

Schrifttum:

Chelius, C.

Diehl, H.

Dosch, L. u. Scriba, J.
Ellenberg, H.

Fabricius.

Heil, H.

Issler, E.

Kehrein, J.

Lauterborn, R.

List, Th.

Oberdorfer, E.

Schenck, H. u. Heyl, G.

Schilling, A. J.

Secretan, E.

Siegrist, R.

Spilger, L.

Steuer, H.

Erläuterungen zur geologischen Karte des Großherzogtums Hessen II, T. Blatt Darmstadt (1891).
Fluß und Siedlung im hessischen Ried. *Natur und Volk* 67 (1937).

Exkursionsflora v. Hessen. 3. Aufl. Gießen (1888).
Ueber Zusammensetzung, Standort und Stoffproduktion bodenfeuchter Eichen- und Buchen-Mischwaldgesellschaften. *Mitt. d. Flor.-soziolog. Arbeitsgem. in Niedersachsen*, herausgegeben von R. Tüxen, Heft 5 (1939).

Die rheinischen Auwäldungen. *Allgem. Forst- und Jagdzeitung*. N. F. 55 (1879).

Altrheinvegetation. In *Karsten-Schenck, Vegetationsbilder*, herausgeg. v. G. Karsten, 20. Reihe, Heft 2, Jena (1929).

Standorts-Verhältnisse für Wasserpflanzen im Naturschutzgebiet des Lampertheimer Altrheins. *Notizblatt der Hess. Geolog. Landesanstalt zu Darmstadt*, 5. Folge, 19. Heft (1938).

Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine Rhénane avoisinante. I. Les Forêts. Colmar (1926).

Les associations silvatiques hautrhinoises. *Bull. Soc. Bot. de France* 78 (1931).

Nassautesches Namenbuch. Leipzig (1891).

Die geographische und biologische Gliederung des Rheinstroms. II. Teil. *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss. Math.-naturw. Kl. Abt. B.* 5. Abt. (1917).

Das Plankton einiger Kolke des Altrheins bei Erfelden usw. *Archiv f. Hydrobiol.* 12 (1920).

Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte des Oberrheingebietes bei Bruchsal. *Beitrag zur Naturdenkmalspflege* 16 (1936).

Pflanzensoziologische Probleme des Oberrheingebietes. *Ber. D. Bot. Ges.* 55 (1937).

„Zur Botanik“ in „Führer durch den Odenwald usw.“ von G. Windhaus, herausgeg. von E. Anthes, 11. Aufl. S. 28-31 (1911).

Ein Rückblick auf die Vergangenheit unseres Heimatortes. *Festschrift Eich* (1925).

Die Flora des hessischen Riedes. In *Denkschrift über den Generalkulturplan im hessisch. Ried* (1929). Vgl. auch *Ber. Deutsch. Bot. Gesellschaft* 55 (1937).

Die Auenwälder der Aare. *Dissertation Zürich*. Aarau (1913).

Schriften über die hessische Pflanzenwelt. *Ber. Oberhess. Gesellschaft Gießen* 17 (1936).

Pflanzenlisten und Vegetationsaufnahmen für die Exkursion der *Deutsch. Bot. Gesellschaft*. Das Mainzer Becken. Als Ms. vervielfältigt und verteilt an die Exkursionsteilnehmer (1937).

Geologische Karte des Großherzogtums Hessen. Blatt Großgerau und Blatt Oppenheim. *Darmstadt* (1905 u. 1911).

Vom Tierleben des Kühkopfes

Von Professor Dr. H. Giersberg.

(Auf Grund einer Liste von Dr. Heldmann mit Ergänzungen von Dr. Banzhaf, E. Buchka (Käfer), Dr. Franz, Lederer, Professor Mertens, Professor Sack (Dipteren), Dr. Zilch (Mollusken) zusammengestellt.)

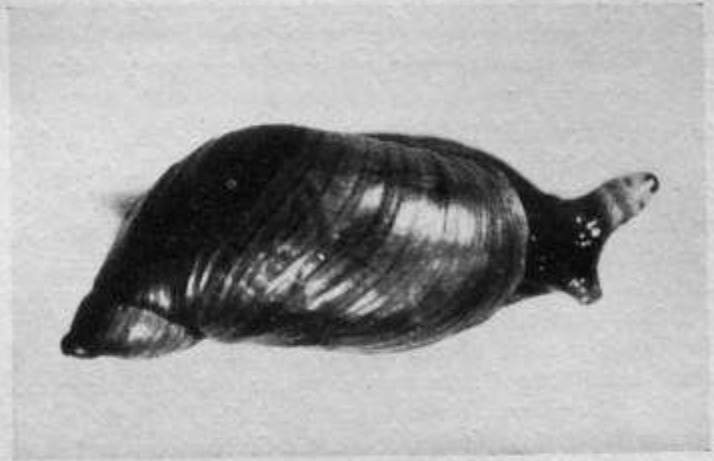
Der Oberrhein hat sich bis in das 19. Jahrhundert hinein seinen Charakter als Wildstrom bewahren können, der zunächst in Rinnsalen zergliedert, dann zusammengefaßt in weiten Windungen durch die oberrheinische Tiefebene dahinfließend ein weites Gebiet mit Sumpf, feuchten Wiesen und Auwäldern in sein Flutbereich einschloß. In dieser Stromwildnis hat sich nach Lauterborn, dem verdienstvollen Bearbeiter des Rheinstromes, bis 1800 der Biber, bis 1860 der Purpurreiher noch halten können, und erst durch die Tulla'sche Rheinkorrektur (1817-1874) ist das Bett des Flusses begradigt und kanalisiert als gebändigter Schifffahrtsweg erstellt worden. Damit wurden die früheren Stromwindungen abgeschnitten, sie wurden zu Altwässern und sind zum großen Teil verlandet. Die größte dieser durch die Kanalisierung abgeschnittenen Stromwindungen ist der etwa 15 Kilometer lange Altrhein von Stockstadt bis Erfelden, die dadurch entstandene Insel heißt „der Kühkopf“. Er hat noch weitgehend den Charakter der ursprünglichen Rheinstromlandschaft mit ihren feuchten, von Schlingpflanzen und dichtem Unterholz durchwucherten Auwäldern, feuchten Auwiesen, dem Altwasser und verlandenden Seitenarmen mit Binsen-Schilfdickicht, Schlickbänken und vereinzelt Kolken bewahren können und bietet auch in seinem Tierbestand wie z. B. in seinen Reiherkolonien noch einen Rest des ursprünglichen Reichtums, wie er ja leider vor allem im Westen unseres Vaterlandes nur noch sehr selten erhalten ist.

Ueber die Tierwelt des Kühkopfes ist abschließendes nicht zu berichten. Gut bekannt sind die Vögel, einigermaßen die Reptilien, Amphibien und Mollusken, aber selbst von den Säugetieren des Kühkopfes ist es nur möglich, eine vorläufige Liste aufzustellen. Wir wissen ja leider überhaupt über das Vorkommen und die Verbreitung unserer heimischen Kleinsäuger noch recht wenig.

Der Kühkopf gliedert sich in eine Reihe charakteristischer Lebensgemeinschaften, einmal die mehr oder minder von der Strömung abgeschnittenen Teile der Stromschlinge selber, die an der oberen Mündung weitgehend durch Einschwemmungen verschlossen, weithin ein stehendes Altwasser bildet, das nur noch ziemlich geringe offene Wasserflächen zeigt und zum großen Teil durch Verlandungsvorgänge zum Rohrsumpf geworden ist. Dann der breite secartige Teil an der unteren Mündung, der mit dem offenen Rhein noch in breiterer Verbindung steht, noch Strömung aufweist und daher auch von einer anderen Tierfauna besiedelt ist, als die strömungslosen mehr sumpfigen Altwasserstrecken und einen Uebergang zum offenen Rheinstrome darstellt.

Dann die Schlickbänke, die Schilf- und Rohrsümpfe und die auf den Schlickgründen angepflanzten Weidendickichte, die zum Teil Stelzwurzeln zeigen und an Mangrovesümpfe erinnern könnten. Die Kolke, runde, zum Teil tiefe Strudellöcher, die bei Dammbrüchen durch den hereinbrechenden Strom ausgestrudelt wurden. Der feuchte Auwald mit seinem dichten Unterholz und seinen vielen Schlingpflanzen, der hier noch ganz ursprünglichen Charakter behalten hat. Die teilweise sumpfigen, mit einzelnen Baumgruppen besetzten Auwiesen, sowie einzelne Strecken im kanalisierten Rheinstrome, die sandigdünnen Charakter tragen. Ferner Felder und Obsplantagen. — Entsprechend zeigen sich Verschiedenheiten, vor allem in der Besiedlung durch die Kleintierlebewelt. In dem noch Strömung zeigenden Altrhein der nördlichen Ausmündung bis nach Erfelden finden sich z. B. eine Reihe von Mollusken, wie sie auch im fließenden Strom vorkommen, die aber dann in dem strömungslosen versumpfenden Altwasser verschwinden und einer neuen Sumpffauna Platz machen. So z. B. die Malermuschel *Unio batavus*, die Kugelmuschel *Sphaerium rivicola*, die Bewohner fließender Gewässer sind und in den strömungslosen Seitenarmen durch die Häubchenmuschel *Musculium lacustre* ersetzt werden, während die an beiden Stellen zu findende Teichmuschel *Anodonta cygnea* sich in ihrem Aussehen weitgehend verändert und die lebendgebärende Sumpfdackelschnecke *Viviparus* in zwei Arten, je nach dem Aufenthaltsort, vorkommt. *Viviparus fasciatus* im Stromgebiet — *V. viviparus* im ruhigen Altwasser (Haas). Auch die durch die Schifffahrt in Europa eingeschleppte Wandermuschel *Dreissensia polymorpha* kommt sowohl im freien Rhein wie in dem noch Strömung zeigenden Teil des Altwassers des Kühkopfes vor. Von Muscheln des Kühkopfes sind zu erwähnen die Malermuschelarten: *Unio pictorum*, *Unio tumidus*, *Unio batavus*; die Kugelmuschel *Sphaerium rivicola*, die Häubchenmuschel *Musculium lacustre*, die Teichmuschel *Anodonta cygnea*, die Wandermuschel *Dreissensia polymorpha*. An Wasserschnecken: Vorderkiemer; die Sumpfdackelschnecke *Viviparus fasciatus* und *V. viviparus*, ferner *Bythinia tentaculata* Lungenschnecken: Die überall häufige Schlamm- oder Teller-*Limnaea stagnalis* in großen Mengen, die Posthörner oder Teller-*Planorbis cornuus*, *Pl. planorbis* und *carinatus*. Auch an Land ist die Molluskenfauna des Kühkopfes reichhaltig vertreten, da der feuchte Auwald oder die sumpfigen Weiden- und Schilfstrecken für diese Feuchtlufttiere einen idealen Aufenthaltsort bieten. Hervorzuheben sind hier die große Menge Bernsteinschnecken *Succinea putris*, welche die Schilf- und Sumpfpflanzen besiedeln und hier mehrfach als Träger des merkwürdigen Saugwurms *Leucochloridium paradoxum* (Abb. S. 51) befunden werden. *Leucochloridium paradoxum* ist bekanntlich eine Generationsform, die „Sporocyste“ von *Urogonimus macrostomus*, der in der Kloake von Vögeln vorkommt. Die in der Schnecke lebende Sporocyste entwickelt grell gefärbte Keimschläuche, die in die Fühler der Bernsteinschnecke sich hineinstrecken

und durch rhythmische Zusammenziehung die Bewegung eines Wurmes oder einer Insektenlarve vortäuschen und die Vögel verleiten, sie aufzupicken. Dadurch kommt der Parasit in seinen endgültigen Wirt, während die Schnecke die Pickwunde ausheilt und die Sporocyste weitere Keimschläuche ausbilden kann. Die Bewegung dieser grellfarbigen Keimschläuche und der damit verbundene „Zweck“ gehört zu den merkwürdigsten Erscheinungen unserer heimischen Fauna.



Bernsteinschnecke (*Succinea putris* L.) vom Kühkopf, mit Sporocyste von *Leucochloridium* im linken Fühler. Aus einer Filmaufnahme von Prof. Dr. W. Kuhl

Mehr im Auwald kommen in großen Mengen vor: *Ariantha arbutorum*, die Baumschnecke, ferner die überall häufige Hain- und Gartenschnecke *Cepaea nemoralis* und *hortensis*, die Weinberg-*Helix pomatia*, die allbekannte rote Wegschnecke *Arion empiricum*, die Egelschnecke *Limax maximus*, ferner sind vertreten *Eulota fruticum*, *Fruticicola hispida*, *villosa* und *striolata*, *Monacha incarnata* u. a. An moosigen Baumrinden sitzen vielfach zwei Arten Schließmundschnecken, die Clausilien: *Iphigenia biplicata* und *Cochlodina laminata*. Und an den mehr sandigen dünnen Strecken des Rheinufer kommt auch eine Schnecke vor, die sonst für trocken-warme Kalkhänge charakteristisch ist und wohl bei Rheinhochwasser hier angeschwemmt wurde: *Zebrina detrita*.

Wie die Molluskenfauna in ihrem Bestand von der Ausmündung des Altrheins in den Strom bis zu dem versumpfenden Altwasser charakteristische Veränderungen zeigt, so ist dies auch mit der übrigen Tierwelt des Wassers des Altrheins der Fall, und zwar gilt dies in gleicher Weise für die Kleintierlebewelt der Planktonorganismen wie auch für die Fische. Die Flußfische des strömenden Rheins wie Lachs, Forelle, Aesche,

Barbe, Nase, Döbel, Hasel, Uklei, Alandbleke, Gründling, Quappe, Barsch, Kaulbarsch, Groppe, Steinbeißer, Fluß- und Bachneunauge oder der künstlich im Rhein eingesehte Zander treten nur zum Teil in die Altrheinarme ein und werden, je ruhiger das Wasser und je schlammiger der Untergrund, weitgehend durch die karpfenartigen Fische, die Cypriniden, ersetzt, die zum Teil sogar noch in den Kolken vorkommen. Von ihnen sind zu erwähnen: Karpfen *Cyprinus carpio*, Schleie *Tinca tinca*, Rotfeder *Scardinius erythrophthalmus*, Plöbe Rotaugen *Leuciscus rutilus*, Brachsen, Brassens *Abramis brama*, Güster *Blicca bjoerkna*, Karausche *Carassius vulgaris*. Ferner sind vertreten: Schlammbeißer *Cobitis fossilis*, Aal *Anguilla vulgaris* und Hecht *Esox lucius*.

Kriechtiere und Lurche sind nicht allzu häufig auf dem Kühkopf. So finden sich von den Schwanzlurchen nur die beiden häufigen Molcharten *Triturus vulgaris*, der Teichmolch, und *Triturus cristatus*, der Kammolch, in Altwasser und Kolken. An Fröschen und Kröten haben wir: Frösche: der Wasserfrosch, *Rana esculenta*, sowie der sonst seltenere Moorfrosch *Rana arvalis* und wenn auch in geringer Zahl unsere seltenste Froschart, der Springfrosch *Rana dalmatina* (*agilis*). Der sonst überall so häufige Grasfrosch *Rana temporaria* ist auf dem Kühkopf seltenerweise sehr spärlich vertreten. Ferner kennen wir den Laubfrosch *Hyla arborea*, die Erdkröte *Bufo bufo*, die Kreuzkröte *Bufo calamita*, sowie die Gelbbauchunke *Bombina variegata* (*pachypus*) als Bewohner des Kühkopfs. Von Reptilien ist häufig die Ringelnatter *Natrix natrix* und auf den trockenen Stellen *Lacerta agilis* die Zauneidechse.

Ueber die Vögel, die den Kühkopf in besonderer Artenzahl beleben und ihn zu einer besonders bemerkenswerten Stelle der Rheinlandschaft machen, spricht ein besonderer Aufsatz von Sebastian Pfeifer, in dem sie eingehend behandelt werden, sodaß sie hier übergangen werden können.

Bei den Säugetieren sind die großen Formen natürlich gut bekannt, weniger ist dies der Fall mit den Kleinsäugetern, die man wegen ihrer meist nächtlichen Lebensweise schlecht zu Gesicht bekommt oder die, wie z. B. die Fledermäuse, selten im Freien so gut beobachtet werden können, daß man sich über ihre Artenzahl klar wird. Edelhirsch und Wildschwein sind vom Kühkopf verschwunden, doch treten Wildschweine gelegentlich als Ueberläufer und ältere Stücke vom linken Rheinufer her auf. Rehe und Hasen sind noch ziemlich zahlreich vorhanden; auch Kaninchen kommen vor, doch sind sie nur beschränkt zu finden (Heldmann). Der Kühkopf eignet sich ja wenig für diese Trockenheit liebenden Nager, und auch die Rehe und Hasen haben unter den Ueberschwemmungen zu leiden. Nach Angabe von Förster Seibel sind zur Zeit noch etwa 80 Rehe u. 20-25 Hasen auf der Insel. Von Raubtieren sind

vertreten der Fuchs *Vulpes vulpes* und charakteristischerweise der Fischotter *Lutra lutra*, ferner der Dachs *Meles meles*, Edel- und Steinmarder *Martes martes* und *M. foina*, der Iltis *Putorius putorius*, der ja meist in der Nähe von Gewässern lebt, sowie großes und kleines Wiesel, *Mustela hermelina*, das Hermelin, und *Mustela nivalis*, das Mauswiesel.

An Nagetieren, abgesehen von den schon erwähnten Hasen und Kaninchen, sind bisher auf dem Kühkopf festgestellt: Eichhörnchen *Sciurus vulgaris*, von den mäuseartigen *Muridae*: *Cricetus cricetus* der Hamster, der auf den trockenen Teil des Kühkopfes beschränkt ist, die Wanderratte *Epimys norvegicus*, Hausmaus *Mus musculus*, Waldmaus *Apodemus sylvaticus*, Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis*, die Feldmäuse: *Microtus arvalis* Feldmaus, die auf dem Feld, *M. agrestis* Ackermaus, die mehr in lichten Wäldern in der Nähe von Wasser zu Hause ist, und *Pitymys subterraneus* die Untergrundmaus, sowie *Arvicola sherman* (*amphibius*) die Wasserratte oder Schermaus. Von ihnen sind neben der altbekannten Hausmaus die Waldmäuse leicht kenntlich am langen Schwanz, der schlanken Gestalt, den meist großen Ohren, die Feldmäuse *Microtus*arten dagegen am plumpen Körper, kurzen Schwanz und kleinen Ohren. Ueber die Wasserratte oder Schermaus oder große Wühlmaus wäre zu sagen, daß sie meist an und im Wasser vorkommt, „Wasserratte“, aber mit der eigentlichen Ratte „Wanderratte“ nichts zu tun hat, sie ist etwas größer als die übrigen Mäuse, aber wesentlich kleiner als Wander- und Hausratte. Von ihr kommt merkwürdigerweise auch eine Form auf trockenem Boden vor: die Schermaus.

Von den Mäusearten wurde schon erwähnt, daß ihr Vorkommen nur wenig bekannt ist; es ist zu erwarten, daß auf dem Kühkopf mehr Mäusearten vorkommen, als bisher nachgewiesen sind. Neben den mäuseartigen *Muridae* kommt auch die Familie der Schlafmausartigen *Myoxidae* auf dem Kühkopf vor; bekannt ist hier nur die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. An Insektenfressern, der urtümlichsten heimischen Säugetierordnung, sind auf dem Kühkopf gefunden worden: Igel *Erinaceus europaeus*, Maulwurf *Talpa europaea*, Wasserspitzmaus *Neomys fodiens*, Waldspitzmaus *Sorex araneus* und Feldspitzmaus *Cricodura leucodon*.

Die Fledermäuse sind noch am wenigsten erforscht. Als sicher anzunehmen ist die Wasserfledermaus *Myotis daubentoni*, wohl auch die häufigen Landfledermäuse; aber Angaben darüber fehlen mir leider.

Wirbellose. Von dem großen Heer der wirbellosen Tiere sind die Weichtiere (Mollusken) schon kurz besprochen worden. Von den übrigen können nur einige bemerkenswerte Formen erwähnt werden. Dies ergibt sich schon aus der sehr großen Artenzahl, sind doch aus Deutschland allein etwa 29 000 Insektenarten bekannt. Charakteristischerweise sind es meist Feuchtigkeit liebende Arten, typische Bewohner der Flußarme, feuchter sumpfiger Wiesen oder der Uferzonen der Gewässer, die hier anzutreffen

sind, sowie viele Formen, deren Larven das Wasser bewohnen, wie Wasserkäfer, Wasserwanzen, Libellen, Eintagsfliegen, Steinfliegen oder die merkwürdigen Wasserschmetterlinge. Daneben sind solche Arten häufig, deren Larven in anbrüchigem Holz der Weiden und anderer Bäume leben.

Käfer. Von den zahlreichen Käferarten, die auf dem Kühkopf vorkommen, seien hier angeführt einige Seltenheiten oder bemerkenswertere Formen, deren Namen ich hauptsächlich Ernst Buchka verdanke. So kommen vor von den großen Laufkäferarten der westliche Laufkäfer *Carabus monilis*, der „feingestreifte Laufkäfer“, von den kleinen im Uferschlamm, Ufergenist oder an feuchten Orten lebenden Laufkäfern die seltenen: *Dyschirius lüdersi*, *Bembidion (Ocy) harpaloides*, *B. quadri maculatum*, *Agonum versutum* und *A. lugens*, *Platynus longiventris*, *Licinus cassideus*, *Masoreus wetterhali*, *Dromius longiceps* und *D. quadrisignatus*. Von Wasserkäfern neben den häufigen Arten in Altwasser und Kolken wie *Dytiscus circumcinctus* und *circumflexus*: *Hydroporus rufifrons* und *H. vittula*, *Rhantus conspatus*, ferner *Hygrotus versicolor* und der Taumelkäfer *Gyrinus colymbus* var. *distinctus*. Von der mehr in warmen Zonen verbreiteten Käferfamilie der Prachtkäfer Buprestiden, deren Larven in anbrüchigem Holz leben, sind zu erwähnen: *Anthaxia manca* L., *Agrilus sexguttatus* Brahm, sowie die den Prachtkäfern verwandte seltene *Cerophytum elateroides*, Latr. Unter den allbekanntesten Bockkäfern, deren Larven auch meist unter der Rinde und im Holz leben, wäre anzuführen *Grammotera ustulata* Schall, *Stragalia arcuata* Panz., *Stenocorus meridianus* L. Unter den Feuerkäfern fällt auf dem Kühkopf die relative Häufigkeit von *Pyrrhocroa serraticornis*, sowie unter den Rüsselkäfern die besondere Häufigkeit der Rüsselkäfergattung *Dorytomus* auf (Zilch). Da die Funde durchweg vor der Schnakenzeit gemacht wurden, ist die Liste noch lückenhaft und zu ergänzen.

Schmetterlinge. Unter den Schmetterlingen sind vor allem solche Formen häufig, die in Gärten und lichten Wäldern, Waldwiesen und Waldrändern fliegen wie z. B. die Tagfalter: C-Falter *Polygonia c-album*, Perimutterfalter *Argynnis aglaja*, *A. adippe*, *A. paphia* Kaisermantel, Damenbrett *Melanargia galathea*, Brombeerzipfelfalter *Callophrys rubi*, Faulbaumbläuling *Cyaniris argiolus* und viele andere; bemerkenswert ist das Vorkommen von *Erebia medusa*, die sonst mehr auf Bergwiesen lebt. Unter den Schwärmern sind zu nennen: Pappelschwärmer *Amorpha populi*, Abendpfaunauge *Smerinthus ocellatus*, Lindenschwärmer *Mimas tiliae*, Mittlerer Weinschwärmer *Pergesa elpenor*, Taubenschwänzchen *Macroglossum stellatarum*. Unter den Spinnern: *Cerura furcula* und *C. bifida* der Kleine Gabelschwanz, Eichenspinner *Lasiocampa quercus*, Grasglücke *Cosmotriche potatoria*, Kleines Nachtpfaunauge *Saturnia pavonia*. Ferner von den Sesien-Glasflüglern der Bienenschwärmer *Aegeria*

(*Trochilium*) *apiformis*, dann der Bärenspinner *Callimorpha dominula* Schönbar und viele andere mehr. Unter den Eulen sind bemerkenswert für den Kühkopf die Schilfgraseule *Leucania straminea* und *impura*, deren Larven im Schilfrohr leben, wie denn überhaupt die Schmetterlinge der Schilfrohrzone sehr zahlreich vertreten sind und für den Kühkopf eine äußerst charakteristische Note darstellen. So sind hier gefunden worden: die Schilfeule *Phragmitiphila (Nonagria) typhae*, *Archanara (Nonagria) geminipunctata* und *cannae*, der Schilfrohrbohrer *Phragmataecia castanea*, unter den Kleinschmetterlingen *Chilo phragmitellus*, sowie die sogenannten Wasserschmetterlinge *Nymphula (Hydrocampa) nymphaetata*, *Paraponyx striatolata*, *Acentropus niveus*, Wasserschmetterlinge genannt, da ihre Raupen im Wasser an Seerosenblättern, Hornkraut, Laichkraut usw. leben. Am merkwürdigsten davon ist wohl *Acentropus niveus*, dessen Weibchen in zwei von einander verschiedenen Generationen vorkommen. Während die Sommerweibchen normale Luftbewohner sind, leben die Weibchen der Frühjahrs-Generation unter Wasser, und die Begattung durch das luftbewohnende Männchen kann nur an der Wasseroberfläche erfolgen, indem das Weibchen den Hinterleib aus dem Wasser hervorstreckt.

Da nach Lauterborn in dem Ried der Rheinaltwässer sämtliche deutschen *Nonagria*-arten und viele andere bemerkenswerten Schmetterlingsformen gefunden worden sind, wäre die aufgestellte Schmetterlingsliste, die nicht aus systematischen Sammlungsergebnissen zusammengestellt werden konnte, weitgehend zu ergänzen und auszubauen.

Dipteren. An bemerkenswerten Dipteren, die nach Professor Sack auf dem Kühkopf gefunden worden sind, wäre zu nennen: die schnakenartige *Epiphragma ocellaris*, die zu den Stratiomyiden Waffenfliegen gehörende *Hoplodonta viridula* var. *subvittata*, unter den Bremsen Tabaniden die seltene *Tabanus luridus* und *Chrysops rufipes* Meig. Von den Raubfliegen Asiliden, die heranfliegende Insekten überfallen und aussaugen, die Habichtfliege *Dioctria linearis* von den ebenfalls räuberischen Langbeinfliegen *Dolichopodidae*, *Dolichopus simplex* Meig. im Schatten feuchter Gebüsch. Unter den Schwebfliegen Syrphiden, die wohl mit die bekanntesten Fliegen sind und dadurch auffallen, daß sie oft rüttelnd in der Luft stehen, um dann blühschnell wegzufiegen: *Pipiza noctiluca* Singfliege, *Xanthogramma ornatum* Meig., *Volucella inflata* Federfliege, *Dorylas geniculatus* Meig. Zur Stechmückenplage des Kühkopfs tragen bei: *Culex pipiens*, *Aedes vexans*, *A. nemorosus*, sowie die selteneren *A. lateralis* und *A. dorsalis*; die Fiebermücke *Anopheles* ist auf dem Kühkopf selber noch nicht, wohl aber bei Erfelden gefunden worden (Sack). Ferner wäre als charakteristisch die Halmfliege *Lipara lucens* aufzuzählen, deren Larven in Schilfstengeln leben.

Für die Hymenopteren, also die Bienen, Wespen, Ameisen, seien nach einer Liste von Dr. Heldmann, die freilich nicht nur seltene Arten umfaßt, vorläufig angeführt: Die Blattwespen Tenthrediniden *Pseudoclavellaria amerinae*, *Cimbex lutea*, *Tenthredo solitaria*. Die Bienen Apidae: *Anthophora acervorum* Pelzbiene; Hummeln: *Bombus distinguendus*, *B. hortorum*, *B. terrestris*, *B. lapidarius*, *B. agrorum* und die seltene *B. cognatus*; Sandbienen (leben meist in sandiglehmigen Boden): *Andrena cineraria*, *A. vaga*, *A. tibialis*, *A. flavipes*, *A. nitida*, *A. praecox*, *A. jacobii*, *A. gravida*, *A. combinata*, sie werden meist im Frühling an Weidenkäthen angetroffen. Furchenbienen, ihre kleinen Erdkrater meist auf den Dammwegen: *Halictus rubicundus* und *H. malachurus*; Schmarotzerbienen, die meist bei den Sandbienen schmarotzende *Nomada zonata*, *N. lucata* und *N. fuscicornis*; Holzbienen: die im Rheingebiet häufiger sonst südliche Holzbiene *Xylocopa violacea*. Mauerbienen *Osmia* bauen Nester aus Sand, Lehm mit Speichel vermischt, *Osmia bicolor*, Nest in WeinbergschneckenSchalen, *O. caementaria* Mörtelbauten an Grenzsteinen. Faltenwespen Vespidae: *Odynerus oiventris*, *O. callosus*, *O. parietum*. Pillenwespe *Eumenes pomiformis*, Nest aus Mörtel an Steinen, als Nahrung werden kleine Raupen eingetragen. Wegwespen Pompilidae die meist schwarzrot gefärbten, schlank gebauten Wegwespen, laufen behende über den Boden mit zitternden Flügeln und fliegen fast hüpfend in kurzen Absätzen (Friese). Die seltene bei Bienen schmarotzende Keulenwespe *Sapyga clavicornis*, *Priocnemis notatus*, *Pompilus consobrinus* und *P. albonotatus*. Schlupfwespen Ichneumoniden: Die Larven leben bekanntlich parasitisch in den Larven anderer Insekten, *Eremotylus marginatus*, *Colpotrochia elegantula*. Gallwespen: *Rhodites rosae* Rosengallwespe. Häufig ist auch auf dem Kühkopf die bis faustgroße Gallen an den Ulmenblattstielen erzeugende *Schizoneura lanuginosa*, die zu den Gall-Läusen gehört. Von Netzflüglern Neuropteren zu erwähnen ist *Raphidia notata* die Kamelhalsfliege. Von Libellen *Lestes viridis* und die als Imago überwintende *Lestes fuscus*, ferner *Gomphus vulgatissimus*, *Sympetrum vulgatum* sowie die seltene *Epithea bimaculata* und *Anax formosus*. Von Heuschrecken bemerkenswert ist die im allgemeinen seltene, aber im Elsaß häufige *Parapleurus alliaceus*, die Lauschschrecke, die wohl schon bei der Abtrennung des Kühkopfes vom linken Rheinufer durch die Rheinkorrektur mit herüber genommen wurde.

Es ist damit nur eine verschwindend kleine Zahl der auf dem Kühkopf vorkommenden Insektenarten angeführt, doch sind wenigstens bei den Käfern und Dipteren eine Reihe von Seltenheiten bisher gesammelt und festgestellt worden.

Die Vogelwelt des Kühkopfs

Von Sebastian Pfeifer

Vom vogelkundlichen Standpunkte aus kann man die Rheininsel Kühkopf als eine Landschaft mit einer nicht nur beachtlichen Anzahl von Lebensräumen, sondern auch von gut geeigneten Rastplätzen für durchziehende Vogelscharen bezeichnen. Während die Pflanzenwelt eines Gebietes vorwiegend nur an eine bestimmte Bodenart gebunden ist, sind die Vögel, wenn sie sich erhalten und ihre Art vermehren wollen, oft von mehreren Faktoren abhängig. Für viele Arten ist das Zusammenfallen günstiger nist- und ernährungsökologischer Verhältnisse auf engem Raum ausschlaggebend für die Wahl des Brutbiotops. Andere Vögel lassen sich allein schon durch günstige nistökologische Verhältnisse zum Bleiben in einer Landschaft anregen, die ihnen keine Ernährungsmöglichkeit bietet und sie zwingt, oft weite Strecken zu überfliegen, bis sie diese finden (Fischreiher, Schwarzmilan, Kormoran). Für andere Arten ist dagegen das Vorhandensein der zusagenden Nahrung ausschlaggebend und nistökologische Verhältnisse treten zurück.

Die außerordentlich reich gegliederte Landschaft des Kühkopfs ermöglicht es verhältnismäßig recht vielen Vogelarten, dort ihren Lebensunterhalt zu finden. Daß der Kühkopf in weiten Volkskreisen als Vogelparadies bezeichnet wird, hat seine Berechtigung und ist einzig und allein auf die oben erwähnte Tatsache zurückzuführen. Von den 240 deutschen Brutvögeln treffen wir auf dem Kühkopf allein 115 an. Weitere 82 können zur Zugzeit dort beobachtet werden und 5 Arten wurden bisher als sogenannte Irrgäste festgestellt. Auf dem Kühkopf finden wir nicht weniger als 7 nahezu in sich abgeschlossene Brutbiotope, nämlich:

1. Auenwald,
2. Felder, deren Wege und Grenzen mit Obstbäumen bestanden sind,
3. Wiesen, mit Baum- und Heckenbestand,
4. ausgedehnte Kopfweidenbestände,
5. stehende bzw. wenig flutende Altrheinarme mit urwüchsiger Ufervegetation,
6. strömender Alt- und Neurheinarm,
7. Obstpflanzungen.

Hinzu kommen außerdem, allerdings weitgehend abhängig von dem jeweiligen Wasserstande, mehr oder weniger große Sand- und Schlammuferbänke, deren Vorhandensein für das Rasten vieler Sumpf- und Wasservögel, vorwiegend aber der Läuferarten, von ausschlaggebender Bedeutung ist. Unter Berücksichtigung dieser besonderen Verhältnisse kann es also möglich sein, daß ein in dem nachstehenden Verzeichnis mit „R. G.“ = Regelmäßiger Gast aufgeführter