absteigend, den Kurven eines Seismographen ähneln. Sie folgen den Schichtflächen. Dort wo eine Beschädigung den Blick auf die Schichtoberfläche erlaubt, ergibt sich das Bild einer feinen, schwärzlichen Tonschicht mit regellosen Buckeln und Dellen (vergleichbar der Haut eines Panzernashorns). Die Entstehung der merkwürdigen Zeichnung deutete Herr WIMMENAUER folgendermaßen:

Es handelt sich um die in Karbonatgesteinen nicht seltenen, als Suturen und Stylolithen bekannten Lösungserscheinungen. Längs der Schichtfugen durchsickerndes Wasser löst im Gestein beiderseits Substanz und entfernt sie; die

„hangende“ Schicht sinkt nach und verzahnt sich in zackigen Nähten und längeren Zapfen mit der „liegenden“ Schicht. Die Unregelmäßigkeit der so entstehenden Fläche ist durch geringe Unterschiede der Löslichkeit an der ursprünglichen Schichtfläche bedingt. Beim Weglösen der Karbonate reichern sich allmählich die nicht wasserlöslichen Minerale des Gesteins, meist Tonminerale, an, sie bilden die Substanz der dunklen Nähte.

4. Wie die auf flachen Strand auflaufenden Wellen eine „Schlamm-analyse“ des fein zerriebenen organischen Materials bewirken, konnte — sowohl fossil als auch rezent — recht deutlich gezeigt werden: Feinkörniger, weißer Kalkstein (am Hafen von Genua) weist dünne, ebene Lagen zerriebener Schnecken- und Muschelschalen auf. Die löcherige Struktur dieser Linien gibt dem Baustein — der senkrecht zur Schichtung geschnitten ist — eine anmutige Musterung. Auf dem weißen Sand des Strandes von Trapani (Sizilien) bildeten sich, nach stürmischen Tagen, rote, sichelförmige Linien: Edelkorallen-Sand, wie eine vorgezeigte Probe bewies. Da die Korallen nicht im Sand, sondern an Felsen in der Tiefe wachsen, muß man mit einer starken, von unten nach oben gerichteten Strömung rechnen, die Zweige der Korallen abreißt und aufwärts trägt. Am flachen Strand wird dann das Material nach dem spezifischen Gewicht „sortiert“.

5. Ein ungewöhnliches Gestein wird neuerdings in Italien (und jetzt auch bei uns) als Verblendstein an repräsentativen Bauten verwendet, z. B. an den Arkaden eines nach der Kriegszerstörung neu erbauten Geschäftshauses in Parma. Es handelt sich um einen glänzend polierten, hell- bis dunkelgrauen, grobkristallinen Stein. Die ein bis drei Zentimeter großen Kristalle wirken durch die Spiegelung ihrer unregelmäßig orientierten Flächen recht dekorativ — ähnlich wie die Labradoritkristalle in dem früher viel verwendeten „Labradorporphyr“, doch ohne deren Farbspiel. Dieser Stein wurde kürzlich auch in Freiburg verwendet und zwar an der Unterführung der Eisenbahnstraße bei der Deutschen Bank. Dem Bilde nach — der Vortragende verzichtete darauf, ein Handstück abzuschlagen — handelt es sich um einen grobkristallinen, durch Ton etwas grau gefärbten Marmor.

Oberforstmeister H. KLEIBER: „Demonstration einheimischer Holzarten“.

Herr KLEIBER hat dem Naturkundemuseum sowie der Landwirtschaftlichen Winterschule in Freiburg je eine Sammlung einheimischer Holzarten zur Verfügung gestellt. Es sind dies große Handstücke mit Rinde, an denen man in den verschiedenen Schnittrichtungen (quer, längs und tangential) die Maserung des Holzes kennenlernen kann. In der Umgebung Freiburgs gibt es 53 einheimische und 18 ausländische Laubhölzer, dazu 9 einheimische und 18 ausländische Nadelhölzer, insgesamt also 98 Holzarten. Herr KLEIBER zeigte eine Auswahl dieser Handstücke und wies auf ihre Besonderheiten und Verwendung im Möbelbau, in der Technik usw. hin. Beim Herumreichen waren die Unterschiede im spezifischen Gewicht besonders eindrucksvoll, die Extreme Eibe und Mammutbaum. Bitter beklagte der Vortragende das Verdrängen des Holzes durch Kunststoffe, so daß für manche einheimischen Holzarten wie Buche schon große Absatzschwierigkeiten bestehen. Als Kennzeichen für die Einstellung weiter Kreise nannte er folgende zwei Fälle. In der Landvolkshochschule von St. Ulrich sind Tische und Bänke mit Resopalplatten belegt, auf die eine Teakholzfolie aufgeklebt ist. — In einem Freiburger Möbelgeschäft wurden die Einkaufenden gefragt, ob Zargen und Beine eines Tisches aus Buche oder aus „echtem Holz“ (gemeint waren aus-

ländische Holzarten) gewünscht würden. — Die Holzarten werden zusammen mit Baumfotos im Freiburger Naturkundemuseum ausgestellt.

21. „Heubörse“ am 29. 3. 1965, Museum für Naturkunde. — Teilnehmerzahl 53. — Stud. rer. nat. K. BURGATH, Freiburg i. Br.: „Bericht über die ersten Ergebnisse der Höhlenuntersuchungen im Wutachtal“.

KLAUS BURGATH erforscht seit Anfang 1964 zusammen mit einigen Kommilitonen und Kommilitoninnen die Höhlen des Wutachgebietes. Der Landesverein, den er von seinen Plänen unterrichtete, hat ihm damals jede mögliche Hilfe zugesagt und bereits finanziell und durch Bereitstellung von Geräten geholfen. BURGATH gab zuerst eine kurze Übersicht über die Probleme und Methoden der Höhlenforschung. Im Gegensatz zu denen in der Alb sind die kleinen und wenig attraktiven Höhlen des Wutachgebietes noch nicht systematisch erforscht worden, vielleicht abgesehen von einer gründlichen Grabung im „Münzloch“, die allerdings keine Münzen zutage förderte. Bisher sind neben den bekannten Höhlen, der „Eisbärenhöhle“, dem „Münzloch“, dem „Gaisloch“ und dem „Großloch“, mehrere weitere kleinere, bisher unbekannte Höhlen sowie zwei tiefe Erdeinbrüche näher untersucht und vermessen worden. Die wichtigste Neuentdeckung war eine größere Höhle mit Skeletten von Wildtieren und Kratzspuren, die nach ihrer Form und Lage (bis zu 1,90 m über dem Boden) dem Höhlenbären zugerechnet werden müssen. Die Höhlen sind Karsterscheinungen, vor allem das „Münzloch“, wie die dort ausgebildeten Stalaktiten, Stalagmiten und Sinterröhrchen zeigen. Bei der Entstehung anderer haben daneben auch tektonische Kräfte und Felsabbrüche eine Rolle gespielt. Alle diese Höhlen wurden sorgsam auf Tiere und Pflanzen durchsucht. Die gefundenen Flechten, Algen, Pilze, Spinnen, Motten und Schnecken werden von Spezialisten bearbeitet. Bisher wurden 6 Fledermausarten, jedoch nur wenige Individuen festgestellt. Für die Fragen der Ur- und Vorgeschichte hat unser Mitglied, Frau Prof. Dr. E. SCHMID, Basel, ihre Mitarbeit zugesagt. — Der Vorsitzende dankte Herrn BURGATH und seinen Mitarbeitern sehr herzlich für ihre erfolgreiche Tätigkeit und versprach ihnen weitere Unterstützung. — Eine ausführliche Darstellung der bisherigen und noch laufenden Untersuchungsergebnisse wird Herr BURGATH in Kürze in den „Mitteilungen“ geben.

Präparator BRUNO THON, Freiburg i. Br.: „Demonstration von Unterwasser-
aufnahmen aus einem Weiher in der Rheinebene“.

Herr THON zeigte farbige Unterwasserfotos, die er in einem kleinen Weiher zwischen Weisweil und Oberhausen 1964 aufnahm. Der Weiher ist 1939 beim Westwallbau entstanden, ist ca. 50 m lang, 20 m breit und 6 m tief. Er wird von einem durch Grundwasser gespeisten Bach durchflossen. Am 10. 4. 1964 wurden bei einer Außentemperatur von 16,8° an der Oberfläche 10,4°, in der Tiefe 9,2° gemessen. Das erstaunlich klare Wasser gestattete eine Sichtweite von 20 m. Von den 9 beobachteten Fischarten ist wohl nur der Stichling aus dem Bach zugewandert, die übrigen Arten hat wohl der Pächter als Jungfische eingesetzt. Herr THON konnte den Gesamtbestand ziemlich genau auf 100 Exemplare schätzen: etwa 60 Döbel, 10 Barsche (mit 25 cm wohl Kümmerform), die übrigen Hechte (kurz- und langköpfige, einer mit einem Auge), Rotaugen, Rotfedern, Schleien, Barben und Forellen. Eine offene Frage bleibt hier, wie sich die Fische, vor allem die Raubfische ernährt haben und sich noch ernähren. Aus den Aufnahmen konnte cand. rer. nat. K. E. FRIEDRICH folgende Pflanzenarten bestimmen: *Pota-*

mogeton natans L. (Schwimmendes Laichkraut), *Ceratophyllum demersum* L. (Rauhes Hornblatt), *Myriophyllum* spec. (Tausendblatt) in bis 2 m hohen Rasen, *Hippuris vulgaris* L. (Tannenwedel). Alle Arten sind nach OBERDORFER 1962 charakteristisch für nährstoffreiche Gewässer mit humosen Schlammböden. Um so erstaunlicher ist die große Klarheit des Wassers, um so leichter ist aber auch ein „Umkippen“ möglich. — Zusatz bei der Niederschrift: Im Sommer 1965 ist die Sichtweite bis auf 10 cm abgesunken. Im Herbst begann das Wasser sich wieder aufzuhellen. — Die ausgezeichneten Aufnahmen gaben einen Einblick in eine unbekannte, fast märchenhaft anmutende Welt.

M. SCHNETTER