

Über das Auftreten der südeuropäischen Spinne *Dictyna civica* (H. Luc.) in Dresden (Dictynidae, Araneida)¹

Von ROLF HERTEL

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Mit 3 Abbildungen

Im Sommer 1965 wurde ich von einem Baufachmann zu Rate gezogen, um einen Schädling zu identifizieren, der in einem großen Mühlenbetrieb in Dresden äußerst lästig wurde. Diese Tiere besiedelten über drei Stockwerke hinweg, vom Boden bis unter das Dach, die Außenseiten der Werksgebäude mit flachen und dichten, sehr eng am Mauerwerk anliegenden Netzen (Abb. 1). Durch den im Betrieb entstehenden Mehlstaub waren diese Netze zusätzlich noch weiß bepudert, was sie in noch stärkeren Kontrast zu dem dunkleren Mauerwerk brachte und dem Gebäude einen ungepflegten und schmutzigen Eindruck verlieh, obwohl es sich in einem guten baulichen Zustand befand. Da von seiten der Baufachleute nicht geklärt werden konnte, was diese Gespinste verursachte und welche Gegenmaßnahmen zu treffen waren, wurde ich als Zoologe um eine Begutachtung gebeten.

Die Untersuchung ergab, daß es sich um einen Vertreter der Spinnenfamilie der Dictynidae handelte (Abb. 2 und 3), und zwar um die einzige deutsche Art, die ihre Netze an Mauerwerk baut und deshalb schon mehrfach die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat. *Dictyna civica* (H. LUC.) ist eine südeuropäische Art, die außerdem noch in Nordafrika, auf den atlantischen Inseln und in Nordamerika vorkommt. Für Frankreich wird diese Art als häufig angegeben, ihr östlichster Punkt war Metz, bis 1952 von BRAUN ihr Auftreten bei Mainz bekanntgegeben wurde. Im Verlaufe der entstehenden Diskussion um dieses Tier wurde bekannt, daß sich seit etwa 1930 östlich von Metz ein Brückenkopf im Neckar-Rhein-Moselgebiet gebildet hatte, der von den Städten Koblenz, Limburg, Wiesbaden, Mannheim und Stuttgart begrenzt wurde. Dieses Gebiet wurde als klimatologisch für die Entwicklung der *Dictyna civica* geeignet angesehen, zumal die Verbreitung der Tiere auf den Transport von Jungtieren durch die dort vorherrschenden West-Südwestwinde zurückgeführt wurde. Bekannt wurden die meisten der westdeutschen Vorkommen durch die Besiedlung von Hauswänden, die, wie auch im Dresdener Fall, einen Eindruck

¹ Vortrag, gehalten während des III. Entomologischen Symposiums zur Faunistik Mitteleuropas vom 23. bis 26. April 1968 in Görlitz.

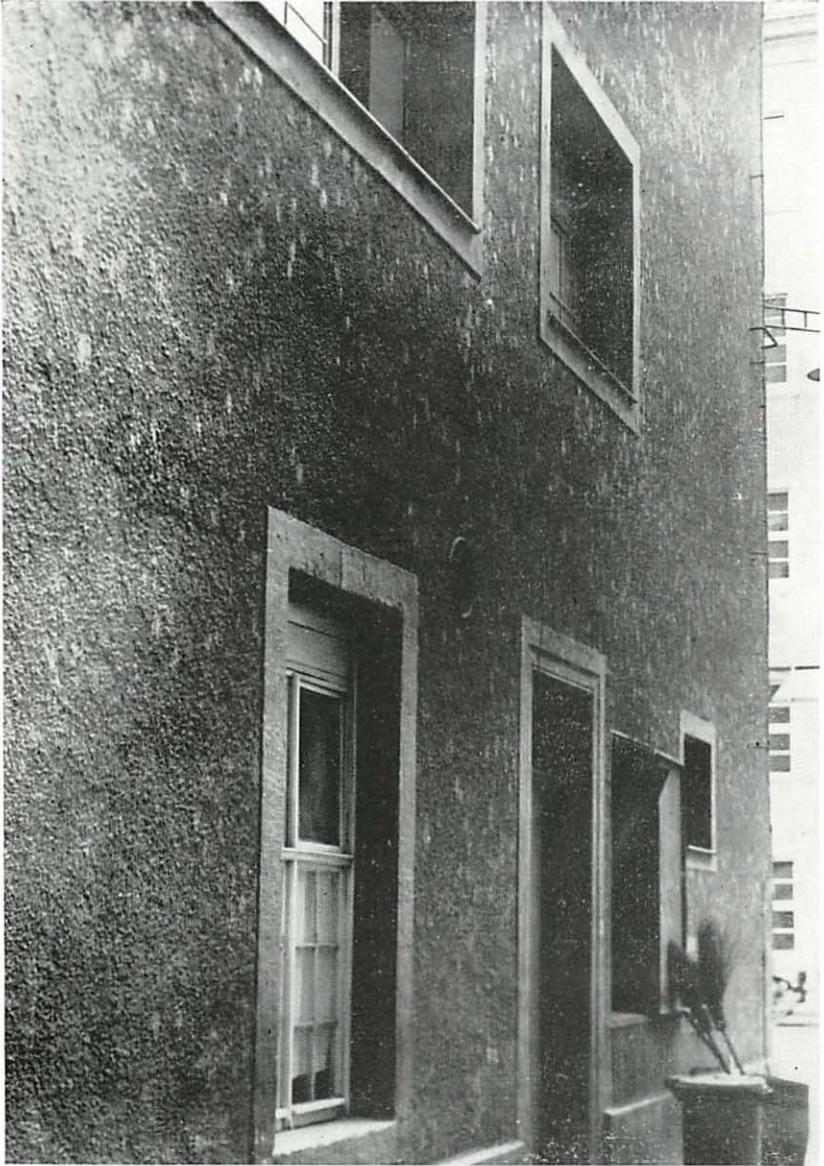


Abb. 1. Nordwand des von *Dictyna* besiedelten Gebäudekomplexes. Die Besiedlung war im Bereich des Erdgeschosses viel geringer als in den oberen Stockwerken.

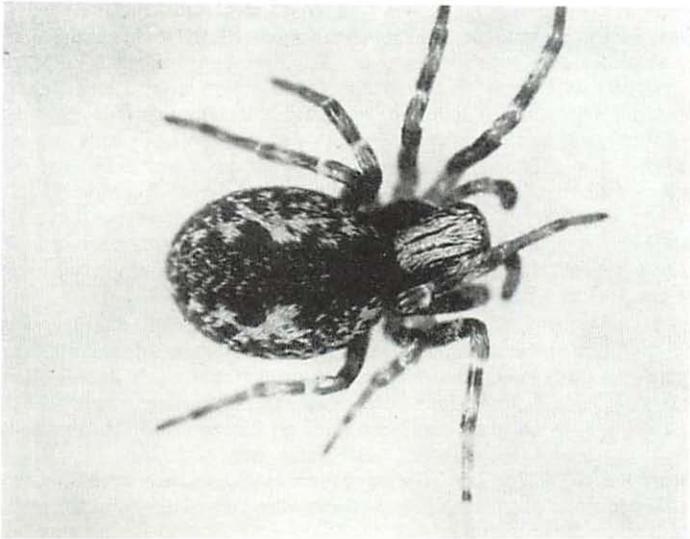


Abb. 2. *Dictyna civica* (H. L.), Weibchen, Länge (Cephalothorax + Abdomen) 3,2 mm.

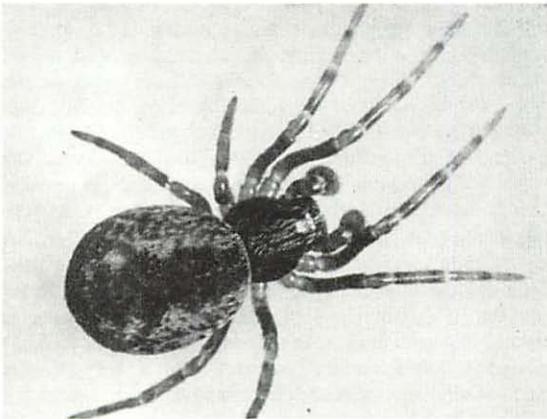


Abb. 3. *Dictyna civica* (H. L.), Männchen, Länge (Cephalothorax + Abdomen) 2,7 mm.

erweckten, als seien die Wände von Masern befallen, wie BRAUN dies ausdrückt, oder vielleicht treffender der Vergleich von BILLAUDELLE, der das Aussehen der von den Netzen überzogenen Wände mit den durch einen schmutzigen Tennisball, der viele Male gegen die Wand geworfen wurde, verursachten Flecken vergleicht. Bevorzugt werden solche Mauern, die Rauputz haben,

da sich in den kleinen Putzlöchern und Nischen die mikroklimatisch günstigsten Wohnbedingungen für die Spinnen ergeben. Diese Voraussetzung muß aber nicht unbedingt gegeben sein, da nach Angaben von BILLAUDELLE auch Ölfarbenwände und sogar in einem Falle eine Marmorwand besiedelt wurden. Im Dresdener Vorkommen handelte es sich um Rauhputzwände. Das Besiedeln von Rauhputzwänden erschwert ganz außerordentlich eine erfolgreiche Bekämpfung der Spinnen, da chemische Bekämpfungsmittel über den Zeitraum eines halben Jahres mindestens einmal wöchentlich angewandt werden müßten, um die laufend ausschlüpfenden Jungtiere immer wieder zu treffen. Eigelege können von chemischen Spritzmitteln kaum getroffen werden und selbst erwachsene Tiere finden in den oft recht langen und gewundenen Putznischen ein sicheres Versteck.

Dictyna civica ist ein ausgesprochen thermophiles Tier, das Tagestemperaturen über 20 Grad bevorzugt, woraus sich schon ergibt, daß ihr Vorkommen bei uns nur an einzelnen, bevorzugten Lokalitäten und auch dort vielleicht nur temporär möglich ist. Im Zustand der Kältestarre wurden von BILLAUDELLE Tiere dieser Art beobachtet, die Temperaturen bis zu — 25 Grad ohne Schaden aushielten. Auch die bevorzugte Besiedlung der Südwände im Rheingebiet wird von BILLAUDELLE der Thermophilie des Tieres zugeschrieben, während die dort auch noch auftretende Besiedlung der Ostwände dem Schutze gegen Westwinde und Regen dienen soll.

In Dresden wurden Südwest-, Nord- und Nordostwände besiedelt, was im Gegensatz zu den Angaben aus dem Rheingebiet steht. Die Wände in Dresden liegen in einem Innenhof, beziehungsweise an ähnlich gelagerten anderen Wänden. Gegen die hier vorwiegend auftretenden Westwinde und die meist aus West oder Nordwest auftretenden Regenschauer sind diese Wände weitgehend geschützt, durch die Stellung der Gebäude entsteht ein Kleinklima, welches in seiner Wirkung der eines Treibhauses ähnlich ist. Betont wird auch immer die Vorliebe für hohe Luftfeuchtigkeit (MADEL), die alle westdeutschen Fundstellen auszeichnet, entweder die Nähe von Gewässern oder feuchter Höfe. Auch die Dresdener Stelle liegt direkt an einem Flußlauf, zudem entspricht auch die erwähnte Hoflage diesen Beispielen.

Nach den Auskünften der Betriebsangehörigen des Mühlenbetriebes scheint sich die starke Besiedlung der Wände erstmalig im Jahre 1965 ereignet zu haben, jedenfalls wurde im vorhergehenden Jahr nichts Auffälliges bemerkt, was wenigstens darauf schließen läßt, daß vorher höchstens eine geringere Besiedlung vorhanden gewesen sein könnte. Im vorliegenden Falle ist eine Verschleppung durch Windströmung so gut wie sicher ausgeschlossen. Viel mehr muß eine solche mit Getreidelieferungen angenommen werden. Der Mühlenbetrieb verarbeitet in starkem Maße Importe aus südfranzösischen Gebieten. Es ist durchaus möglich, daß solche lokalen Infektionen auch noch an anderen, ähnlich gelagerten Betrieben zu finden sind, die aber nicht, wie es in Dresden der Fall war, zufällig einem Zoologen bekannt wurden, sondern gleich dem Schädlingsbekämpfer überlassen wurden.

Das Vorkommen, das 1965 sein größtes Ausmaß erreicht hatte, hielt in sichtlich vermindertem Umfang auch 1966 noch an. 1967 war nur noch an einigen Stellen, die leider unzugänglich waren, Netze zu erblicken. Wie auch BRAUN

und BILLAUDELLE schon festgestellt haben, kann von einer Schädigung der besiedelten Wände durch die Spinnen nicht die Rede sein, es liegt ganz außerhalb der Kräfte des kleinen Tieres, irgendwelchen negativen Einfluß auf das Mauerwerk auszuüben. Von größerer Bedeutung ist schon die Störung der Sauberkeit der Wände, die bei starkem Befall ganz beträchtlich sein kann. Die größte Gefahr besteht aber meines Erachtens dort, wo Betriebe der Nahrungsmittelbranche betroffen werden, da sich hier einesteiis hygienische Probleme ergeben, zum anderen aber, wie beim Dresdener Beispiel des Mühlenbetriebes, sich beträchtliche Mehlstaubmengen in den Netzen ansammeln und dort zu Brutstätten von Sekundärschädlingen werden könnten. Wenngleich in den untersuchten Netzen außer einigen Dipterenresten und vereinzelt Bruchstücke von Mottenflügeln als vermutliche Beutereste, von direkten Schädlingen in verlassen Netzen nur einmal ein Gespinst und Exuvie einer Motte, mehrfach tote *Calandra granaria* L. und ein Exemplar *Tribolium castaneum* HERBST. entdeckt werden konnten. Die Futtergrundlage dieser großen Anzahl von Spinnen dürfte für eine längere Zeit an der untersuchten Stelle kaum gegeben sein, zumal nur auffallend selten Beutereste gefunden wurden. Die Bekämpfung der Spinne ist, wie schon erwähnt, außerordentlich kompliziert, es wurden von BILLAUDELLE Versuche gemacht, in gefährdeten Gebieten Gammpräparate in einer dünnen Zusatzputzschicht gelöst aufzutragen und so vom Untergrund her die Besiedlung zu verhindern. Leider aber soll die Wirkung nur Wochen anhalten, was in Gebieten, die mit einer ständigen neuen Infektionsmöglichkeit rechnen müssen, kaum rentabel sein dürfte.

Es ist nun abzuwarten, ob sich in Dresden in den folgenden Jahren noch Tiere nachweisen lassen, oder ob die klimatischen Bedingungen zu einem Erlöschen der Population führten. Auf alle Fälle dürfte es aber von großem Interesse sein, ob sich hier eine Arealveränderung anbahnt oder ob nur eine temporäre und isolierte Verschleppung vorliegt. Da gerade die klimatischen Verhältnisse der Dresdener Elbtalwanne denen der westdeutschen Vorkommen ziemlich ähnlich sind, könnte in diesem Gebiet und eventuell auch in anderen mitteleuropäischen Gebieten mit noch weiteren Ansiedlungsherden gerechnet werden. Das Beispiel der rheinländischen Funde zeigt uns, daß bei gezielter Suche und breiterer Beachtung sich oft schnell noch weitere bisher unbekannt Populationen finden. Bei der geringen Vagilität der Spinnen dürfte eine Arealausweitung in unser Gebiet nur in passiver Form durch menschliche Einwirkung geschehen, zumal in Mitteleuropa nur eine begrenzte Anzahl geeigneter Biotope in Frage kommen dürfte. Es ist zur Zeit auch noch nicht bekannt, wie weit die tatsächliche Vagilität dieser Art geht. Wenn man aber die bisher bekannte Verbreitung ansieht, die von den Subtropen bis Mitteleuropa reicht, so dürfte *Dictyna civica* für ihr europäisch-afrikanisches Vorkommen in den Kreis der expansiven atlantomediterranen Faunenelemente zu rechnen sei. Dabei könnte von Süden nach Norden ein gegen die absolute Begrenzung kontinuierlich abklingendes Gefälle und die der natürlichen Ausbreitung entgegenstehenden Mittelgebirge durch die Verschleppung durch den Menschen überwunden werden, was zur Entstehung neuer Zentren führen kann. Leider gestattet die noch relativ schlecht bekannte Verbreitung der *Dictyna civica* keine weitergehenden Schlüsse. Es besteht aber die Möglichkeit, wenn etwas

intensiver auf ihr Vorkommen geachtet wird, daß ihre, über die bisher bekannten Fundorte Frankreichs und Westdeutschlands nach Norden und Osten hinausgehenden Populationen bekannt werden und so die Kenntnis der Art ergänzen.

Nachtrag: Im Sommer 1968 konnte wieder eine stärkere Besiedlung der Hauswände festgestellt werden, die zwar nicht die Intensität von 1965 erreichte, aber weit über die der Jahre 1966/67 hinausging.

Zusammenfassung

An den Raupputzwänden eines Dresdner Mühlenbetriebes trat 1965 die thermophile südeuropäische Spinne *Dictyna civica* (H. Luc.) in großer Menge auf. Ein starker Rückgang in den folgenden Jahren läßt es fraglich erscheinen, ob die Art den klimatischen Bedingungen widerstehen kann. Der mögliche Besiedlungsweg wird besprochen.

Summary

In 1965 the thermophilous South European spider *Dictyna civica* (H. Luc.) was found in abundance on the walls of a Dresden mill. From a considerable decrease of the population during the following years arises the question, whether the species may resist to the climatic conditions. The presumable way of immigration is discussed.

Literatur

- BILLAUELLE, H. (1957): Zur Biologie der Mauerspinne *Dictyna civica* (H. LUC.) (*Dictynidae*, *Araneida*). — Z. angew. Ent., 41, S. 475—512.
- BRAUN, R. (1952): „Maserung“ von Wänden durch Spinnen. — „Natur u. Volk“ Senckenb. Natf. Ges. 82, S. 230—233.
- MADEL, W. (1952): Schäden durch die Mauerspinne am Fassaden-Putz. — 2. Schädlingsbekämpfung, H. 7.