

***AESHNA VIRIDIS* EVERSMAAN IN SCHLESWIG-HOLSTEIN,  
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (ANISOPTERA: AESHNIDAE)\***

EBERHARD SCHMIDT

Biologie-Seminar, Pädagogische Hochschule, Mürwikerstrasse 77,  
D-239 Flensburg, Bundesrepublik Deutschland

*Eingegangen am 17. Januar 1975*

*AESHNA VIRIDIS* EVERSMAAN IN SCHLESWIG-HOLSTEIN, GERMAN FEDERAL REPUBLIC (ANISOPTERA: AESHNIDAE). The species is confined to bogs, ponds and lakes with *Stratiotes* vegetation, therefore it occurs today in Schleswig-Holstein only locally. All known records are mapped and it is stressed that, due to anthropogenic influences (fishery activities, pollution, infilling), the populations are everywhere decreasing in numbers. Measures for the conservation of a number of habitats are suggested.

**BIOTOP UND NACHWEISMÖGLICHKEIT**

*Aeshna viridis* ist auch in Schleswig-Holstein eine Charakterart der Gewässer mit dichten schwimmenden Decken der Krebschere *Stratiotes aloides* (vgl. z. B. MÜNCHBERG, 1956): mässig nährstoffreiche Flachmoortorfstiche der westlichen Geestniederungen (Abb. 1; pH 6,5 - 6,8, Leitfähigkeit 135/205  $\mu$ S; SBV 0,65/1,3; Härte 3/4,5 $^{\circ}$ dH: Ostroher Moor 29.8.1970) und des Hamburger Gebietes (dort früher auch an Elbmarschgräben) und mit Schwingröhrrieten (am Wasserrand als Vorposten die grossen Bulte der Segge *Carex paniculata*) verländende Flachmoorweiher und Seenbuchten in Ostholstein und Lauenburg.

Am Wasser ist die Art fast immer unerreichbar: die  $\delta$  fliegen unster über den unzugänglichen Krebschierenrasen, die  $\eta$  legen dort versteckt ihre Eier. Hier sind sie am besten durch Fernglasbeobachtungen nachzuweisen: die  $\eta$  heben sich von allen anderen Arten durch die eigentümliche Grünfärbung ab, die  $\delta$  sind mit dem überwiegend grünen Thorax und der ausgedehnten blauen Zeichnung des Abdomens sowie dem Flug über der Schwimm-/Tauchblattpflanzenzone höchstens

\* Nach einem Vortrag gehalten auf der 4. Tagung niederländischer und belgischer Odonatologen, Utrecht, am 14. Dezember 1974.



Abb. 1. Biotop von *Aeshna viridis* (Krebsscheren-Torfstich im Ostroher Moor bei Heide, 27.7.1974).

mit *Anax imperator* Leach zu verwechseln. Zum Fangen pirscht man sich am besten an ruhende Tiere an oder man versucht, zu Beginn oder am Ende der Hauptaktivitätszeiten des Tages die in den gewässernahen Grossstaudenriedern o.ä. tief unten "eingenistelten" (MÜNCHBERG, 1930) Tiere aufzustöbern. Über diesen Rieder kann man vor allem zum Abend zu den äusserst unsteten Jagdflug z.T. in grösseren Schwärmen und am frühen Vormittag auch gelegentlich die Paarung (vgl. JURZITZA, 1969) beobachten. Ein Dämmerungsflug ist bei uns dagegen selten, da die Abende meist zu kühl sind.

Einzelfunde sind gelegentlich an Altwässern und reinen, eutrophen Seen mit ihren schütterten Krebsscherenbeständen, gelegentlich auch an Gewässern mit Rohrkolben (*Typha*) ohne Krebsschere und abseits der Brutgewässer in Heiden oder Hochmooren zu verzeichnen. Larvenfunde sind hierzulande aber nur aus den dichten Krebsscherenbeständen bekannt, wo die Art zusammen mit *Aeshna grandis* (L.) dominiert.

#### FUNDE IN SCHLESWIG-HOLSTEIN (NORDELBINGEN)

Die Funde von *Aeshna viridis* in Schleswig-Holstein und in Hamburg nördlich der Elbe sind in der Abbildung 2 differenziert eingetragen. Als Bezugssystem wurde das UTM-Gitter im Hinblick auf das internationale Projekt "Erfassung der Wirbellosen Europas" gewählt.

Flensburg (NF 2471) 1910/11 zahlreich, später mit der Krebsschere verschwunden (SCHMIDT, 1966). Totarm der Jerrisbek bei Sollerup (NF 2048) 1 ♀

5.8.1939 aufgescheucht (Lunau). Ahrenviöler Ostermoor (NF 1744) 1967 an Torfstichen mit Krebscherenrasen zahlreich, 1972 dort noch Larvenfänge; inzwischen sind diese Stiche weitgehend verlandet, *A. viridis* ist nahezu verschwunden (7./8.8.1974 nur noch 1 einzelnes ♀). Bei Bergenhusen (NF 2125) 1968 1 ♀ im Gras (FISCHER, 1970). Flachmoor bei Erfte (NF 1921) 5.8.1969 etliche ♂ und ♀ über Riedflächen fliegend, einzelne an Torfstichen (ohne Krebschere!), 1 ♀ in Typha-Bestand Eier legend. Dellstedter Moor (NF 2311) 29.8.1970 1 ♀ durchziehend. Ostroher Moor bei Heide (NF 0907): 1968, 1970 Charakterart an Torfstichen mit Krebscherendecken (Abb. 1), 1974 wohl als Folge des kühlen Sommers und der Umgestaltung zahlreicher Torfstiche zu Fischteichen erheblich schwächer vertreten.

Kaltenhofer Moor (NF 6931) und Moor am Postkamp (NF 7230) Einzelfunde von Gästen 1962 bzw. 1963 (SCHMIDT, 1966). Schierenseebach (NF 6315) Einzelfunde 1965/6 (SCHMIDT, 1971). Meimersdorfer Moor (NF 7316): PETERS, 1896; das Moor ist inzwischen zum grössten Teil zugeschüttet, *A. viridis* konnte im Moorrest nicht mehr nachgewiesen werden. Flachmoorweiher bei Rastorf (NF 8415) mit Krebscherenrasen vor allem in den Buchten der *Carex paniculata*-Bultzone: 11.9.1968 einige ♂ trotz Bewölkung fliegend. Flachmoorweiher bei Preetz (NF 8312): einst optimaler Biotop (SCHMIDT, 1965), 1965 in Anzahl, 1966 noch Exuvien, 1967 ist die Krebschere plötzlich verschwunden (wohl als Folge fischereilicher Massnahmen wie Kalkung: 14.7.1964 und 21.6.1966 pH 6,7; Mai 1970 pH 7,7 - 7,8, SBV 2,6 - 3,0, Härte 14° dH!), *A. viridis* konnte seitdem nicht mehr nachgewiesen werden. Selenter See bei Wardeholz (NF 9619) 24.7.1932 in Anzahl im Ried aufgescheucht (Lunau), in den 60er Jahren nicht wiedergefunden. Lebrader Moor (NF 9408) als Gast (Remane, 1966: Schmidt). Grosser Plöner See bei Bosau (NE 9397) Juli 1929 mehrere am Ufer aufgescheucht (Lunau, in den 60er Jahren nicht wiedergefunden).

Buttermoor (NE 4941) Einzelfunde von Gästen 1968 (Heymer) und 1969 (Hanoldt). Hamburg-Rissen (NE 5039?) 1958 1 ♀ durchziehend (Heymer). Eppendorfer Moor (NE 6340) ULMER, 1904: Larvenfunde; Moor inzwischen degeneriert. Gross Borstel/Winterhude und "Hamburg" (alles auch Eppendorfer Moor?): BEUTHIN, 1875; WAGNER, 1897; ROSENBOHM, 1931. Kiebitzmoor (NE 7945) Einzelfund 1969 (Hanoldt). Hopfbacher Moor/Ahrensburg (NE 8046): ROSENBOHM, 1951, Moor inzwischen degeneriert. Steinbecker Moor (NE 7530) einzelne 1960, 1969-1971 (Hanoldt; GLITZ, 1970), wohl bodenständig. Kirchsteinbeck (NE 7532) Einzelfund 1969 (GLITZ, 1970). Elbmarsch bei Hamburg/Bergedorf (NE 7928?): früher zu Tausenden (TIMM, 1902), inzwischen mit der Krebschere verschwunden. — Helgoland (MF 20) als Gast (KEILHACK, 1911).

Die Funde im Raum Lübeck-Lauenburg (Quadrat PE) sind bei SCHMIDT (1975) zusammengestellt. Als optimaler Biotop von *Aeshna viridis* ist davon heute nur noch der Segrahner See (PE 1835) anzusehen.

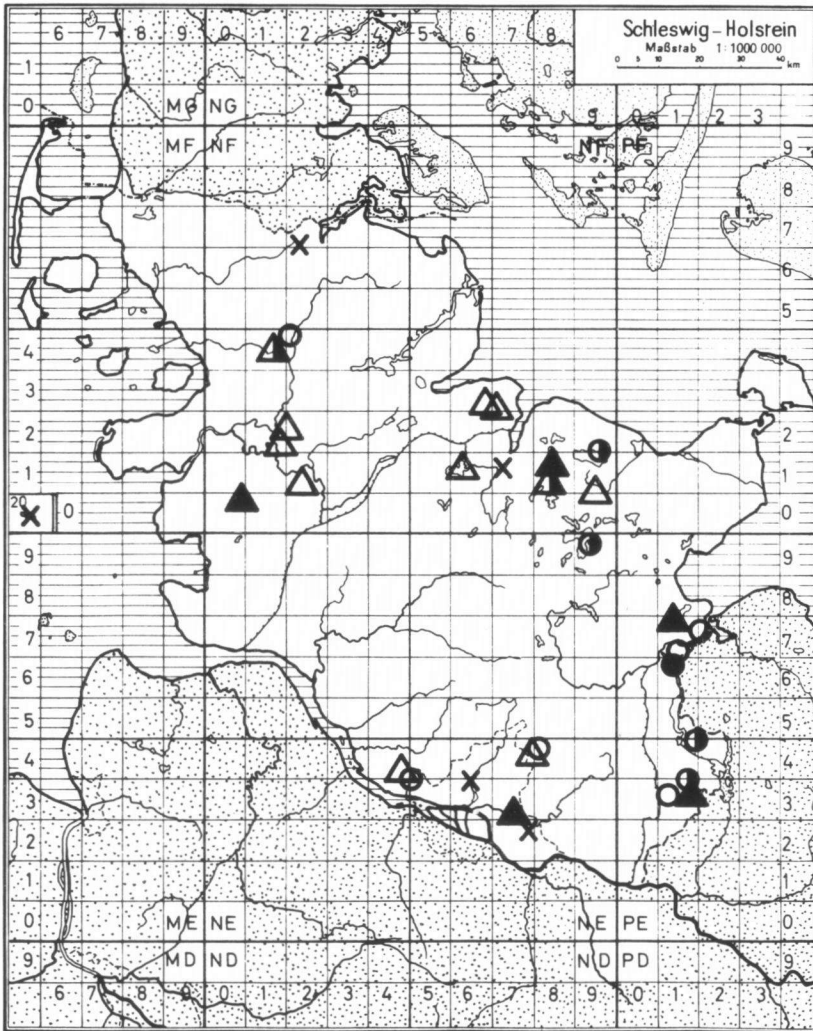


Abb. 2. Funde von *Aeshna viridis* im nordelbischen Raum (Kreuze: Funde bis 1920, Kreise: Funde 1920-1959, Dreiecke: Funde seit 1960; offene Figuren: Einzelfunde, geschlossene Figuren: Brutbiotope, halboffene: ehemaliger Brutbiotop, inzwischen ist dort *Aeshna viridis* nahezu oder völlig verschwunden).

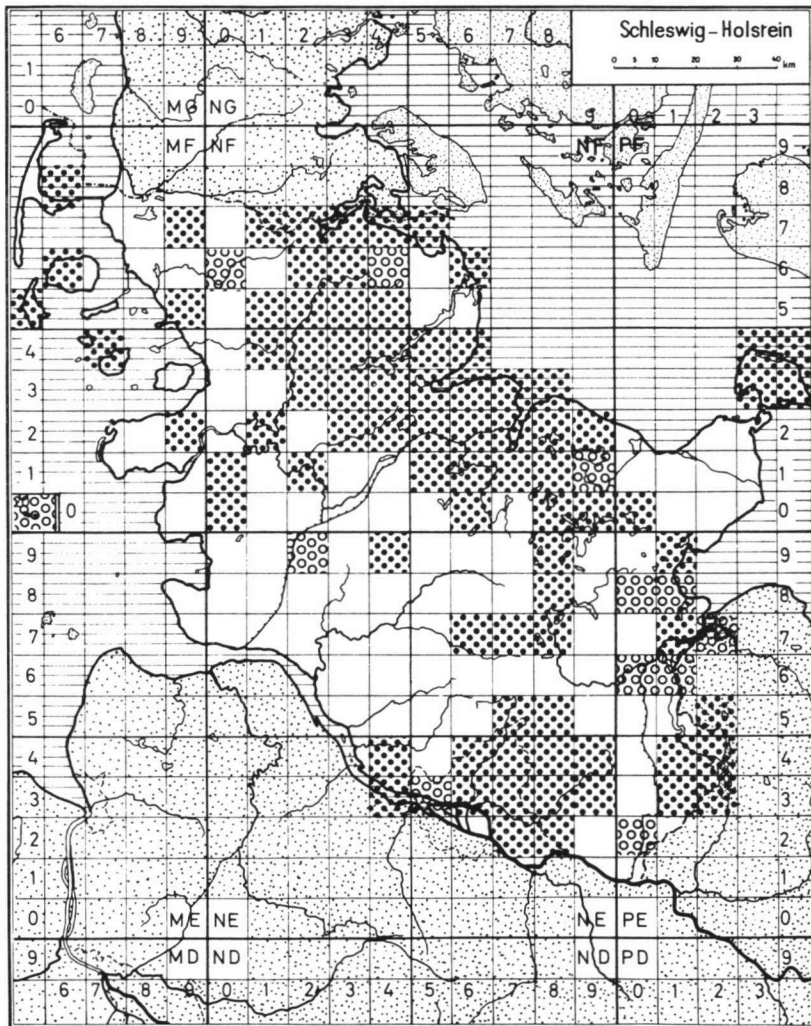


Abb. 3. Nachweise von *Aeshna grandis* im nordelbischen Raum (Kreise: 1920-1959, Punkte: seit 1960; markiert wurde jeweils das 10 km-Quadrat des UTM-Gitters unabhängig von der Zahl der Funde und der genauen Lage im Quadrat) als Anhaltspunkt für die Verteilung der für Nachweise von *Ae. viridis* relevanten odonatologischen Aktivität im Gebiet (Untersuchungslücken praktisch nur im SW nördlich der Unterelbe und im 0 im Gebiet des Oldenburger Grabens).

## FUNDORTVERTEILUNG UND VERBREITUNG DER ART

Die Fundorte von *Aeshna viridis* lassen in Schleswig-Holstein 4 Schwerpunkte erkennen: Flachmoore im Bereich der Eider-/Treene-Niederungen, die ostholsteinische Seenplatte, das Seengebiet im Lübecker Raum und das Hamburger Gebiet.

Zu überprüfen ist zunächst, inwieweit die Fundortverteilung nicht hauptsächlich die Untersuchungsaktivität widerspiegelt. Die alten Funde (bis 1920) liegen tatsächlich ausschliesslich bei grösseren Orten (Hamburg, Kiel, Flensburg) mit Sammlern, Hamburg mit der grössten Entomologendichte hat auch die meisten Fundorte; dazu kommt noch Helgoland, das ebenfalls als Beobachtungszentrum zu werten ist. Die damaligen Fundorte geben also nicht die Verbreitung der Art im Lande an. – In jüngerer Zeit konnten dagegen weite Teile des Landes hinreichend erfasst werden (vgl. Abb. 3: Fundortverteilung von *Aeshna grandis*, die überall im Lande verbreitet ist und in Flugzeit, Lebensweise und Larvenbiotop voll *A. viridis* einschliesst), Untersuchungslücken bestehen nur im Südwesten (nördlich der Unterelbe) und im Osten (Oldenburger Graben). Die Fundortverteilung von *A. viridis* (Abb. 2) dürfte also die tatsächliche Verbreitung der Art schon in guter Näherung wiedergeben.

## BESTANDSVERÄNDERUNGEN

In den letzten Jahrzehnten ist ein rasanter Rückgang der meisten Populationen (Abb. 2) zu verzeichnen, es droht das völlige Verschwinden der Art im Lande. Ursächlich sind die in jüngster Zeit massierten, gravierenden Biotopveränderungen, die zum Verschwinden der für *Aeshna viridis* lebensnotwendigen Krebschere führen: vor allem Intensivierungen der fischereilichen Nutzung auch abgelegener Torfstiche und Weiher (Verschwinden der Krebschere bei Kalkung und Düngung; z. B. ehemaliger Krebscherenweiher bei Preetz, zahlreiche Torfstiche des Ostroher Moores), die rasante Eutrophierung der Seen und die starke Verschmutzung und weitgehende Regulierung der Fliessgewässer und Gräben; vereinzelt ist jetzt bei den Torfstichen auch die Verlandung so weit fortgeschritten, dass sie zuwachsen (z. B. Ahrenviöler Moor), hier ist es ungünstig, dass der kleinräumige Torfabbau ("Bauerntorfstiche") schon seit nahezu zwei Jahrzehnten zum Erliegen gekommen ist.

Massenvorkommen der Art, wie sie noch TIMM (1902) aus der Elbmarsch oberhalb von Hamburg beschreibt, sind inzwischen Legende! Zu Beginn des Jahrhunderts dürfte die Art daher viel weiter verbreitet gewesen sein, als es die wenigen Funde aus jener Zeit und die heutige Verbreitung belegen. Auch der Fund auf Helgoland (als Wanderer über das Meer) ist dafür als Indiz anzusehen.

## SCHUTZMASSNAHMEN

Der Schutz der Art ist nur wirksam als Schutz des Biotops, der Flachmoorweiher mit Krebscherenbeständen, also eines auch vegetationskundlich überaus interessanten Gewässertyps. Diese Gewässer haben einen empfindlichen Chemismus (mässiger Kalk- und Nährstoffgehalt, schwache Pufferung) und sind besonders durch zivilisatorische Einflüsse gefährdet (Eutrophierung, fischereiliche Eingriffe). Vordringlich zu fordern sind die folgenden Massnahmen:

(a) **Landschaftsschutzgebiet Ostroher Moor.** Es ist allem Anschein nach das letzte nennenswerte Brutgebiet von *Aeshna viridis* im westlichen Schleswig-Holstein. Bedroht ist es durch völlige Umgestaltung der Torfstiche durch Angler, die Mehrzahl der Stiche ist schon in verödete Fischteiche umgewandelt. Es sind dringendst eine Reihe von Krebscherenstichen (Abb. 1) unter Naturschutz zu stellen und vor allen Eingriffen in den Chemismus und die Vegetation zu bewahren.

(b) **Segraher See.** Es ist jetzt der einzige bekannte intakte natürliche Optimal-Biotop der Art im Lande. Bislang ist er offensichtlich noch gut durch die Besitzer geschützt. In Anbetracht der gesetzlichen Öffnung des Zugangs zu unseren Seen sollte hier vorsorglich eine Unterschutzstellung vorgenommen werden, die insbesondere auch Eingriffe in den Chemismus unterbindet.

(c) **Naturschutzgebiet Ahrenviöler Moor.** Die bisher bekannten Krebscherentorfstiche sind in den letzten Jahren rasant zugewachsen, die Population von *A. viridis* ist damit praktisch zusammengebrochen. Zu wünschen wäre eine Regeneration einiger der ehemaligen Krebscherenstiche durch Ausbaggerung oder entsprechende Massnahmen.

## DANKSAGUNG

Für Fundmitteilungen danke ich besonders den Herren C. LUNAU, Lübeck, und W. HANOLDT, Hamburg.

## LITERATUR

- BEUTHIN, H., 1875. Verzeichnis der Pseudoneuropteren und Neuropteren der Umgebung von Hamburg. *Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb.* 1: 122-126.
- FISCHER, C., 1970. Zur Libellenfauna des Landesteils Schleswig. *Heimat* 77 (5): 146-149.
- GLITZ, D., 1970. Die Libellenfauna der stadtrandbezirke Hamburgs. *DJN-Jb.* 1: 87-145.
- JURZITZA, G., 1969. Ein Beitrag zur Kenntnis des Verhaltens der *Aeshna viridis* Eversmann (Odonata, Aeshnidae). *Faun.-ökol. Mitt.* 3 (7-8): 260-261.
- KEILHACK, L., 1911. Libellen auf Helgoland. *Aus der Natur* 6 (24): 737-740.
- MÜNCHBERG, P., 1930. Zur Biologie der Odonatengenera *Brachytron* Evans und *Aeschna* Fbr. *Z. Morph. Ökol. Tiere* 20: 172-232.
- MÜNCHBERG, P., 1956. Zur Bindung der Libelle *Aeschna viridis* Eversm. an die Pflanze *Stratiotes aloides* L. (Odon.). *NachrBl. bayer. Ent.* 5 (12): 113-118.

- PETERS, H., 1896. Exkursionsberichte. *Illte Wochenschr. Ent.* 1: 131-195.
- ROSENBOHM, A., 1931. Die Libellen der Umgebung von Hamburg. *Verh. Ver. naturw. Unterh. Hamb.* 23: 114-127.
- ROSENBOHM, A., 1951. Die Libellenfauna des Hopfbacher Moores bei Ahrensburg. *Mitt. faun. ArbGem. Schleswig-Holstein*, (N.F.), 4 (3): 53-54.
- SCHMIDT, E., 1965. Die Libellenfauna (Odonata) einiger Flachmoore der Umgebung von Kiel. *Faun. Mitt. Nordd.* 2 (9): 237-249.
- SCHMIDT, E., 1966. Die Odonatenfauna des Landesteils Schleswig. *Faun.-ökol. Mitt.* 3 (1-2): 51-66.
- SCHMIDT, E., 1971. Ökologische Analyse der Odonatenfauna eines ostholsteinischen Wiesenbaches. *Faun.-ökol. Mitt.* 4 (2): 48-65.
- SCHMIDT, E., 1975. Die Libellenfauna des Lübecker Raumes. *Ber. Ver. Natur Heimat u. Naturh. Mus. Lübeck* 13-14: 25-43.
- TIMM, W., 1902. Dämmerungsflieger unter den einheimischen Libellen. *Insekten-Börse* 19: 180, 188-189.
- ULMER, G., 1904. Zur Fauna des Eppendorfer Moores bei Hamburg. *Verh. naturw. Ver. Hamb.* 3 (11): 1-25.
- WAGNER, W., 1897. Exkursionsberichte. *Illte Z. Ent.* 2: 479-480.