

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar

Société d'histoire naturelle et d'ethnographie de Colmar. Auteur du texte. Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. 1912.

Numistral est la bibliothèque numérique patrimoniale du site universitaire alsacien. Numistral donne accès à :

- des reproductions numériques provenant des collections de la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (Bnu). Celles-ci sont signalées par la mention "Source : Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg". Ces documents sont librement réutilisables selon la Licence Ouverte / Open Licence, et à ce titre librement réutilisables sous réserve de mention de source (en savoir plus).
 - des reproductions numériques provenant des collections des bibliothèques de l'Université de Strasbourg, signalées par la mention « bibliothèque numérique patrimoniale de l'université de Strasbourg ». L'usage commercial est soumis à une autorisation préalable et à l'acquittement de droits d'usage. Contact : scd-bibnum@unistra.fr.
 - des reproductions numériques provenant des collections des bibliothèques de l'Université de Haute Alsace, signalées par la mention « Collection de la Société industrielle de Mulhouse en dépôt à la BUSIM ». L'usage non commercial des images de l'Université de Haute-Alsace est libre et gratuit dans le respect de la législation en vigueur et avec l'obligation de la mention « Source : Collection de la Société industrielle de Mulhouse en dépôt à la BUSIM ».
 - des reproductions numériques provenant des collections de la Bibliothèque nationale de France. Celles-ci sont signalées par la mention "Source : Bibliothèque nationale de France". Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 (en savoir plus) :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
 - La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Celles-ci sont signalées par la mention "Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna.

Von

A. KNÖRZER, Eichstätt,

Correspondierendem Mitglied der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar.



Deutschlands wichtigste Ereignisse

und ihre Bedeutung

A. K. K. K.

Verlag von K. K. K. K.

Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna.

Von

A. KNÖRZER, Eichstätt,

Correspondierendem Mitglied der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar.

In meiner Arbeit über « mediterrane Tierformen innerhalb der deutschen Grenzen » *) bezeichnete ich das Oberelsaß und den badischen Breisgau als die wärmsten Gegenden des deutschen Reiches und zwar auf grund des meteorologischen Beobachtungsmaterials, das ich in meinem Aufsätze über « die Temperaturverhältnisse der oberrheinischen Tiefebene » **) verwertet habe. In letzterem konnte ich nachweisen, daß jene Gegenden sowohl im Winter- als auch im Sommerhalbjahr höhere Temperaturen besitzen als namentlich der Rheingau und der mittlere Teil der Rheinebene und sogar noch höhere als die sehr warme Gegend zwischen Mainz und Karlsruhe. Ich habe inzwischen auch noch die exakten Aufzeichnungen der freigelegenen Privatstation Beblenheim bei Rappoltsweiler verarbeitet, welche vom dortigen Beobachter, Herrn Oberlin selbst in den « Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft in Colmar » (Bd. 1895 u. 1896) niedergelegt sind. Leider

*) Internat. Entomol. Zeitschrift, 1909.

**) Geographische Zeitschrift von Hettner, 1908, Heft 7

liegen für diese Station keine Temperaturmittel aus Terminbeobachtungen vor, sondern nur solche aus den Extremen. Doch sind diese auch sonst im allgemeinen nicht sehr verschieden von jenen. Zum Vergleiche lasse ich die Temperaturmittel, die mittleren absoluten Maxima und Minima, sowie die absoluten Extreme einer Anzahl Stationen der Rheinebene in einer Tabelle folgen. Mit Ausnahme der Mittel von Beblenheim und Grünstadt (Pfalz) sind alle aus meiner oben zitierten Arbeit in Hettners geographischen Zeitschrift. Sie sind, um völlige Vergleichbarkeit zu erzielen alle auf die Hann'sche Normalperiode 1851-80 reduziert. *) Die Gründe für den Temperaturüberschuß des höher gelegenen Südens der Rheinebene gegenüber den sonstigen Teilen dieses Gebietes, sind sowohl in der Arbeit von Hergesell **) und Schultheiss als auch in der meinigen ausführlich besprochen.

Aus den Zusammenstellungen geht der Wärmeüberschuß des Südens der Rheinebene gegenüber dem Norden gewiß deutlich hervor, selbst wenn man die aus den Extremen berechneten Mittel Beblenheims nur als Ergänzung und Bestätigung der aus den Terminbeobachtungen gewonnenen der Station Colmar betrachtet. W. Schuster betont zwar in seiner Arbeit, « Wiederkehr tertiärzeitlicher Verhältnisse », in der Entomologischen Zeitschrift Nr. 2 1910, daß die Sandgegenden um Mainz die höchsten Temperaturen hätten, daß dieselben aber in den offiziellen Daten der meteorologischen Beobachtungen nicht zum Ausdruck kämen, da diese in den « Städten » aufgenommen seien. Abgesehen davon, daß die Station Mainz wie ja heutzutage fast alle ihre Schwestern sehr frei liegt, am weiten Mainkai, hat man bisher immer gefunden, daß « Stadtlagen » höhere Temperaturmittel ergeben als Aufstellungen außerhalb der großen Städte. Schuster will eine größere

*) S. auch Schultheiss, Die Temperaturverhältnisse im Großherzogtum Baden, Karlsruhe 1908. Es sind darin die Temperaturmittel der badischen Stationen für die Jahre 1886—1905 enthalten.

**) Hergesell, Klimatische u. meteorolog. Verhältnisse Elsaß-Lothringens.

Wärme des Mainzer Beckens auch an der dort allerdings besonders reichen Insektenfauna erkennen und sagt: « der wärmste Punkt, die meisten südländischen Insekten » *). Ich unterschreibe diesen Satz, möchte ihn aber, und das ist der Zweck vorliegender Arbeit, auf die Verhältnisse im Oberelsaß und im Breisgau anwenden.

Als ich 1909 die « mediterranen Tierformen innerhalb der deutschen Grenzen » bearbeitete, standen mir verhältnismäßig wenig Spezialverzeichnisse der Tiere am Oberrhein zur Verfügung **). Dank dem lebenswürdigen Entgegenkommen der naturhistorischen Gesellschaft zu Colmar, besonders ihres Schriftführers, Herrn Ch. Koenig, des Herrn J. Bourgeois in Markirch und des Herrn Kesenheimer jun. in Mülhausen kam ich in den Besitz verschiedener sehr wertvoller Bearbeitungen der Fauna jener Gegend und durch letztgenannten Herrn auch in den Besitz vieler « mediterraner » Tiere der Gegend selbst.

Nach Reutti-Spuler, die Lepidopterenfauna Badens, sind die wärmsten Stellen dieses Landes der Isteiner Klotz nörd-

*) Ich muß Herrn Pfarrer Schuster gegenüber nochmals betonen, daß es mir nie in den Sinn gekommen ist, ihm die Tatsache abzustreiten, daß südliche Tiere das Bestreben zeigen langsam nach Norden vorwärts zu dringen. Ich glaubte aber aus seinen ersten Ausführungen in der Societas entomologica vom 15. 2. 09 schließen zu müssen, er glaube an das Herannahen einer wärmeren Zeit und zwar auf grund dieses Vordringens südlicher Tiere nach Norden. Damit könnte ich mich, wie ich eben in meiner Arbeit über mediterrane Tierformen in Deutschland ausführte, so wenig einverstanden erklären, wie Meissner in seinem Aufsatz in Nr. 30 der Entomolog. Zeitschrift 1910, mit dessen Anschauung über diesen Gegenstand die meinigen im ganzen völlig übereinstimmen. Im übrigen möchte ich nur wünschen, daß es noch viele so scharfe und eifrige Beobachter des Tierlebens und der geographischen Verbreitung der Tiere unserer Heimat gäbe wie Herrn Pfarrer Schuster.

**) Da ich inzwischen auch neben anderen Katalogen den von Pertersen, die Lepidopteren-Fauna von Estland kennen lernte, muß ich einige Arten, die ich in meiner oben zitierten Arbeit als solche gekennzeichnet habe, welche innerhalb des deutschen Reiches ihre Nordgrenze der Verbreitung erreichen, aus dem Verzeichnisse der mediterranen Formen des Reiches zurückziehen, so z. B. *Deiopeia pulchella*, *Parnassius apollo*, *Lycaena orion*, *Arctia aulica*, *Epinephele lycaon*, die man alle schon in Finnland beobachtete.

lich von Basel, der Süd- und Westabhang des Schloßberges bei Freiburg, der Südwestabhang des Kaiserstuhls und die Sandgegend bei Mannheim. In allen Arbeiten, die sich mit der geographischen Verbreitung der Insekten im Elsaß befassen, ist auf den besonderen Kerbtier-Reichtum der heißen, außerordentlich stark besonnten kalkigen Vorhügel der Vogesen hingewiesen (S. u. a. Bourgeois: *Catalogue des coléoptères de la chaîne des Vosges*; Reiber: *Des régions entomologiques de l'Alsace et de la chaîne des Vosges* im « Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar », 1877 et 1878; Doederlein: *Mantis religiosa* in den « Mitteilungen des Mülhauser Entomologenvereins », 1897) und es sind diese somit als hervorragend warm gekennzeichnet. Die meteorologischen Daten stehen, wie oben dargelegt, im vollen Einklange mit den von den genannten Forschern aufgestellten diesbezüglichen Behauptungen.

Die folgende Zusammenstellung soll nun eine Reihe von solchen « mediterranen » Insektenarten bringen, die man nur oder fast nur im Oberelsaß oder Breisgau, auch nicht in der von Spuler als besonders reich an südlichen Tieren hervorgehobenen Mannheimer Gegend oder sonstwo an den begünstigsten Plätzen des deutschen Reiches bisher angetroffen hat.

1. Lepidopteren.

LAMPIDES BOETICA L. Dieser prächtige Bläuling ist bisher für das Reich nur an den Vorhügeln des Elsaß festgestellt, auf denen die Futterpflanze seiner Raupe, *Coluthea arborescens* wild wächst. Da dieser rein mediterrane Strauch auch am Kaiserstuhl nicht selten ist, vermutet Spuler wohl mit vollem Rechte, daß L. BOETICA auch hier vorkommen wird. *)

*) Jedenfalls sind, wie auch von Seitz, die Großschmetterlinge der Erde, hervorgehoben wird, einige andere Plätze, an welchen L. BOETICA gefunden worden sein soll (z. B. Aachen), nur als zufällige Fundstellen zu betrachten, da die Futterpflanze der Raupe mit dem Oberelsaß und dem Kaiserstuhl die Nordgrenze der Verbreitung erreicht, vielleicht auch auf Verwechslung mit

LYCAENA ESCHERI Hb. ist verzeichnet für das Ober-Elsaß im Kataloge von Macker u. Fettig *). Sie kommt in der Nähe von Schlettstadt (Matzenheim) vor. Die nächsten Fundplätze sind jenseits der Alpen in der Südschweiz.

EPINEPHELE PASIPHAË Esp. Dieser von Winter nach der Mitteilung von Macker u. Fettig bei Thann (Mülhausen) gemachte Fund ist hochinteressant, da der Schmetterling sonst in Südfrankreich und Spanien vorkommt, also eine sog. rein lusitanische Art vorstellt.

SATYRUS ARETHUSA Esp. findet sich nach Reutti-Spuler auf Kalkfelsen am Isteiner Klotz und am Kaiserstuhl, nach Macker und Fettig bei Türkheim, Ingersheim, im « Tannenwald » **) bei Mülhausen und bei Breisach. Es sind dies die einzigen Fundstellen im Reiche für dieses Tier, das seine Hauptverbreitung in Ungarn und auf der Balkanhalbinsel hat. Es findet sich wie Macker und Fettig eigens feststellen, auch nicht in der Südschweiz.

ARGYNNIS PANDORA S. V. Der Schmetterling wurde von Standfuß bei Mülheim in der Nähe des Isteiner Klotzes gefangen. Es ist ein pontisches Tier, das aber einige Male auch schon im Wallis nachgewiesen wurde.

DEILEPHILA VESPERTILIO Esp. Dieser Schwärmer ist im südlichen Baden und im Oberelsaß nicht selten. Seine nächsten Fundplätze sind am Südabhange der Alpen, Südtirol und Südschweiz. ***)

L. TELICANUS beruhend, welche Art im mittleren Baden, auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene und auch in Mitteldeutschland schon öfters gefangen wurde.

*) MACKER et FETTIG, *Catalogue des lépidoptères d'Alsace*, Colmar 1909.

**) Der in entomolog. Werken oftmals erwähnte « Tannenwald » ist kein Nadelwald. Der Name ist, wie mir Herr Kesenheimer aus Mülhausen mitteilte, zusammengezogen aus « Sankt Annenwald ».

***) Über das Vorkommen der Bastardformen von VESPERTILIO u. EUPHORBIAE (*epilobii*) im Elsaß, siehe die « Mitteilungen des Mülhausener Entomologenvereins » Nr. 11 u. 12 (1897), Lippe u. Schlumberger. Bei dieser Gelegenheit möchte ich meinem Bedauern darüber Ausdruck geben, daß diese « Mitteilungen » sich nicht bis in die Gegenwart fortsetzen und der früher so rührige

DEILEPHILA HIPPOPHAËS Esp. ein rein mediterranes Tier hat eine ähnliche Verbreitung im südlichen Rheingebiet wie VESPERTILIO, doch scheint er vorwiegend auf der rechten Rheinseite vorzukommen, nach Reutti-Spuler bei Istein, Kleinkems, Breisach, im Elsaß wurde er bei Hünningen nachgewiesen.

NACLIA PUNCTATA F. wurde von Dr. Christ im Oberelsaß gefunden.

Merkwürdigerweise traf man bisher im ganzen badi-schen und elsässischen Süden noch nie die ZYGAENA CYNARAE, die in den heißen Sandgegenden des nördlichen Teiles nach Reutti-Spuler und Gauckler *), sowie in der Pfalz nach Griebel **) gefunden wird. Dagegen ist AGLAOPE INFAUSTA im Oberelsaß (wahrscheinlich auch am Kaiserstuhl) ein häufiges Tier. Doch findet man den Schmetterling auch bei Grünstadt in der Pfalz und im Nassauischen (Griebel u. Reutti-Spuler). Es ist dies eine lusitanische Form.

HETEROGYNIS PENELLA Hb. kommt nur auf den heißen Kalkvorhügeln der Vogesen vor (Colmar, Türkheim, Bollenberg), aber dort sehr häufig, was um so bemerkenswerter ist als die Art im ganzen sonstigen Deutschland und in der Schweiz völlig fehlt (*einmal* soll PENELLA in Nassau gefunden worden sein, wohl vom Elsaß her verfliegen!). Spuler gibt in seinem Werke, « Die Schmetterlinge Europas », als geographische Verbreitung dieses Insekts an: « Auf den Vorbergen der Vogesen, in der Herzegowina, in Istrien, Krain, Norditalien, Südfrankreich, Nord- und Mittelspanien ». Das Vorkommen im Oberelsaß ist also ein rein insuläres.

Mülhausener Entomologenverein den « Dornröschenschlaf » zu schlafen scheint. Diese in zwangloser Folge erschienenen Schriftchen brachten manche recht interessante Aufsätze, auf deren Inhalt ich des öfteren noch zurückkommen werde.

*) GAUCKLER, Die Großschmetterlingfauna Nordbadens.

**) GRIEBEL, Die Lepidopterenfauna der bayerischen Rheinpfalz.

ARCTIA CASTA Esp. hat man bisher außer bei Istein und Lörrach noch nirgends in Deutschland getroffen, merkwürdigerweise auch noch nicht im Elsaß. An diesen beiden Orten wurde auch *CATOCOLA DILECTA* gefangen, welche Art im Elsaß bisher auch noch nicht nachgewiesen wurde, wohl aber, wenn auch selten in der Pfalz (Griebel) und in Württemberg (Reutti-Spuler).

CARADRINA IURASSICA Rikken. wurde nach Macker und Fettig bei Thann im Oberelsaß,

CARADRINA PULMONARIS Esp. im Bezirk Belfort gefunden.

Diese beiden Arten erreichen im Oberelsaß wohl die Nordgrenze ihrer Verbreitung, ebenso wie

EURHIPIA ADULATRIX Hb. Die Eule wurde zum erstenmale von Herrn Engel in Mülhausen, einem der Gründer des Mülhausener Entomologenvereins bei diesem Orte aufgefunden. Das Vorkommen dieser Art im Oberelsaß ist einzig im Reiche und nördlich der Alpen.

ACIDALIA PUNCTATA Tr. wurde bei Freiburg, Lahr (Reutti-Spuler) und auch im Elsaß wiederholt angetroffen,

ACIDALIA CARICARIA Reut. nur im Oberelsaß z. B. bei Colmar und in der sog. « Faulen Waag » westlich vom Kaiserstuhl (Reutti-Spuler),

ACIDALIA CORRIRALARIA Kretschmar, nur in der « Faulen Waag ».

Man hat es hier mit 3 rein mediterranen Formen zu tun, die wie sovieler in dem mittleren und nördlichen Teile der Rheinebene oder sonstwo in Deutschland kaum mehr angetroffen werden. Dasselbe ist der Fall bei

STRERRHA SACRARIA L., welcher Spanner im Elsaß bei Lachapelle vorkommt (Macker u. Fettig).

2. Coleopteren (für Baden fehlt noch ein spezielles Verzeichnis).

CALATHUS LUCTUOSUS Latr. kommt in Deutschland nur im

Elsaß vor (Schilsky u. Bourgeois *) und ist auch in Südtirol noch nicht gefunden worden.

MACROLISTER MAIOR L. Dieser merkwürdige und ansehnliche Käfer kommt, wenn auch sehr selten bei Colmar vor (Bourgeois) und ist ebenso wie

PACHYLISTER INAEQUALIS Oliv.,

PACHYLISTER BINOTATUS Er.,

PACHYLISTER LUGUBRIS Truqui ein reiner Südeuropäer.

LAMPRA FESTIVA L. kommt im deutschen Reiche nirgends als im Elsaß vor, nach Bourgeois bei Hagenau und in den Vogesen. Allerdings ist auch hier das prächtige Tier sehr selten.

CORAEBUS FASCIATUS Villers wird nach Bourgeois um Colmar besonders am Florimont getroffen; nach Schilsky lebt die Art außer im Elsaß noch in Krain und Südtirol, nach Bremi-Wolf **) auch in der Schweiz, wohl in deren Süden, soweit Mitteleuropa in betracht kommt.

AGRILUS PSEUDOCYANEUS Kiesw.,

AGRILUS SOLIERI Gorg sind reine Südeuropäer, die im Elsaß wohl ihre Nordgrenze der Verbreitung erreichen,

AGRILUS REYI Baudner findet sich auch in Nassau, sei aber als lusitanische Art hier angeführt.

RHIZOTROGUS MACULICOLLIS Villa kommt im Reiche nur an den heißen Kalkvorbergen der Vogesen vor (nach Bourgeois bei Molsheim, Dinsheim, Dorlisheim, am Florimont bei Ingersheim, und zwar in manchen Jahren sehr häufig. Nach den Mitteilungen des Mülhausener Entomologenvereins Nr. 10 d. J. 1896, Aufsatz von C. Fischer auch auf dem Oberlinger bei Gebweiler) und

*) SCHILSKY, Systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Deutsch Österreichs; Bourgeois, *Catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges*.

**) BREMI-WOLF, Catalog der Schweizerischen Coleopteren, Zürich 1856. Leider sind in dem ausführlichen Verzeichnisse bei den Fundorten die einzelnen Teile der Schweiz nicht ausgeschieden.

nach Schilsky auf dem Kaiserstuhl. Auch dies ist eine rein lusitanische Art. Seidlitz gibt in seiner *Fauna transsilvanica* als Verbreitungsgebiet an: Frankreich, südwestliches Deutschland, Schweiz.

HOPLIA COERULEA Drury wird von Schilsky für das Elsaß angegeben nach dem Verzeichnis von Wencker und Silbermann («rare sur les terrains jurassiques et dans les Vosges»), von Bremi-Wolf übrigens auch für die Schweiz. Bourgeois und Reitter *) sind nicht recht überzeugt von dem Vorkommen dieses Pyrenäentieres im Elsaß. Ich halte es für möglich, da der Käfer auch in der Schweiz angetroffen wird und aus Gründen, auf die ich später noch zurückkommen werde.

POTOSIA AFFINIS Andersch, wird von Kampmann **) für Straßburg, Colmar und den Schwarzwald angegeben. Bourgeois bezweifelt diese Angaben ebenso wie die diesbezüglichen von Wencker und Silbermann. Ich habe im heurigen Sommer die Sammlung Kampmann in Colmar durchgesehen und darin ein Exemplar *affinis* mit der Angabe «Colmar» getroffen (1 Ex. aus Heidelberg). Die Art kommt übrigens nach Medicus ***) auch in der Pfalz, nach L. v. Heyden ****) auch im Nassauischen vor. Daß natürlich Irrungen im Bestimmen vorkommen können, ist sicher. Es steckt tatsächlich auch in der Sammlung Kampmann 1 Ex. *speciosissima* unter der *affinis*-Gruppe.

NETOCIA MORIO F. wird, wenn auch nicht häufig, im Vogesenvorlande angetroffen. Bourgeois führt *morio* an für Schlettstadt, Colmar, Mülhausen, Straßburg. In dem Käferverzeichnis der Pfalz von Medicus, in dem für Nassau und Frankfurt von L. v. Heyden und dem für

*) REITTER, *Fauna germanica*.

**) KAMPMANN, *Calalogus Coleopterum vallis rhenanae alsatiko-badensis*, 1860.

***) MEDICUS, Verzeichnis der in der Pfalz vorkommenden Käfer, 1863.

****) L. v. HEYDEN, Die Käfer von Nassau und Frankfurt, 1908.

Aschaffenburg von Fröhlich *) ist dieses echt mediterrane Insekt nicht angeführt. Es dürfte wohl Straßburg der nördlichste Punkt seiner Verbreitung sein.

NETOCIA HUNGARICA Herbst gibt Kampmann für Colmar an. Ich halte das Vorkommen dort für nicht ausgeschlossen aus Gründen, die ich unten noch darlegen werde. Ein Irrtum in der Determination konnte bei diesem charakteristischen Tiere Kampmann kaum unterlaufen sein. In der Sammlung sind die betreffende Tiere als *viridis* F. bezeichnet. Alle bis auf 1 Exempl. sind mit Fundortsangaben versehen. Sollte dieses, das auch etwas abseits steht, ein Exemplar von Colmar sein? Kampmann ist sonst in seinen Angaben vorsichtig.

Claudon gibt nach Bourgeois für Colmar (Eichen am Florimont) auch noch

POTOSIA ANGUSTATA Germ. an, Kampmann nach einer Angabe Senks, der in der Gegend des so insektenreichen Rufach, dann bei Buchweiler, Denlingen sammelte, auch

EPICOMETIS SQUALIDA Scop. an.

GYMNOPLEURUS CANTHARUS Ev.

» PILULARIUS L.

» STURMI Mac Ley

} sind 3 charakteristisch

mediterrane Tiere, besonders *Sturmi*, für welche Art Schilsky Triest, Krain, Elsaß als Fundplätze angibt. Auch im Verzeichnis von Bremi-Wolf ist *Sturmi* für die Schweiz angeführt. *G. cantharus* kommt nach Medicus auch in der Pfalz (Grünstadt: Luc. v. Heyden), nach L. v. Heyden noch bei Mainz und Bingen, nach Fröhlich bei Kahl a./Main, und nach Kittel bei Heidelberg vor. Der Käfer ist aber an genannten Fundorten äußerst selten, im Elsaß aber z. B. am Bollenberg sehr häufig. Seltener als *cantharus* scheint *pilularius* L. hier zu sein, der sonst im Reiche am weitesten von den 3 Arten

*) FRÖHLICH, Beiträge zur Fauna von Aschaffenburg und Umgegend, die Käfer 1897.

verbreitet ist, nach Schilsky bis nach Schlesien. Auch bei Regensburg *) soll *pilularius* L. vorkommen (Kittel **), sich er ist er in der fränkischen Schweiz bei Erlangen von Krauss ***) nachgewiesen. Überhaupt scheint das Vorkommen des mehr pontischen *pilularius* wieder insulär im Elsaß zu sein (Hagenau, Sulz, Colmar—Metz), was ich besonders betonen möchte.

BOLBOCERAS UNICORNE Schrank dürfte wohl außerhalb des Gebietes der südlichen Rheinebene kaum mehr in Deutschland gefunden werden. Man soll ihn allerdings nach Fröhlich vor vielen Dezennien in der Aschaffener Gegend in Menge gefunden haben. Fröhlich selbst zweifelt aber sehr an der Richtigkeit dieser Angabe Oethsners (L. v. Heyden erwähnt *B. unicolorne* nicht, ebenso Medicus). Nach Kampmann kommt die Art bei Mülhausen vor, ebenso nach Bourgeois (Tannenwald).

Schließlich sei unter den typisch mediterranen Käfern noch

ASIDA GRISEA Oliv. erwähnt. In den Kalkgegenden des Jura.

3. Von Insekten aus anderen Ordnungen seien nur die folgenden typischen Südländer erwähnt:

MANTIS RELIGIOSA L. ist im Oberelsaß eine häufige Erscheinung. Doederlein hat im April 1897 einen sehr interessanten Artikel über dieses Tier in den « Mitteilungen des Mülhausener Entomologenvereins veröffentlicht. Es findet die Elsässer-Exemplare verhältnismäßig klein. Die 2 Exemplare vom Bollenberg, welche mir Herr

*) In der Sammlung des naturhistorischen Vereins zu Regensburg ist ein Ex. mit *pilularius* und der Fundortsangabe R = « Regensburg » bezeichnet. Frauenholz, der lange Jahre um Regensburg sammelte, hat das Tier dort allerdings nicht beobachtet.

**) KITTEL, Systematische Übersicht der Käfer, welche in Bayern und der nächsten Umgebung vorkommen, im Correspondenzblatt des zoolog. mineralog. Vereins zu Regensburg 1873-84.

***) KRAUSS, Beiträge zur Coleopterenfauna der fränkischen Schweiz, 1905.

Kesenheimer sandte, sind so groß wie die, welche ich von Bozen und vom Gardasee besitze und größer fast wie die von Rovigno in Istrien. Nach Doederleins und Fröhlichs *) Angabe kommt *Mantis religiosa* auch am Schloßberge von Freiburg vor und ist nach letzterem Autor auch am Kaiserstuhle heimisch. Die übrigen Fundplätze in Deutschland **) (z. B. Würzburg, Frankfurt a./Main) scheinen nur rein zufällige zu sein. Man darf sicher annehmen, daß dieses Insekt wie so viele Südeuropäer in Deutschland nur im Süden des Oberrheingebiets wirklich beheimatet ist.

Andere merkwürdige **Orthopteren** dieser Gegend, die übrigens auch sonst noch in den warmen Teilen des Reiches gefunden werden, sind *Ephippigeræ vitium Serv* (sehr häufig im Oberelsaß, nach Fröhlich auch bei Freiburg und Istein vorkommend), *Caloptenus italicus* L., *Phanoptera falcata* Scop., *Oecanthus pellucens* Scop. Das einzige Verzeichnis, das meines Wissens über elsässische Orthopteren existiert, ist das von Pierrat, veröffentlicht im Jahre 1878 in den « Mitteilungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Colmar ». Ich bin überzeugt, daß sich noch viel mehr Arten auf den Vorhügeln der Vogesen finden als sie Pierrat, in seiner verdienstvollen Arbeit angeben konnte. Es wäre z. B. nicht ausgeschlossen, daß man im Elsaß *Acridium ægyptium* L., *Pachytylus nigrofasciatus* Deg. ***) antreffen könnte.

Unter den **Neuropteren** sind besonders interessant die schmetterlingsähnlichen *Ascalaphus* Arten. ASCALAPHUS

*) FRÖHLICH, Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der bei Aschaffenburg vorkommenden Arten.

**) Die Lokalsammlung von Frankfurt a./Main im Senckenberg'schen Institut, die sonst ungemein reichhaltig, enthält kein Exemplar von *Mantis religiosa*.

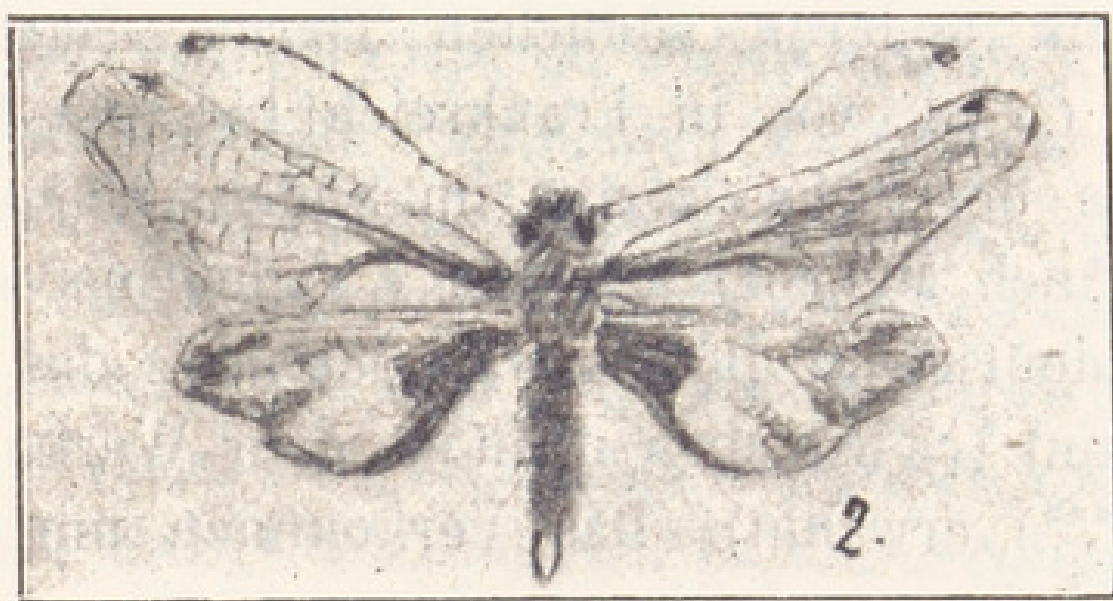
***) Soll nach Rudow in Mecklenburg gefunden worden sein, wohl ein verflogenes oder verschlepptes Exemplar aus dem Süden.

COCCAIUS Schifferm. *) findet sich an den Vogesenvorhügeln (ich habe Exemplare von Herrn Kesenheimer aus der Gegend von Mülhausen). Die Art lebt aber auch im deutschen Jura (Urach in Württemberg; hier um Eichstätt außerordentlich häufig. — Selbst an einem trocknen Abhang im Isartale bei Pullach südlich von München habe ich das mediterrane Insekt getroffen). Viel weniger verbreitet scheint ASCALAPHUS MACARONIUS Scop. zu sein. Ich fand das schöne Tier heuer (Juli 1910) bei Liliental am Südabhang des Kaiserstuhls. Ich habe bisher noch nicht gehört oder gelesen, daß man sonstwo im Reiche das Insekt gefunden hätte. Diesbezügliche Mitteilungen wären mir von hohem Interesse.

Da die beiden Arten häufig verwechselt werden, möge hier eine Abbildung derselben platzfinden.



1. *Asc. macaronius* Scop. Grundfarbe gelb.



2. *Asc. coccaius* Schifferm.
Grundfarbe schwärzlich, Flecken schwefelgelb.

*) Auch Reiber gibt *A. coccaius* W. wohl = Schifferm. für das Tal von Münster an.

Im Wiener Hofmuseum ist *Ascalaphus coccaius* Schiff. für das westliche Mitteleuropa angegeben, *Asc. macaronius* Scop. für das südöstliche Mittel- und Südeuropa (also wieder eine südöstliche Art im Süden der Rheinebene!). — Auch die Ordnung der

Hemipteren und **Homopteren** hat besonders im Oberelsaß sehr interessante Vertreter. Unter den Wanzen sei besonders hervorgehoben die schöne

PIRATES HYBRIDUS Scop., eine Art, die sonst die Küsten des Mittelmeeres bewohnt. Nach Reiber und Puton *) lebt das Tier auf den Vorhügeln der Vogesen bei Vendenheim (selten auch bei Metz).

Besonderes Interesse beansprucht das Vorkommen der größten europäischen Singcikade im Oberelsaß, der *CICADA PLEBEJA* Scop. Sie muß übrigens auch dort nicht häufig sein, da sie in der Arbeit von Reiber und Puton *) noch nicht erwähnt ist. Ich erhielt die Nachricht von dem Vorkommen dieser rein mediterranen Form im Elsaß durch Herrn Scherdlin in Straßburg, der sie in 2 aufeinanderfolgenden Jahren bei Rufach (Bollenberg) fing. Sonst existiert meines Wissens nur eine Notiz über ihr Vorkommen im Elsaß in den « Mitteilungen des Mülhausener Entomologenvereins » Nr. 15 in dem Artikel von Fettig, entomologische Reminiszenzen. Fettig fand diese Cikade an einem heißen Abhange des Châlmont mit anderen südlichen Tieren. Nach Hagen **) kommt *C. pl.* vor in Frankreich bis zum 48. Breitengrad, in der Schweiz nur im Süden, ebenso in Österreich. Auch Melichar ***) gibt « Südeuropa » an.

Auf deutschem Boden war demnach das Tier bisher unbekannt (es ist auch nicht in dem Werke von Kirchbaum ****) erwähnt). Das Vorkommen um Regensburg

*) REIBER et PUTON, *Catalogue des hémiptères-hétéroptères de l'Alsace et de la Lorraine.*

**) HAGEN, Die Singcikaden Europas, Stettiner Entomolog. Zeitschrift 1855/56.

***) MELICHAR, Die Cikadinen Mitteleuropas.

****) KIRCHBAUM, Die Cikadinen von Wiesbaden und Frankfurt a./Main.

wird von Schaeffer selbst, der das Auftreten der *plebeja* daselbst zuerst als möglich hinstellte, in Zweifel gezogen (S. Hagen!).

CICADA HAEMATODES Scop. wurde von Herrn Dr. Doederlein ebenfalls bei Rufach im Oberelsaß beobachtet. Diese Art ist übrigens in den Weingegenden Süddeutschlands etwas weiterverbreitet. In der Württemberger Landesammlung zu Stuttgart sind Exemplare von Bietigheim (Württemberg), nach Hagen trifft man *haematodes* in Unterfranken in der Würzburger Gegend, wo sie die Nordgrenze ihrer Verbreitung erreicht. Die auch bei Reiber und Puton für das Elsaß und bei Kirchbaum für Hessen aufgeführte CICADETTA MONTANA ist kein eigentlich südeuropäisches Tier, sondern findet sich überall an geeigneten Plätzen in Mitteleuropa bis nach St. Petersburg (S. Hagen, S. 80). Interessant ist, daß sie Hagen als die einzige in der Nordschweiz vorkommende Art bezeichnet.

Leider steht mir kein Verzeichnis der **Hymenopteren** zur Verfügung. Ich besitze zwar aus der südlichen Rheinebene *Xylocopa violacea* L. und *Anthophora pillipes* F. Diese Arten kommen aber im ganzen Rheingebiet vor, *Xylocopa violacea* geht auch in die weinbautreibenden Seitentäler. Auch, daß sie in 2 Generationen in der südlichen Rheinebene auftritt, wie z. B. um Freiburg ist für die Gegend nicht so charakteristisch, weil ja das Insekt auch in der nördlichen Rheinebene (um Mainz nach Schuster) zweimal im Jahre erscheint. Interessanter ist das Vorkommen von MELECTA ARMATA Panz. im Elsaß. Herr Kesenheimer fand mehrere Exemplare dieser Art in den Nestern von *Anthophora pillipes* am Bollenberg im Elsaß. Soviel mir bekannt ist *M. armata* ein südosteuropäisches Insekt.

Die Liste der hier angegebenen Südeuropäer, die man im deutschen Reiche nur oder fast nur im südlichen Teile der Rheinebene resp. deren nächsten Umrahmung antrifft, ließe

sich natürlich leicht erweitern. Ich habe in vorliegender Arbeit nur solche erwähnt, deren Auftreten daselbst mir besonders interessant dünkt. In Schilskys Verzeichnis der Käfer Deutschlands und Reiters *Fauna germanica* findet man noch genug Arten, welche z. B. die Fundortsangaben Tirol — oder Istrien — Elsaß tragen. Würden ferner in Baden alle Insektenordnungen in der nämlichen eingehenden Weise erforscht wie die Lepidopteren, so würde man am Kaiserstuhl, Freiburger Schloßberg und am Isteiner Klotz jedenfalls auch ähnliche Funde machen wie im Oberelsaß. Ich habe in meiner Arbeit über « mediterrane Tierformen innerhalb der deutschen Grenzen » von « Tiergenossenschaften » gesprochen, indem ich mich an die durch Gradmann in der Botanik eingeführten Bezeichnungen hielt und unter Tiergenossenschaften eine Anzahl von Tierarten verstand, die an die nämlichen Lebensbedingungen gebunden sind. Daß sich in der Rheinebene und an den untersten Stufen ihrer Bergbegrenzung neben der mitteleuropäischen auch die atlantische und südeuropäische « Genossenschaft » in zahlreichen Vertretern findet, ist nach Lage und Klima des Gebietes kaum verwunderlich. Eigentümlicher ist es schon, daß sich noch pontische Formen in der Rheinebene vorfinden; ich erinnere z. B. an *Vanessa L. album*, die nach Reutti-Spuler bei Istein die Westgrenze ihrer Verbreitung erreicht und in der Schweiz z. B. noch nicht beobachtet wurde, an *Epinephele lycaon*, die man wohl westlich von Lörrach noch nicht antraf. Das sind aber Arten, die sonst eine sehr weite Verbreitung aufweisen, wenn auch allerdings mehr in den östlichen Teilen des Kontinents und durchaus nicht eigentlich mediterranen Charakter tragen, *) da sie noch bis Petersburg und Finnland vorkommen.

Etwas anderes ist es aber, daß sich dem Tiergeographen in der südlichen Rheinebene, und nur in der südlichen, Arten zeigen wie

Satyrus arethusa Esp.,

*) Für *Ep. lycaon* habe ich dies in meiner Arbeit über mediterrane Tierformen angenommen, da ich das Werk von Petersen, Lepidopterenfauna von Estland noch nicht kannte.

Argynnis pandora S. V.,
Cetonia hungarica Herbst.,
Gymnopleurus pilularius L.,
Ascalaphus macaronius Scop.

Dies sind süd pontische Arten, welche in den oben bezeichneten Plätzen von Südbaden und im Oberelsaß noch dazu inselartig auftreten. Man findet sie nach Osten zu erst wieder in der Umgebung von Wien, sie fehlen vielfach sogar in den südlichen Alpenländern und sind vorwiegend über Ungarn und die Balkanländer verbreitet. Wie kommen diese Tiere des Südostens Europas an die südwestdeutschen Fundplätze. Ich kann mir dies nur so erklären, daß man es hier mit Insekten zu tun hat, welche Relikten aus der Zeit vorstellen, in der die Rheinebene Steppe war und Steppen-klima hatte *), nach Langenbeck in der interglazialen und postglazialen Zeit (Lößbildungen! Vorkommen der Steppen-gräser *Stipa pennata* und *Stipa capillata*!). Es wäre doch denkbar, daß sich Tiere von dem oben angeführten Typus an den hiezu geeigneten, besonders heißen und dem grellsten Sonnenlichte ausgesetzten Plätzen erhielten. Die rheinische Steppe war auch nicht so weit, wie man glauben könnte, von den Steppen des Südostens getrennt. Auch auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene finden sich jetzt noch Reste dieses Vegetationstypus — Garchinger Heide und Lechfeld, merkwürdiger Weise auch mit einigen süd pontischen Tier-formen z. B. *Myiobris Fuesslini* Panz. **). Von diesem Stand-punkte aus betrachtet, gewinnt eben auch die Angabe Kampmanns vom Funde der *Cetonia hungarica* Herbst im Oberelsaß sehr an Interesse und ich zweifle persönlich nicht daran, daß man die Art dort wiederfinden kann. Vergleicht man die mittleren Julitemperaturen im Breisgau und im Oberelsaß mit denjenigen des Wienerbeckens und Oberungarns, so bemerkt man, daß dieselben einander völlig entsprechen — 19,5 bis 20,5°, an besonders begünstigten Stellen fast 21° C.

*) S. darüber Langenbeck, Landeskunde des Reichslandes Elsaß-Lothringen.

**) Nach Gemminger, System. Übersicht der Käfer um München, und Kittel.

Daß « atlantische » Tierformen bei der westlichen Lage sich in der ganzen Rheinebene in großer Zahl finden müssen, habe ich oben als selbstverständlich ausgesprochen. Wie man nun von « südpontischen », so kann man auch von « süd-atlantischen », « lusitanischen » Formen sprechen; es sind dies solche, welche vorwiegend in Südfrankreich, der Pyrenäenhalbinsel zu Hause sind. Zu diesen gehören u. a. auch die in der südlichen Rheinebene auftretenden Insekten:

Lycaena Escheri Hb.,
Epinephele pasiphaë Esp.,
Aglaope infausta L.,
Calathus luctuosus Latr.,
Macrolister maior L.,
Agrilus Solieri Gorg,
Lampra festiva L.
Netocia morio F.

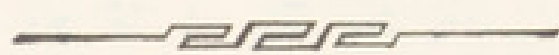
Für diese Arten bilden Oberelsaß und Breisgau wohl die Nordgrenze der Verbreitung wenigstens innerhalb der deutschen Grenzen (nur *Aglaope infausta* geht noch etwas weiter nach Norden bis zur Rheinpfalz). Während die pontischen, besonders die südpontischen Tiere auf Gegenden mit hoher Sommertemperatur, die atlantischen auf solche mit milderem Winter angewiesen sind, bewohnen die lusitanischen Gebiete mit mildem Winter und warmem Sommer. Von Heidelberg abgesehen hat auch in Süddeutschland einzig und allein der südliche Teil des Oberrheingebietes ein Januarmittel, das 1° erreicht oder sich sogar stellenweise darüber erhebt. Merkwürdig ist auch, daß solche lusitanische Formen sich vorwiegend auf der linken Rheinseite aufhalten. Die Neigung dieser Arten zum Westen ist also auch auf der verhältnismäßig schmalen Rheinebene noch unverkennbar. Ja selbst bis in hohe Lagen der Vogesen hinauf läßt sich eine gewisse Ähnlichkeit der Formen mit denen der Pyrenäen konstatieren (z. B. *Geotrupes hypocrita* Serv.!). Diese Tatsache stimmt wieder überein mit der Beobachtung des Botanikers Hegi, der anlässlich eines Vortrages in der bayerisch-botanischen Gesellschaft zu München betonte, daß die Flora der Vogesen

weit verschieden sei von der des Schwarzwaldes und der Alpen und viel mehr Ähnlichkeit habe mit derjenigen der französischen Mittelgebirge und der Pyrenäen. Das von Wencker und Silbermann gemeldete Auftreten der schönen azurblauen *Hoplia coerulea Drury* im Elsaß (rare sur les terrains jurassiques et dans les Vosges) gewinnt nun dadurch besonders an Wahrscheinlichkeit.

Es ist dann noch über eine Gruppe von Insekten zu sprechen, welche rein südlicher Natur sind, ohne gerade besondere Vorliebe für den Osten oder Westen Europas zu zeigen. Die burgundische Pforte hat jedenfalls das Eingangstor für solche Formen in die Rheinebene gebildet. Ein Teil dieser Arten und zwar der wärmebedürftigste ließ sich nur im Süden an den schon öfters zitierten ungewöhnlich warmen Örtlichkeiten dauernd nieder und erreicht vielfach ungefähr mit der Linie Schlettstadt-Kaiserstuhl-Freiburg die Nordgrenze der Verbreitung. Es sind dies teilweise Arten, welche sich nördlich der Alpen sonst nirgends vorfinden (auch nicht in Niederösterreich und Böhmen, die heißen Sommer haben, und in der Flachsweiz mit ihrem milden Winter) sondern erst wieder südlich davon im Wallis auftreten, z. B.:

Lampides boetica L.,
Naclia punctata F.,
Heterogynis penella Hb.,
Arctia casta Esp.,
Eurhipia adulatrix Hb.,
Potosia angustata Germ.,
Gymnopleurus Sturmi W. Mac Lay,
Pyrates hybridus Scop.

Auch im Pflanzenreich ist diese Nordgrenze rein mediterraner Arten recht deutlich ausgeprägt, wie Hégi an *Koehleria vallesiana*, *Scilla autumnalis*, *Orchis simia*, *Coluthea arborescens* nachweist. Für solche Pflanzen und Tierformen (z. B. *Mantis religiosa*) dürfte der besonders warme Spätsommer und Herbst im Süden der Rheinebene ausschlaggebend sein.



Monats- und Jahresmittel der Temperatur (° C.) an meteorologischen Stationen der Rheinebene
(1851-80).

Ort	Geisenheim (Rheingau)	Wiesbaden	Frankfurt a/M.	Mainz	Mannheim	Heidelberg
Meereshöhe in m . . .	103	114	103	91	96	120
Art der Mittelberechnung. . .	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4
Januar	0,3	0,5	0,3	0,4	0,6	1,2
Februar	1,7	1,7	1,9	2,1	2,0	2,5
März.	4,7	4,5	4,4	4,9	5,1	5,4
April	9,6	9,6	9,3	9,8	10,1	10,2
Mai	13,7	13,5	13,7	14,3	14,0	14,1
Juni	17,2	17,1	17,1	18,0	17,8	17,8
Juli	18,7	18,5	18,6	19,4	19,5	19,2
August.	17,8	17,6	17,9	18,8	18,8	18,5
September	14,1	14,5	14,7	15,4	15,3	15,1
Oktober	9,1	9,4	9,5	10,2	10,1	10,2
November	3,9	4,1	3,9	4,1	4,4	5,0
Dezember	0,6	0,8	0,7	0,7	1,1	1,3
Jahr.	9,3	9,3	9,3	9,8	9,9	10,0

Ort.	Karlsruhe	Straßburg	Freiburg i/B.	Colmar	Gebweiler	Mülhausen	Basel	Bebenheim	Grünstadt (Pfalz)
Meereshöhe in m	127	144	281	179	296	242	278	225	167
Art der Mittel- berechnung	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	$7 + 2 + 2 \times 9$ 4	max. + min. 2	max. + min. 2
Januar	0,8	0,1	1,1	1,3	0,6	0,6	0,8	1,1	—0,2
Februar	2,1	1,5	2,3	2,2	2,1	1,6	1,6	2,7	1,2
März	5,0	4,6	5,5	5,5	5,1	4,8	4,9	6,2	4,6
April	9,9	9,8	10,3	10,5	9,7	10,0	9,8	11,0	9,9
Mai	13,8	13,6	13,9	14,6	13,6	13,9	13,5	14,8	14,1
Juni	17,7	17,5	17,6	18,4	17,4	17,5	17,2	18,7	17,9
Juli	19,2	19,1	19,6	20,5	19,1	19,5	19,3	20,8	19,5
August	18,4	18,1	19,1	19,6	18,7	18,6	18,8	19,7	18,9
September . .	14,8	14,8	15,7	16,0	15,3	15,2	15,3	16,3	15,5
Oktober	9,7	9,7	10,5	10,4	9,9	9,9	10,3	10,8	9,9
November . . .	4,4	4,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,5	5,0	3,3
Dezember . . .	0,9	0,3	1,1	1,0	0,9	0,6	0,8	1,5	0,0
Jahr	9,7	9,4	10,1	10,4	9,8	9,7	9,7	10,7	9,6

Temperaturextreme an Stationen der oberrheinischen Tiefebene (° C.).

Ort.	Mittl. absolutes Max.	Mittl. absolutes Min.	Beobach- tungszeit.	Abs. Max.	Zeit.	Abs. Min.	Zeit.
Wiesbaden (114 m).	31,8	—13,5	1879—00	36,0	Aug. 92	—20,0	Dez. 79
Mannheim (96 m)	33,2	—15,2	"	37,5	" "	—24,0	" "
Heidelberg (120 m).	32,5	—14,4	"	36,0	" "	—21,7	Jan. 93
Landau (Pfalz) (145 m)	33,9	—15,4	"	37,4	" "	—23,5	" 81
Grünstadt (") (167 m)	34,1	—15,0	"	36,8	Juli 94	—22,0	{ Dez. 79 Jan. 81
Karlsruhe (127 m)	32,8	—15,5	"	36,0	Aug. 92	—23,2	Jan. 95
Freiburg i/B. (281 m).	33,1	—14,2	"	36,6	" "	—21,7	" 93
Bebenheim (225 m)	34,5	—13,9	1876—1895	38,2	" "	—23,0	Dez 79
Colmar (179 m)	34,2	—13,2	1879—1900 (interpol. nach Freiburg)	38,4	" "	—23,0	" "