MITTEILUNGEN DER POLLICHIA	III. Reihe 12. Band	126. Vereinsjahr 1965	Pollichia Museum Bad Dürkheim	Seite 164 bis 168

HEINZ ITZEROTT, Grünstadt

Die Verbreitung und Herkunft der Pfälzer Großlibellen

Nach St. QUENTIN gliedern sich die europäischen Odonaten in zwei Gruppen, eine mediterrane und eine eurosibirische. Die mediterranen Arten bewohnen das Mittelmeergebiet, während die eurosibirischen Arten Europa nördlich der Alpen bewohnen und in der Regel nicht weit in das Mittelmeergebiet eindringen. Die meisten von ihnen sind bis nach Sibirien verbreitet. Einige Arten nehmen eine Mittelstellung ein, weil sie auch im Mittelmeergebiet weit verbreitet sind. Es sind dies *Aeschna cyanea, Gomphus vulgatissimus, Libellula fulva, Libellula depressa* und *Aeschna mixta.* Es handelt sich hier um eurosibirische Arten mit mediterraner Verbreitung.

Die in der Pfalz vorkommenden Arten †) sind:

Mediterrane	V	W	Eurosibirische	V	W
Anaciaeschna isosceles	*		*Aeschna juncea* x)		*
Brachytron hafniense	*		*Aeschna grandis*	*	*
Aeschna affinis	*		*Aeschna cyanea*	*	*
Anax imperator	*	*	*Aeschna mixta*	*	
Anax parthenope	*		*Gomphus vulgatissimus*	*	
Gomphus pulchellus	*		*Ophiogomphus serpentinus*	*	
Onychogomphus forcipatus	*		*Cordulia aenea*	*	*
			Somatochlora metallica	*	*
Cordulegaster annulatus	*	*	*Somatochlora flavomaculata*	*	
Orthetrum coerulescens	*	*			
Orthetrum brunneum	*		*Somatochlora arctica* xx)		*
Orthetrum cancellatum	*	*	*Libellula quadrimaculata*	*	*

†) Es bedeutet: V = Vorderpfalz = Weinbauzone des östlichen Gebirgsrandes und die Rheinebene;
W = Westpfalz = Nordpfalz und Bergwaldzone des Pfälzerwaldes;
x) Vorliebe für das Hochmoor = tyrphophil;
xx) nur im Hochmoor = tyrphobiont

Sympetrum fonscolombei	*		*Libellula depressa*	*	*
Sympetrum meridionale	*		*Libellula fulva*	*	
Sympetrum striolatum	*	*	*Sympetrum flaveolum*	*	
Sympetrum depressiusculum	*		*Sympetrum vulgatum*	*	*
			Sympetrum danae x)		*
Sympetrum sanguineum	*		*Leucorrhinia dubia* x)		*
16	16	5	17	13	11

Die Analyse des Odonatenauftretens ergibt folgendes Bild:

1. Von 17 eurosibirischen Arten sind

4	nur in der Westpfalz vertreten	= 23,5 %
6	nur in der Vorderpfalz vertreten	= 35,3 %
7	in Vorder- und Westpfalz vertreten	= 41,2 %
17		100,0 %

Von 16 mediterranen Arten sind

0	nur in der Westpfalz vertreten	= 0 %
11	nur in der Vorderpfalz vertreten	= 68,7 %
5	in Vorder- und Westpfalz vertreten	= 31,3 %
16		100,0 %

Doppelt soviel mediterrane Arten als eurosibirische Arten kommen nur in der Vorderpfalz vor. Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich unter den 6 nur in der Vorderpfalz festgestellten eurosibirischen Arten 3 befinden, welche mediterran verbreitet sind. Ausschließlich in der Westpfalz finden sich überhaupt keine mediterranen Arten. (s. Abb. 1)

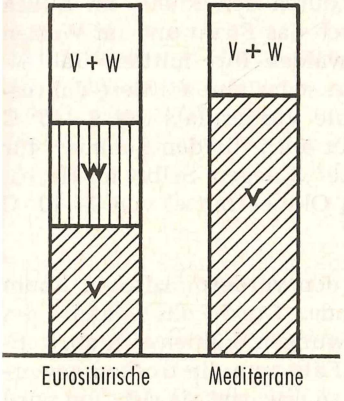


Abb. 1

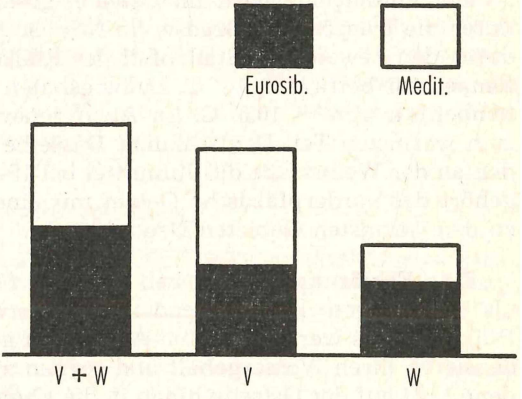


Abb. 2

2. In der ganzen Pfalz sind bisher 33 Arten von Großlibellen gefunden worden. Davon sind 17 eurosibirische und 16 mediterrane (51,5 %:48,5 %). Die Vorderpfalz hat insgesamt 29 Arten, davon 13 eurosibirische und 16 mediterrane (45 % : 55 %).

Die Westpfalz hat insgesamt 16 Arten, davon 11 eurosibirische und 5 mediterrane (68,7 % : 31,3 %).

In der Vorderpfalz finden sich also fast doppelt soviel Arten als in der Westpfalz. Die Westpfalz ist demnach viel artenärmer als die Vorderpfalz. Letztere hat nur 4 Arten weniger als die gesamte Pfalz. Es handelt sich hier um die tyrphophilen *Aeschna juncea, Sympetrum danae, Leucorrhinia dubia* und die tyrphobionte *Somatochlora arctica*. Diese vier Arten haben eine Vorliebe für das Hochmoor bzw. ist ihre Larvenentwicklung an das Hochmoor gebunden. Hochmoore fehlen aber in der Vorderpfalz und deshalb fehlen auch diese eurosibirischen Arten (s. Abb. 2).

3. Während die Vorder- und Westpfalz etwa gleichviele eurosibirische Arten beherbergen, sind in der Vorderpfalz über dreimal soviel mediterrane Arten verbreitet als in der Westpfalz. Alle mediterranen Arten der Pfalz kommen auch in der Vorderpfalz vor (s. Abb. 2).

4. Das Verhältnis eurosibirisch : mediterran in der ganzen Pfalz und in der Vorderpfalz entspricht etwa 1 : 1, während in der Westpfalz mehr als doppelt soviele eurosibirische als mediterrane Arten v reten sind. Das eurosibirische Element überwiegt also in der Westpfalz eindeutig (s. Abb. 2).

Der Einfluß der Klimas auf die Verbreitung der Pfälzer Großlibellen ist unverkennbar und es ist zweifellos richtig, wenn die Pfalz auch odonatologisch in die warme Vorder- und die kältere Westpfalz unterteilt wird.

Die Vorderpfalz wird im Osten begrenzt durch den Rhein, im Süden durch die französische Grenze, im Norden durch das Eistal und im Westen durch den bewaldeten Steilabfall des Pfälzerwaldes. Ihre mittlere Jahrestemperatur beträgt + 10° C. Ludwigshafen hat sogar eine mittlere Jahrestemperatur von + 10,6° C. Im April gehört die Vorderpfalz mit 9—10° C zum wärmsten Teil Deutschlands. Dasselbe gilt auch für den Sommer, für den an der Weinstraße die Julimittel bei 19—20° C liegen. Selbst im Herbst gehört das vorderpfälzische Gebiet mit einem Oktobermittel von 9—10° C zu den wärmsten Gebieten Deutschlands.

Eine Erklärung dafür geben auch die für den vorderpfälzischen Raum als Hauptregenwinde geltenden Südwestwinde. Durch das Massiv des Pfälzerwaldes werden sie zum Aufsteigen gezwungen, kühlen sich ab, kondensieren ihren Wassergehalt und regnen ab. Fällt nun die trocken gewordene Luft auf der Ostseite hinab in die Ebene, so erwärmt sie sich und wird dadurch noch trockener. Die Bewölkung wird also aufgelockert und teilweise ganz aufgelöst. Dadurch nehmen die Niederschläge ab, die Sonnenscheindauer nimmt zu und damit steigen die Temperaturen an (s. Föhnentstehung im Gebirge!). So erklärt sich die Tatsache, daß die Vorderpfalz mit zu den trockensten Gebieten Deutschlands gehört. Sie hat auch Jahre mit ausgesprochenem Mittelmeerklima wie z. B. das Jahr 1949 (heiße Apriltage, sehr warm im September und Oktober verbunden mit reichlicher Feuchtigkeit!). Es ist daher kein Wunder, daß die Vorderpfalz für die sonnenhung-

rigen Libellen geradezu prädestiniert ist und daß in der Rheinebene im Vergleich zur Westpfalz (mittlere Jahrestemperatur + 9° C, Julimittel 17 bis 18° C) das mediterrane Element bei weitem überwiegt.

Bisher wurden in der Pfalz 33 Arten von Großlibellen registriert. Es erhebt sich die Frage: Sind noch weitere Funde zu erwarten? Dazu ist folgendes zu sagen:

Von den eurosibirischen Arten könnte *Aeschna subarctica* noch entdeckt werden. Sie ist tyrphobiont und kommt im gleichen Biotop vor wie *S. arctica*. Dort wo *S. arctica* in der Pfalz fliegt, habe ich sie allerdings bisher nie gesehen. Die Möglichkeit ihres Auftretens ist aber zweifellos gegeben. *A. coerulea* und *S. alpestris* sind ebenfalls streng an das Hochmoor gebunden. Sie sind beide boreoalpin verbreitet: in Mitteleuropa in einigen Gebirgsgegenden, in Skandinavien allgemein. *A. coerulea* und *S. alpestris* sind in der Pfalz keinesfalls zu erwarten. Sie finden hier keine ihnen zusagenden Lebensbedingungen. Beide Arten zeigen in ihrem mitteleuropäischen Auftreten eindeutig Reliktcharakter. *Epitheca bimaculata* und L. *caudalis* wurden von Jurzitza bei Karlsruhe wiederholt gefunden. Ihr Vorkommen in der Pfalz ist möglich.

Von den mediterranen Arten könnten *H. ephippiger* und *Cr. erythraea* einmal als Gäste auftauchen. Besonders mit der letzteren Art kann in heißen Jahren gerechnet werden. *C. bidentatus* suche ich seit vielen Jahren, nicht nur in der Pfalz. Bisher war es mir nur vergönnt, ein einziges Weibchen nach stundenlanger Suche in der Schweiz ausfindig zu machen und zu fotographieren. Daß diese herrlich schwarzgelb gefärbte, große Libelle ein Tier unserer engeren Heimat ist, möchte ich mit Fug und Recht bezweifeln. Aber bei den Odonaten ist alles möglich! Deshalb sollte weiter gesucht werden und weil das einer allein in der ganzen Pfalz nicht intensiv genug tun kann, zumal auch die Zygopteren noch bearbeitet werden müssen, wäre es auch ein Erfolg dieses Beitrages, wenn das Interesse für die Libellen geweckt würde und diese schönsten und größten Insekten mehr Beachtung fänden, als das bisher leider der Fall war.

Literaturverzeichnis

Bilek, A.: Die Bestimmung „auf Anhieb" von *Aeschna subarctica* Walk. — Nachrichtenblatt der Bayer. Entomologen, IX. Jahrg. Nr. 7 (ausgegeben am 15. 7. 1960).

Bilek, A.: Briefliche und mündliche Mitteilungen.

Hallbach, L.: Beiträge zur Faunistik des Kriemhildenstuhles bei Bad Dürkheim. Pfälzer Heimat, Heft 4, 1958.

Heymer, Armin: *Hemianax ephippiger* (Burmeister) am Selenter See (Schleswig-Holstein). — Beiträge zur Entomologie, Bd. 12, 1962, Nr. 5/6.

Heymer, Armin: Das Auftreten der Libelle *Hemianax ephippiger* (Burmeister 1839) in Europa. — Beiträge zur Entomologie. — Bd. 14, Nr. 3/4, 1964.

Itzerott, H.: Eine seltene Libelle in der Pfalz. - Pfälzer Heimat, 10/4, 1959, S. 142.

Itzerott, H.: Die Libellenfauna der Pfalz. — Mitt. Pollichia, III. Reihe, 8. Bd., S. 169—180, 1961.

Itzerott, H.: 1.. Nachtrag zur Libellenfauna der Pfalz. - Mitt. Pollichia, III. Reihe, 10. Bd., S. 88—89, 1963.

Jurzitza, G.: Die Libellen zweier Hochmoore des nördlichen Schwarzwaldes — Beitr. naturk. Forsch. S. W. Deutschl., Bd. XXI, Heft 1, S. 45—47.

Jurzitza, G.: Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe. — (Bad. Entomol. Z. *69*, Nr. 15/16/17 (1959).

Jurzitza, G.: Die Unterscheidung von *Aeschna juncea* (L.) und *Aeschna subarctica* (Walker) im Fluge. — Nachrichtenblatt der Bayr. Entomologen, IX. Jahrg. Nr. 11 (ausgegeben am 15. 11. 1960).

Jurzitza, G. u. K. Kormahn: Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe/Bad., 2. Mitt. — Beitr. z. naturkundl. Forschung in Südwestdeutschland **19**, 56/57 (1960).

Jurzitza, G.: Libellenbeobachtungen in der Umgebung von Karlsruhe/Bad., 3. Mitt. — Beitr. naturk. Forsch. S. W. Deutschland Bd. XXII, Heft 2, S. 107—111.

Postius, J: Die Natur um Kaiserslautern. — Pfälzer Heimat, Heft 2, 1958.

Quentin, D. St.: Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft. — Zool. Jber., Abt. System., Oekol. Geogr. **87**, 301—316 (1960).

Schiemenz, H.: Die Libellen unserer Heimat. — Urania-Verlag, Jena 1953.

Schiemenz, H.: Die Libellenfauna von Sachsen in zoogeographischer Betrachtung. Abh. u. Ber. aus dem Staatl. Museum f. Tierkunde — Forschungsstelle, Dresden, Bd. 22, Heft 1 (1954).

Schmidt, E.: Die Tierwelt Mitteleuropas, 7. Ordnung: Libellen, Odonaten.

Schmidt, E.: Entomological News, Vol. L XII, Nr. 9, Nov. 1951.

Schöttner, A.: Über ein weiteres Vorkommen von *Somatochlora alpestris* Selys und *Somatochlora arctica* Zett. (Odonata) in der Tschechoslowakei. — Ent. Z., 62 (1952), S. 107—112.

Strobel, H.: Die pflanzengeographische Gliederung der Vorderpfalz. — Mitt. Pollichia, III. Reihe, 6. Bd., 1959.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Heinz Itzerott, 6718 Grünstadt/Rheinpfalz, Bückelhaube 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Itzerott Heinz

Artikel/Article: Die Verbreitung und Herkunft der Pfälzer Großlibellen 164-168