

erlegte am 19. August 1906 zwei junge Vögel an einem Tage am Altrhein bei Knielingen. Beide befinden sich in der Landessammlung für Naturkunde in Karlsruhe.

Ein Nachtreiher (*Nycticorax griseus* L.), ein altes ♀, wurde in Leopoldshafen am 24. Mai 1913 von Herrn V. Merkle-Karlsruhe erlegt. Vermutlich wird es dort gehorstet haben. Es befindet sich ebenfalls in genannter Sammlung.

Von der Mandelkrähe (*Coracias garrula* L.), einem in Baden sehr seltenen Brutvogel, wurde ein altes ♀ am 15. Juni 1915 bei Rastatt von einem Herrn Bader aus Rastatt erlegt und mir zum Präparieren übergeben, brütet demnach also auch noch in Baden.

In der Arbeit: „Die geographische und biologische Gliederung des Rheinstroms, II. Teil, von Robert Lauterborn“, heißt es auf Seite 68: „Der Purpurreiher (*Ardea purpurea* L.), der jetzt noch an dem großen Weiher von Gondrexange in Lothringen brütet, hielt sich bis gegen 1860 auch in der Rheinebene am Altrhein Stockstadt-Erfelden.“ Hierzu möchte ich mitteilen, daß wir in der biologischen Abteilung der Badischen Landessammlung für Naturkunde einen Horst mit 5 Jungen von *Ardea purpurea* als Gruppe aufgestellt haben, welche Knielinger Fischer am 4. August 1913 im hohen Schilf im Altrhein bei Maxau fanden. Der leere Horst wurde von mir am andern Tage geborgen. Die alten Reiher hielten sich noch bis zum Herbst desselben Jahres dort auf. Seit dieser Zeit habe ich von ihnen weder etwas gehört noch gesehen.

In Heft 5 dieser Zeitschrift erwähnt Lauterborn in seiner Arbeit: „Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees“, auch den Springfrosch (*Rana agilis* Thomas). Dieser für Baden neue Frosch wurde von mir zum erstenmale in Baden schon 1917 im Wildpark in der Nähe von Karlsruhe gefunden. Die Belegexemplare hierfür befinden sich in der Badischen Landessammlung für Naturkunde. Auch in diesem Jahre wieder habe ich am 28. Mai vier Stück *Rana agilis* gefangen.

Karlsruhe, den 1. Juli 1921.

## Pupa columella im Wutachtal.

Von R. Lats, Triberg.

Im Schwarzwald tragen Berg und Fels die Spuren des Gletschereises, das im Diluvium bis tief herab die Täler erfüllte. Die Reste der Tier- und Pflanzenwelt, die damals das eisfreie Gebiet bevölkerte, liegen in Sand-, Löß- und Lehmlagerungen, in Schieferkohlen und Torfmooren am Fuß des Gebirges begraben. Einen Teil dieser Fauna

und Flora hat das wärmere und trockenere Klima der Postglazialzeit vernichtet, der andere kleinere Teil hat sich in die Gegenwart herübergerettet, in das Neuland, das die Gletscher freigaben, als sie sich Schritt für Schritt in die hochgelegenen Gebiete zurückzogen und schließlich völlig verschwanden. Eine Kette von Rückzugsposten, die in den tieferen Teilen des Gebirges an günstigen Stellen bis heute durchgehalten haben, führt vom Vorland der großen Vereisung auf die höchsten Schwarzwaldhöhen, wo eine Pflanzen- und Tiergemeinschaft, die im hohen Norden und in den Alpen in üppiger Entfaltung lebt, ihr Dasein fristet. Ansehnlich und gut erforscht ist heute die glaziale Flora des Schwarzwaldes\*), kümmerlich und noch wenig bekannt seine glaziale Fauna. Es sind nur ein paar Dutzend Tiere, vor allem Insekten, Würmer, Cladoceren und Copepoden\*\*). Von der Gruppe glazialer Tiere, deren Reste wegen ihrer guten Erhaltungsfähigkeit in den Diluvialablagerungen besonders häufig sind, den Schnecken, beherbergt der Schwarzwald auffallend wenige: es sind *Pupa substriata*, *Pupa alpestris* und *Helix edentula*. Das kalkarme kristalline Urgestein, das den allergrößten und gerade den höchsten Teil des Schwarzwaldes aufbaut, bietet ganz allgemein für Schnecken ungünstige Lebensbedingungen: die ganze Schneckenfauna des Schwarzwaldes ist ärmlich, und äußerst spärlich daher auch ihr Anteil an Glazialrelikten. Nur an einer Stelle greift kalkiger Untergrund weit ins Kristalline hinein: im Bonndorfer Graben, wo sich in der feuchten, kühlen Wutachschlucht ein Molluskenleben von seltenem Reichtum entfaltet. Hier lebt auch ein für Baden neues Glazialrelikt: *Pupa columella* G. v. Martens.

Ich fand im Sommer 1919 das winzige Schneckchen im Genist aus Pflanzenstengeln, Aststückchen und Schneckenschalen, das die Wutach bei dem Hochwasser des vorausgegangenen Winters etwa 300 m oberhalb der Gauchachmündung, also etwa 4 km oberhalb von Aselfingen, abgesetzt hatte. Eine verhältnismäßig kleine Menge des vom Fluß zusammengetragenen Materials lieferte außer zahlreichen anderen Schnecken zwei Exemplare von *Pupa columella*, deren Bestimmung zu bestätigen Herr Dr. Geyer in Stuttgart die Freundlichkeit hatte. Meine späteren Nachforschungen im Wutachtal und Gauchachtal sind leider erfolglos geblieben. Ich fand die seltene Schnecke weder

\*) Eichler, Gradmann und Meigen: Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Beilage zu: Jahreshfte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg und Mitteilungen des badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz in Freiburg i. Br. Stuttgart 1905—1914.

\*\*\*) Stark: Beiträge zur Kenntnis der eiszeitlichen Flora und Fauna Badens. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br. Bd. XIX. Naumburg a. d. S. 1912.  
Deecke: Geologie von Baden. II. S. 560. Berlin 1917.

E. Scheffelt: Die Copepoden und Cladoceren des südlichen Schwarzwaldes. Diss. Freiburg 1908.

im Genist der Wutach an weiter oberhalb gelegenen Stellen, das vom gleichen Hochwasser herrührte, noch in den Anschwemmungen der Wutach und Gauchach, die im Frühjahr 1920 abgesetzt worden waren. Es ist mir auch nicht gelungen, den Wohnort des lebenden Tieres aufzufinden.

Gleichwohl lassen sich die biologischen Verhältnisse seines Standortes einwandfrei ermitteln.

Die Mehrzahl der im Genist zusammengeschwemmten Schnecken-  
schalen stammt aus der nächsten Umgebung. Diese allgemeine Erfahrung wird in unserem Falle bestätigt durch die Tatsache, daß schon einige hundert Meter flußaufwärts *Pupa columella* nicht mehr gefunden wurde. Nun bietet aber das Wutachtal oberhalb der Fundstelle auf eine Erstreckung von mehreren Kilometern durchaus einheitliche biologische Verhältnisse. Cañonartig hat sich der Fluß in den Muschelkalk etwa 150 m tief eingengagt. Vom Wildwasser bespült, steigen senkrecht die Felsen auf, da und dort unterbrochen von engen, steilen Rinnsalen. Die Flußauwe, ein schmaler Streifen Landes innerhalb der Krümmungen, wird bei jedem Hochwasser überflutet. Eine Krautvegetation von seltener Üppigkeit säumt ihre Ränder und klettert, von lichtigem Laubholzbestand überschattet, noch in den Seitenschluchten bergan. Nur kurze Stunden scheint die Sonne durchs Geäst und den Dunst über dem Wasser. Feuchte Kühle erfüllt die Schlucht. Im Mulm der Felsen, im Moder der Blätter und faulenden Äste, im Stein-  
getrümmer und in den Ritzen der Felsen lebt eine Schneckenfauna von großem Reichtum an Arten und Zahl. Noch um die Mittagszeit kriecht die scheue *Helix arbustorum* auf den riesengroßen Blättern der Pestwurz umher; *Helix villosa*, jene seltsame alpine Schnecke mit dem Borstenkleid auf der Schale, leistet ihr Gesellschaft, und an Fels und Baum klettert die seltene *Pomatias septemspiralis* empor. Am Boden, zwischen den Steinen und im Moos lebt das Volk der Kleinen und Kleinsten: *Helix edentula*, *Helix aculeata*, *Acme lineata*, *Carychium minimum* und viele andere. Im Mulm der schattigen Felsen lebt auch unsere *Pupa columella*, wie es scheint, zusammen mit *Pupa edentula*, aber seltener und in isolierten Beständen, dem Erlöschen nahe. Auf der Flußauwe selbst darf ihr Wohnort nicht gesucht werden: sie wird in jedem Frühjahr vom Hochwasser überflutet, und derartige Standorte wären längs vernichtet. Nur eine Überschwemmung wie die vom Winter 1918/19, deren Ausmaß weit bedeutender war als sonst, konnte den hochliegenden Wohnort der Schnecke erfassen und einige leere Schalen im Genist zusammenführen.

Sterki\*) hat vor langen Jahren die Schneckenfauna des Wutachgebietes erforscht. Es muß auffallen, daß er *Pupa columella* nicht

\*) Sterki: Zwischen Wutach und Schwarzwald. Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. XIII. Jahrgang. 1881. No. 3, S. 33—42.

gefunden hat, obwohl er aus dem Genist des Flusses Hunderttausende von Schnecken herausgelesen hat. Ganz klar geht aus seiner Arbeit nicht hervor, welches die Grenzen seines Gebietes gewesen sind; aber es scheint, als ob er die eigentliche Wutachschlucht oberhalb der Gauchachmündung nicht erforscht hätte; sie war damals in ihrem größten Teile noch unzugänglich. Im Wutachtal unterhalb des Knies bei Achdorf herrschen aber im wesentlichen andere biologische Verhältnisse.

Unter den gleichen biologischen Verhältnissen findet sich *Pupa columella* auch noch in Württemberg. Geyer\*) hat an den Felsen einer Albschlucht (bei der Falkensteiner Höhle bei Urach) drei Exemplare gesammelt und in den Anschwemmungen des Neckars bei Neckartailfingen, der Schlattstaller und der Wittlinger Schlucht zusammen neun Exemplare gefunden. Im übrigen Deutschland ist sie mit Sicherheit nur noch aus dem Elsaß nachgewiesen, wo sich ein lebendes Exemplar in Anschwemmungen des Thurr im Semmwald fand. Zweifelhaft ist ihr Vorkommen im Saalegenist in Thüringen. Ihr eigentliches Verbreitungsgebiet ist der Norden und der Alpenzug. Sie bewohnt Lappland, Finnland, Skandinavien, ist in Rußland, Sibirien, auf der Tschuktschenhalbinsel und in Alaska, auf der Tatra, in den Alpen auf österreichischem, Schweizer, italienischem und französischem Gebiet im wesentlichen in Höhen von 1300—2500 m gefunden worden, so daß sie heute als eine boreo-alpine Art aufzufassen ist, die im Gebiet der rauhen Alb und im Wutachtal einige, wie es scheint, erlöschende Kolonien besitzt. Im Diluvium war die Schnecke weit verbreitet, aber meist nicht häufig. Von Frankreich und England bis nach Ungarn kommt sie an vielen Stellen im Löß, in fluviatilen Sanden, Lehmen und Kalktuffen, selten auch im Torf vor. Ihre Verbreitung im Diluvium und in der Gegenwart, ihre Spärlichkeit in Deutschland stempeln sie zu einem typischen Glazialrelikt, das ehemals im eisfreien Gebiet Mitteleuropas weit verbreitet, sich heute in den hohen Norden und auf die Alpen zurückgezogen hat, einem Glazialrelikt, das in seinen Ansprüchen an das Klima besonders anspruchsvoll zu sein scheint. Wo sie zu finden ist, da darf man von vornherein auch noch andere, in ihrer heutigen Verbreitung weniger beschränkte Glazialrelikte erwarten. Tatsächlich finden sich im Wutachtal in ihrer Gesellschaft noch *Pupa alpestris*, *Pupa substriata*, *Helix villosa* und *Helix edentula*. Die Relikte aus der Pflanzenwelt sind allerdings spärlicher: *Campanula pusilla*, *Saxifraga aizoon* und *Adenostyles albifrons* sind die einzigen Vertreter der alpinen und nordisch-alpinen Gruppe, die die Felsen der Wutach-

---

\*) Geyer: Die Mollusken des schwäbischen Lößes in Vergangenheit und Gegenwart. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. 73. Jahrgang. Stuttgart 1917.

schlucht bewohnen. Es können nur wenige sein, denn der spärlichste Teil unserer glazialen Reliktflora bevorzugt derartige feuchte Schluchten.

Nach den Untersuchungen Geyers\*) darf die systematische Stellung der *Pupa columella*, die lange Zeit umstritten war, heute als geklärt gelten. Sie ist keine selbständige Form, sondern das Trockenheitsextrem des hygrophilen *Sphyradium edentulum*, hat also die Bezeichnung *Sphyradium edentulum columella* G. v. Martens zu führen. An den meisten Fundorten, vor allem außerhalb der Alpen, tritt sie zusammen mit *Sphyradium edentulum* auf. So auch im Wutachtal, wo diese Schnecke nicht gerade selten ist. Beide sind durch Übergangsglieder miteinander verbunden, die weniger lang und schlank sind als die typische *Sph. columella*, jedoch gleich dieser rasch zunehmende Anfangswindungen und einen stark aufgetriebenen letzten Umgang haben. Die diluviale *Pupa columella* ist meist noch etwas schlanker als die rezente.

Wo immer *Pupa columella* im Diluvium gefunden wurde, galt sie als ein einwandfreier Zeuge eines kühlen und feuchten Klimas mit geringen Temperaturoegensätzen. Der Fund der rezenten Schnecke im Wutachtal bestätigt diese Auffassung durchaus. Leider fehlen jedoch für diese Gegend die meteorologischen Grundlagen, die es ermöglichen könnten, die klimatischen Verhältnisse während der Eiszeit noch genauer aufzuklären.

## Fronleichnamstraßenschmuck in Hüfingen.

Von R. Lats, Triberg.

Echte, im Boden der Heimat wurzelnde Volkskunst ist selten geworden, fast ausgestorben im badischen Land. Noch aber blüht ein wundervoller Zweig des Baumes, der ehemals so reiche Früchte trug. Wer am Fronleichnamstag nach froher Wanderung in schattenfeuchtem Tannenwald und blumenübersäten Wiesen durchs breite Tor des Fürstenbergischen Spitals das Städtchen Hüfingen betritt, der schaut ein Bild von seltener Anmut: eine breite Straße, von einem klaren Bach durchflossen, zu beiden Seiten kleine Häuser, von Treppengiebeln überragt, im Hintergrunde einen Turm voll schlichter Größe und auf der grauen Straße einen Teppich, der die ganze sommerliche Blütenpracht der Baar, durch feinste Kunst gesteigert, nochmals vor Augen führt. Aus dem Schönsten, was draußen wächst, haben hundert fleißige Hände einen Teppich gewirkt, der als ein ununterbrochenes Farbenband von der Kirche her zum Spital läuft und auf der anderen Straßenseite

\*) Geyer: l. c. und: *Sphyradium columella-gredleri* und *Vertigo parcedentata*-*genesis*. Nachrichtenblatt der deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Heft 3. 1912.