

***AESHNA SUBARCTICA* WALKER AUCH IN DER SCHWEIZ (ANISOPTERA: AESHNIDAE)**J. DE MARMELS<sup>1</sup> und H. SCHIESS<sup>2</sup><sup>1</sup> In den Seewiesen 23, CH-8132 Egg, Schweiz<sup>2</sup> Am Bach, CH-8336 Oberhittnau, Schweiz

**Abstract** – *AESHNA SUBARCTICA* WALKER RECORDED ALSO FROM SWITZERLAND (ANISOPTERA: AESHNIDAE) – The sp. is recorded (Aug., 1978) from 2 localities in canton Obwalden and from 1 each in cantons Bern and Grisons (Graubünden). All localities are autochthonic swamp succession zones of peat-bog pools, mostly consisting of *Sphagnum*. The specimens caught (2 ♂, 2 ♀) are characterized by conspicuously small posterodorsal abdominal spots. It is suggested that more records are to be expected from Switzerland and possibly from the Italian Alps.

**Einleitung**

Die süddeutschen Fundorte von *Aeshna subarctica* im Südschwarzwald (ROSENBOHM, 1928; SCHMIDT, 1936) und im Allgäu (BILEK, 1962; SCHMIDT, 1962)



Abb. 1. Die bis jetzt bekannten schweizerischen Fundorte von (1) Unter Schluetch, Kt. Obwalden; – (2) Fröschenseeli, Kt. Obwalden; – (3) Stazerwald, Kt. Graubünden; – (4) Flüegfääl, Kt. Bern.

liegen nicht allzu fern von der Schweizer Grenze. Es war anzunehmen, dass die Art früher oder später auch im schweizerischen Voralpen- und Alpenraum gefunden würde (vgl. JURZITZA, 1964). In der kurzen Zeit zwischen dem 15. und dem 22. August 1978

konnten tatsächlich vier Vorkommen dieser holarktischen Hochmoorlibelle in drei Kantonen entdeckt werden.

#### Fundorte in der Schweiz

##### Kanton Obwalden

(1) Unter Schluecht, 1396 m, WNW von Sarnen.

Das kleine Hochmoor besitzt eine Ausdehnung von etwa 40 x 250 m und liegt auf einer Terrasse am bewaldeten Südhang. Selber praktisch baumlos, ist es allseits umgeben von Fichten-Hochwald. Am Ostrand liegt ein rund 300 m<sup>2</sup> grosser und tiefer Hochmoorweiher ("Blänke") mit tiefbraunem Wasser. Sein Uferbereich wird durch einen schwingenden Verlandungsgürtel gebildet, der teils aus reinem *Sphagnum* besteht, teils Bestände von *Carex rostrata* oder *Menyanthes trifoliata* aufweist. Die übrige Moorfläche ist vorwiegend mit *Sphagnum*, *Eriophorum vaginatum*, *Andromeda polifolia*, etwas *Pedicularis palustris* u.a. bewachsen. Überall sind flache Schlenken mit *Scheuchzeria palustris* oder *Carex limosa* eingestreut. Im westlichen Teil finden sich ausgedehnte, fast reine, überflutete *Sphagnum*-Schlenken.

Hier sah einer von uns (J.D.M.) am 18. August 1978 ein etwas düster graubraun gefärbtes *Aeshna*-♂ über den Schlenken fliegen, das nur *subarctica* sein konnte. Da der Fang dieses Männchens gelang, wurde die Vermutung schnell zur Gewissheit. An einer der Schlenken konnte auch ein eierlegendes ♀ von *subarctica* erbeutet werden. Insgesamt liessen sich noch etwa 2 oder 3 weitere ♂♂ beobachten, Neben *subarctica* flogen in dem kleinen Moor *Coenagrion hastulatum* (Charp.), *Aeshna juncea* (L.): 2 ♂♂ und 1 eierlegendes ♀, *Somatochlora arctica* (Zett.) und *Leucorrhinia dubia* (Vander L.). Genauere Angaben, auch zur Libellenfauna anderer Zentralschweizer Hochmoore, werden anderswo veröffentlicht.

(2) Fröschenseeli, 1414 m, Gross Schlierental, 4.7 km westlich von Unter Schluecht. Das Fröschenseeli ist eine vielleicht 400 m<sup>2</sup> grosse Blänke, ähnlich jener bei Unter

Schluecht (1). Sie ist umgeben von einem ausgedehnten Verlandungsgürtel aus *Sphagnum* und etwas *Andromeda polifolia*. Ueberall, auch im hinteren Bereich des Verlandungsgürtels, befinden sich Schlenken mit *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Sphagnum* usw. Im Gegensatz zu Fundort 1 ist das offene Moor aber von ganz lockeren *Pinus Mugo*-Beständen eingerahmt. In diesem Moor konnten, ebenfalls am 15. August, 2 ♂♂ von *A. subarctica* beobachtet werden. Zusammen mit ihnen flogen *A. juncea* (2 ♂♂), *Somatochlora arctica* und *Leucorrhinia dubia*.

##### Kanton Graubünden

(3) Stazerwald, 1820 m, St. Moritz, Oberengadin.

Ausser im Flysch-Gebiet der Zentralschweiz war von vornherein auch in den Hochmooren des Oberengadin mit weiteren Vorkommen von *A. subarctica* zu rechnen. Ein kurzer Besuch von einem von uns (H.S.) in St. Moritz, am 16. August 1978, bestätigte diese Vermutung. In der Nachbarschaft jenes grossen Hochmoorweihers, der von KLÖTZLI et al. (1973) als "eine der schönsten Blänken des Alpengebietes" bezeichnet wird, flogen einige Männchen von *subarctica* über den ausgedehnten *Scheuchzeria* - und *Carex limosa* - Schlenken. Auch hier waren die Tiere schon von weitem an ihrer düsteren Färbung zu erkennen. Im Bewegungsraum der *subarctica*-♂♂ waren nur ganz vereinzelte *juncea* anzutreffen. Dagegen war letztere sehr zahlreich an einem nur etwa 100 m entfernt gelegenen *Carex rostrata*-Bestand ohne Hochmoor-Vegetation. Bermerkenswert scheint deshalb der Umstand, dass sich unter 3 eierlegenden *Aeshna*-♀♀, die im zentralen Hochmoor-Bereich gefangen wurden, keines von *subarctica* befand. An weiteren Arten waren vertreten: *Anax imperator* (Leach): 1 ♂, 1 ♀ eierlegend, *Aeshna coerulea* (Ström), *Somatochlora arctica* und *Leucorrhinia dubia*.

##### Kanton Bern

(4) Flüegfääl, 959 m, W von Schangnau (Emmental).

Dieses Hochmoor bedeckt eine Fläche von etwa 7.5 ha und ist im Norden und im Zentrum wegen der zahlreichen Gräben weitgehend ausgetrocknet. Hier wachsen vorwiegend *Calluna vulgaris*, *Molinia coerulea*, *Eriophorum vaginatum*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium Vitis-idaea* und *uliginosum*, sowie etwas *Sphagnum*. Im Westen hat man bereits damit begonnen, die über 2 m dicke Torfschicht mit Hilfe zweier Bagger abzutragen. Im Südosten findet sich ein mindestens 60 x 20 m grosser Moorsee. Von seiner Mitte breitet sich eine *Sphagnum*-Insel bis fast an den Rand aus, wo sie nur einen schmalen Streifen offenen Wassers und auf der Ostseite einen kleinen Restweiher frei lässt. Die *Sphagnum*-Insel selbst besitzt mehrere Schlenken, zuweilen mit *Rhynchospora alba*. Am offenen Wasser wechseln Bestände von *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum angustifolium* und *Comarum palustre* mit Rasen aus *Carex rostrata* und *C. lasiocarpa* ab.

Auf der *Sphagnum*-Insel konnte einer von uns (J.D.M.) am 22. August 1978 ein Weibchen von *Aeshna subarctica* fangen, das gerade mit der Eiablage beschäftigt war. Ausser diesem Exemplar wurde nur noch 1 ♂ der Art gesehen. Hingegen war *A. juncea* zahlreich vertreten, dazu *Lestes sponsa* (Hans.), *Coenagrion puella* (L.), *Aeshna cyanea* (Müll.), *Sympetrum danae* (Sulz.) und *Leucorrhinia dubia*.

#### Bemerkungen zur Morphologie

Das bei Unter Schluecht gefangene ♂ zeichnet sich dadurch aus, dass die Lateralstreifen des Thorax ventralwärts gelb sind, wie bei *juncea*. Das ♂ von St. Moritz hingegen besitzt rein blaue Lateralstreifen. Die posterodorsalen Flecke des Abdomens sind bei beiden Männchen und auch bei den gefangenen weiblichen Tieren extrem klein. Während sie beim ♂ von Unter Schluecht (1) vom dritten bis zum zehnten Segment eine grüne Färbung zeigen, sind sie beim ♂ aus St. Moritz bis zum fünften Segment blau, vom sechsten an grünlich. Die 2 ♀♀ der Fundorte (1) und (4) gleichen sich fast völlig. Das ♀ von 1. hat aber ein schwarzbrau-

nes Pterostigma, beim ♀ von (4) ist es rotbraun (beide adult).

Zur feldentomologischen Unterscheidung von *subarctica* und *juncea* kann auf MORTON (1927), BILEK (1960) und JURZITZA (1960) verwiesen werden. Insbesondere erwähnt Morton zwei Merkmale, welche auch die beiden schweizerischen ♀♀ im Feld sogleich als *subarctica* erkennen lassen: Das Fehlen der gelben Hinterhauptsflecke bei *subarctica* (auch beim ♂), sowie die horizontale Stellung der weiblichen Appendices, die bei *juncea*-♀♀ einwärts gedreht sind, sodass im Schnitt eine V-Form entsteht (vgl. BILEK, 1960, Abb. 5-6).

#### Diskussion

Die vier bis jetzt bekannten schweizerischen Vorkommen von *Aeshna subarctica* liegen zwischen 959 und 1820 m ü. M. Der Biototyp an den hiesigen *subarctica*-Fundorten scheint weitgehend dem aus Deutschland bekannten zu gleichen: *Sphagnum*-Schlenken im weiteren Verlandungsbereich dystropher Moorweiher (vgl. z.B. SCHMIDT, 1961, 1964, 1967; SCHEFFLER, 1970). Gerade dieser Moor-Typ ist aber in den schweizerischen Voralpen und Alpen nicht besonders häufig. Auch wenn wohl noch eine Anzahl *subarctica*-Vorkommen der Entdeckung harren mögen, ist doch nie mit einer der *juncea* vergleichbaren Fundortdichte zu rechnen. Andererseits lässt besonders das Vorkommen bei St. Moritz die Möglichkeit wieder realistisch erscheinen, dass *Aeshna subarctica* auch die italienischen Alpen bewohnt (CONCI & NIELSEN, 1956). Im Kanton Tessin konnte die Art bisher nicht gefunden werden (DE MARMELS & SCHIESS, 1978). Sie wäre allenfalls in den drei Mooren mit *Leucorrhinia dubia*-Populationen zu suchen.

Literatur – BILEK, A., 1960, *NachrBl. bayer. Ent.* 9: 67-68; – 1962, *NachrBl. bayer. Ent.* 11: 118-120; – CONCI, C. & C. NIELSEN, 1956, *Fauna d'Italia. I. Odonata*, Calderini, Bologna; – DE MARMELS, J. & H. SCHIESS, 1978, *Boll. Soc. ticin. Sci. nat.* (im Druck); – JURZITZA, G., 1960, *Nach-*

- rBl. bayer. Ent.* 9: 111-112; – 1964, *Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl.* 23: 123-133; – KLÖTZLI, F., M. MEYER & S. ZÜST. 1973, *Veröff. geobot. Inst., Zürich* 51: 40-95; – MORTON, K.J., 1927, *Ent. mon. Mag.* 63: 86-89; – ROSENBOHM, A., 1928, *Arch. Insektenk. Oberrheingeb.* 2: 248-251; – SCHEFFLER, W., 1970, *Limnologica* 7: 339-369; – SCHMIDT, Eb., 1961, *Zool. Anz.* 167: 80-82; – 1964, *Faun. Mitt. NordDtl.* 2: 197-203; – 1967, *Dt. ent. Z.* 14: 371-386; – SCHMIDT, Er., 1936, *Dt. ent. Z.* 1936: 53-73; – SCHMIDT, W., 1962, *NachrBl. bayer. Ent.* 11: 57-58.

*Received September 12, 1978*