©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

SCHIRARDIN, J.: Sur le Callovien de la bordure sous-vosgienne en Basse-Alsace, C. R. séances Acad. Sciences t 226, p. 415—416, 1948 (a).
SCHIRARDIN, J.,: Sur l'existence de l'Oxfordien dans la zone des collines sous-vosgiennes de la Basse-Alsace. ibid. t 227 p. 211—213, 1948 (b).
SCHNARRENBERGER, C.: Sondages dans les environs de Lahr, C. R. Séances groupe des géologues pétroliers de Straßbourg, 2, 1933/34.
STEINMANN, G. u. GRAEFF, F.: Geol. Führer d. Umgebung v. Freiburg, 1890.
VONDERSCHMITT, L.: Die geologischen Ergebnisse der Bohrungen von Hirtzbach bei Altkirch (Ober-Elsaß), Ecl. Geol. Helv. 35, 1942, p. 67—99.
WITTMANN, O.: Über neugefundene Aufschlüsse im Lahrer Tertiär und die Tektonik der Randhügelzone, Bad. Geol. Abh. 6, 1934, p. 43—60.
WITTMANN, O.; v. NOSTIZ, S. u. TOBIEN, H.: Exkursion zum Isteiner Klotz und ins Kandertal. Kleiner Geol. Exkursionsführer d. d. Breisgau u. d. Markgräflerland, Freiburg 1949, p. 11—17.

Die vegetationsgeschichtliche Zuordnung eines hallstattzeitlichen Fundes bei Ludwigshafen

Von INGE MÜLLER † und FRANZ FIRBAS, Göttingen.

Bekanntlich ist die Bedeutung der Rotbuche im natürlichen Waldbild des Oberrheinischen Tieflandes umstritten und zweifellos auch in seinen einzelnen Teilen sehr verschieden zu bewerten. Die folgende Untersuchung ist ein kleiner Beitrag zu dieser Frage und gleichzeitig zur Verknüpfung der Vegetationsgeschichte mit der Urgeschichte.

Im Februar 1942 schickte uns Herr Prof. H. GROPENGIESSER †, Mannheim, Proben von der Fundstelle eines eisenzeitlichen Schwertes im Maudacher Bruch, einem verlandeten ehemaligen Rheinlauf, 4 km südwestlich von Ludwigshafen, zur botanischen Untersuchung. Er hatte hier am Kreuzgraben, etwa 250 m westlich vom Schießhaus, folgendes Profil entnommen:

1,42 m schwarzer Torf, darunter
0,60 m grauer „Schlick" (eine tonige Kalkmudde).

In dieser 1,60 m unter der Oberfläche, also 18 cm unter der Grenze Torf-Schlick, ein Bronzeschwert der frühen Hallstattzeit von GROPENGIESSER auf 900 v. Chr. datiert, mit bezeichnenden Topfscherben. Darunter gelber Lehm.

Leider war der Torf so zersetzt, daß eine Pollenuntersuchung erst in 1,35 m Tiefe möglich war. Drei weitere Proben mit guter Pollenerhaltung wurden aus dem Schlick in 1,45 m, 1,55 m und 1,65 m Tiefe entnommen, die letzte also bereits unter der Fundschicht. Alle 4 Proben ergaben fast die gleiche Pollenzusammensetzung, so daß es genügt, den nach Abzählung von 2150 Baumpollen erhaltenen Mittelwert wiederzugeben:

Pinus 27,3 %, Picea 0,3 %, Abies 1,1 %, Fagus 23,7 %, Carpinus 0,7 %, Quercus 15,5 %, Tilia 0,3 %, Ulmus 0,7 %, Fraxinus 0,3 %, Betula 8,5 %, Alnus 21,6 %, Corylus 53,6 %.

Nichtbaumpollen insgesamt 53,6 % (bezogen auf die Baumpollen), und zwar Wildgrastypen 11,2 %, Cyperaceen 1,1 %, Calluna 0,2 %, Umbelliferen 0,1 %, Compositen 0,2%, Typha latifolia 17,5 %, Pota-

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

mogeton 10,6 %, Polygonum 0,4 %, Nuphar 0,2 %, Nymphaea 0,4 %, Varia 6,7 %, Getreidetypen 0,4 %, Plantago 1,5 %, Chenopodiaceen 0,7 %, Artemisia 2,4 %. Außerdem Farnsporen 14,9 %, Sphagnum 0,1 %.

Selbst wenn das Schwert im Schlick eingesunken sein sollte, muß es doch jünger sein als die unterste und älter als die oberste Probe, die bereits dem Torf angehört, der sich über dem Schlick gebildet hat. Die Pollenzusammensetzung entspricht also der hallstattzeitlichen Vegetation und gehört in Übereinstimmung mit älteren Befunden (ROTHSCHILD bei Heddesheim, MÜLLER-STOLL im Kaiserstuhl) bereits der Buchenzeit an. Es treten besonders Fagus, Quercus, Pinus und Alnus hervor. Die hohen Erlenwerte sind wohl vorwiegend auf örtliche Bestände von Alnus glutinosa im Bereich der verlandenden Altwässer, z. T. vielleicht auch auf die heute bis Worms reichende Alnus incana zurückzuführen. Der Pollen der Kiefer dürfte auf natürliche Vorkommen des Baumes auf den nahen Flugsanden und Dünen westlich und besonders östlich der Rheinaue zurückgehen (vgl. ROTHSCHILD, OBERDORFER). Die Buchenwerte belegen, da die Fundstelle 15—17 km vom Fuß des Odenwaldes im Osten und der Hardt im Westen entfernt ist, und wir auch auf Grund der Nichtbaumpollenwerte noch mit keiner sehr starken Entwaldung rechnen können, daß die Rotbuche in den umgebenden Wäldern eine sehr große Bedeutung besessen hat; sehr wahrscheinlich auf den lehmigen, den jährlichen Überschwemmungen entzogenen Böden der hier an den Altrhein unmittelbar angrenzenden Niederterrasse, die heute fast ganz zu Ackerland geworden sind. Das ist recht bemerkenswert, da die Jahresniederschläge hier nur etwa 580 mm betragen (Ludwigshafen 565 mm, Mutterstadt 584 mm) und weiter westlich sogar unter 500 mm sinken, steht aber in guter Übereinstimmung mit den Ergebnissen der forstgeschichtlichen Untersuchungen HAUSRATHS's und den rechtsrheinischen Pollenuntersuchungen ROTHSCHILDS's. Neben der Rotbuche müssen auch Eichen häufig gewesen sein. Ob die Hainbuche so selten war, wie es die geringen Pollenwerte zu zeigen scheinen, mag an dieser Fundstelle nach den von OBERDORFER (1937) über die geringere Erhaltungsfähigkeit des Pollens in Bruchwäldern gesammelten Erfahrungen fraglich erscheinen. Das Fehlen von Weidenpollen kann wohl nur durch Zersetzung erklärt werden.

Von den Nichtbaumpollen gehört über die Hälfte zu Wasser- und Sumpfpflanzen. Diejenigen vom Getreidetyp, von Plantago, Chenopodiaceen und Artemisia aber sind ganz oder zum großen Teil auf die vorhandenen menschlichen Siedlungen zurückzuführen.

In der Kalkmudde wurden auch noch einige weitere Pflanzenreste gefunden, nämlich Samen bzw. Früchte von Zanichellia palustris L., Najas marina L., Nymphoides peltata (Gmel.) O. Kuntze, Nymphaea alba L. (s. l.), Nuphar luteum (L.) Smith, Blattzähne von Ceratophyllum, schließlich Pediastrum Sturmii und P. Boryanum var. granulatum. Das ergibt zusammen mit den Pollenfunden das Bild einer reichen Verlandungsvegetation, wie sie auch heute die Altwässer des Rheins auszeichnet, z. B. auch bei Maudach, das GLÜCK als Standort von Najas marina und N. minor anführt.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Um den Zeitpunkt festzustellen, zu dem das Bett des Altrheins westlich Ludwigshafen vom Strom verlassen worden ist, wären weitere Untersuchungen wünschenswert. Da die Verlandung offenbar rasch verlaufen ist, dürfte dies nicht sehr lange vor der Bildung der untersuchten Schichten der Kalkmudde der Fall gewesen sein. Zu Beginn der Hallstattzeit war der Altrhein bei Maudach jedenfalls schon vom Strom verlassen und der Verlandung preisgegeben.

Literatur: GLÜCK, H., 1936, Süßwasserflora Mitteleuropas, **15.** — HAUSRATH, H., 1898, Forstgeschichte der rechtsrheinischen Teile des ehemaligen Bistums Speyer. — MÜLLER-STOLL, W. R., 1936, Prähist. Zeitschr. **27,** 3—57. — OBERDORFER, E., 1934, Festschr. z. Jahrhundertfeier d. Ver. f. Naturkunde, Mannheim, 99—124. — Ders. 1937, Zeitschr. f. Botanik, **30,** 513—572. — ROTHSCHILD, S., 1935, Beih. z. Bot. Cbl. **54/B,** 140—184.

Gemsen im Südschwarzwald

Von HERMANN STOLL, Kirchzarten.

Ende Dezember 1932 wurde von Holzhauern bei der Hofsgrunder Säge unterhalb dem Notschrei eine Gemse gesichtet. Es war eine Geiß, die in den folgenden Jahren sich bald im St. Wilhelmstal, bald im Zastler Tal aufhielt, ab und zu auch in das Höllental hinüberwechselte. Woher und auf welchem Wege das Tier hierher kam, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Eine Umfrage bei den benachbarten Forstämtern ergab lediglich, daß im Forstbezirk St. Blasien Ende Oktober und Anfangs November 1932 eine Gemse mehrmals gesehen worden war, zuerst im Schwarzatal (Staatswald St. Blasien, Abt. VIII 1), dann in den Waldungen bei Urberg und zuletzt zwischen St. Blasien und Blasiwald-Althütte (Abt. II. 16 des Staatswaldes). Es ist der Zeit nach im hohen Grade wahrscheinlich, daß es sich um dasselbe Stück handelt, das dann im Fortbezirk Kirchzarten seinen Einstand nahm. Die Vermutung, daß es aus dem Tierpark Rohrhof bei Tiengen entwichen sei, hat sich nicht bestätigt, denn nach Mitteilung des Besitzers vom Februar 1934 sind in Rohrhof seit 15 Jahren keine Gemsen mehr gehalten worden.

Es kam auch in früheren Zeiten immer wieder vor, daß Gemsen in den südlichen Schwarzwald einwanderten.

So hielt sich um die Jahrhundertwende eine Gamsgeiß mehrere Jahre im Forstbezirk Kirchzarten auf, die dann im Februar 1903 abgeschossen wurde. Am 12. Dezember 1881 wurde ein Gamsbock in Unteribach (Forstbezirk St. Blasien) erlegt; weiter in den 80er Jahren 2 Gams im Höllental.[1])

[1]) S. auch R. LAUTERBORN, Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiet des Oberrheins und des Bodensees, 7. Reihe. Beiträge zur naturwissenschaftlichen Erforschung Badens. Herausgegeben vom Bad. Landesverein für Naturkunde, Heft 1, Freiburg 1928.

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: 1948-1952

Band/Volume: NF_5

Autor(en)/Author(s): Firbas Franz

Artikel/Article: Die vegetationsgeschichtliche Zuordnung eines hallstattzeitlichen Fundes bei Ludwigshafen (1949) 47-49