

## Opilioniden im Bernstein.

Von

C. Fr. Roewer (Bremen).

(Mit 4 Abbildungen.)

Vor längerer Zeit übersandte mir Herr Dr. ADOLF BACHOFEN-ECHT, Mödling bei Wien, einige Stücke baltischen Bernsteins aus Palmnicken, die teils quaderartig beschliffen sind und eine Anzahl von Inkluden aufweisen. Die Stücke, die Herr Dr. BACHOFEN-ECHT mit den unten aufgeführten Nummern seiner Sammlung versehen hat, sind sämtlich honiggelb und völlig durchsichtig, weisen keinerlei Trübung oder Wolken auf und werden in ihrer Durchsichtigkeit nur durch ein paar Sprünge beeinträchtigt. Unter den eingeschlossenen Tieren, die hauptsächlich den Dipteren angehören, befinden sich aber auch Opilioniden der Familie *Ischyropsalidae*. Dies ist um so interessanter, als bisher keinerlei Vertreter dieser Opilioniden-Familie aus dem Bernstein bekannt geworden sind, wenigstens soweit sich nach den Angaben der Zoological Record bis 1935 feststellen läßt. Sollten sich dennoch irgendwo in der Literatur Mitteilungen über Ischyropsaliden im Bernstein finden, so wäre ich für deren Angabe sehr dankbar.

In all den hier zu besprechenden Fällen von Opilioniden-Inkluden handelt es sich um Vertreter der *Palpatores*, also jener der drei Ordnungen der *Opiliones*, die in den nördlichen Teilen der nördlich-gemäßigten Zone unter Ausschluß der beiden anderen Ordnungen vorkommen. Und zwar sind in den hier vorliegenden Bernsteinstücken die Familien der *Phalangidae*, *Nemastomidae* und *Ischyropsalidae* vertreten. Zunächst seien die ersteren besprochen:

Stück Nr. 144 (ein kleiner Quader von 10 : 15 : 3 mm Größe) enthält keine weiteren Einschlüsse als ein junges Tier von etwa 1 mm Körperlänge, das nach Ausbildung seiner Palpen als zur Gattung *Dicranopalpus* gehörig anzusehen ist, die zur Subfamilie der *Oligolophinae* zählt. Wir nennen das eingeschlossene Tier *Dicranopalpus palmnickensis* n. sp. und weisen darauf hin, daß von dieser Gattung bisher vier Arten bekannt sind, nämlich *D. gasteinensis* DOL. aus Tirol, *D. insignipalpis* (SIMON) aus Korsika, *D. larvatus* (CAN.) aus Kalabrien und *D. martini* (SIMON) aus Portugal, an die sich die Bernsteinform unschwer anschließt.

Stück Nr. 149 (ein kleiner Quader von 9 : 13 : 2 mm Größe), das außerdem noch eine winzige Milbe (oder Käfer?, die Beinzahl ist nicht genau festzustellen) enthält, umschließt einen Vertreter sichtlich der gleichen Art wie Nr. 144. Auch hier beträgt die Körperlänge des jungen Tieres 1 mm. Auch hier sind die charakteristischen, langen und schmalen Apophysen der Patella und Tibia an beiden Palpen, wie sie die Gattung *Dicranopalpus* von anderen *Oligolophinae* unterscheiden, sowie die allen *Phalangiidae* eigentümlichen, langen, fadenartigen Beine deutlich erkennbar.



Abb. 1. *Nemastoma succineum* n. sp. in Stück Nr. 27 (in 7facher Vergrößerung). Die Lage des Tieres für die Photographie ist so gewählt, daß der charakteristische *Nemastoma*-Palpus entscheidend zu erkennen ist.

Stück Nr. 154 (ein kleiner Quader von 12 : 19 : 2 mm Größe) umschließt einen jungen *Dicranopalpus* gleicher Art mit den gleichen Merkmalen und außerdem noch zwei, vermutlich artgleiche Mücken oder Motten.

Stück Nr. 51 (ein trapezoides Stück von 9 mm größter Dicke mit vier Seitenkanten von 25 : 20 : 33 : 18 mm Länge) hat neben drei Fliegen und einer Ameise eine Phalangiide eingeschlossen, die wir *Liobunum inclusum* n. sp. nennen. Bei diesem Tier beträgt die Körperlänge 2,3 mm und die Länge des Femurs am 2. und 4. Bein 8,5 bzw. 4,5 mm. Deutlich erkennbar sind auch der unbewehrte, glänzend-glatte Tuberculum oculorum, die unbewehrten Palpen mit kammzähniger Endkrallen und ohne mediale Apophysen an Patella und Tibia.

Stück Nr. 181 (ein kreisrunder, an einem Ende halbkugelförmiger, am anderen Ende schräg abgeschliffener Bernsteintropfen von 55 mm Länge und 22 mm Durchmesser im Querschnitt) enthält neben 3 Tipuliden und 5 kleinen Fliegen auch eine eingeschlossene Phalangiide, die dem *Liobunum inclusum* von Nr. 51 durchaus gleicht. Das Tier hat die gleiche Länge des Körpers und des 2. und 4. Beinfemur. Hier sind auch die Femora des 1. und 3. Beins in so günstiger Lage erhalten, daß deren Länge mit 3,5 bzw. 3 mm gemessen werden konnten. Der Ausbildung der Rückenfläche des Abdomens nach handelt es sich hier um ein ♂, das an *Liobunum rotundum* LATR. erinnert, doch ist weder der Bau der Palpen noch die Ausbildung der Ränder (Randhöckerreihen!) der 1. und 4. Coxa zu erkennen.

Am interessantesten sind aber die Inklusionen der drei folgenden Stücke, auf die sich eine Nemastomide und zwei Ischyropsaliden verteilen.

Stück Nr. 27 (ein großes, glasklares Stück von fast rechteckigem Umriß, die beiden Längsseiten in ursprünglicher Rundung 55 bzw. 60, die



Abb. 2. *Sabacon bachofeni* n. sp. in Stück Nr. A 110, in Dorsalansicht (etwa 10fache Vergrößerung). Außer zwei kleinen Luftblasen finden sich rechts oben neben dem Tier zwei größere zusammenhängende Blasen, die mit weißlicher Trübung (Emulsion) gefüllt zu sein scheinen.

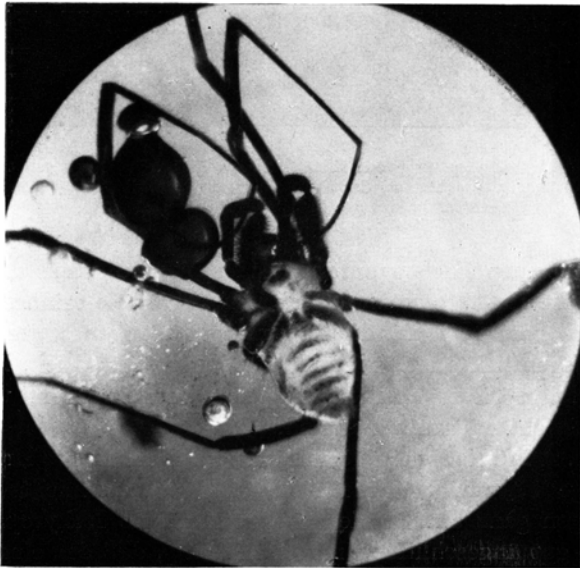


Abb. 3. Dasselbe Tier — *Sabacon bachofeni* n. sp. — wie in Abb. 2 doch in Ventralansicht (etwa 10fache Vergrößerung).

beiden beschliffenen Kurzseiten 35 bzw. 40 mm lang, die Dicke maximal 15 mm messend) enthält neben etwa 15 kleinen Fliegen, eine *Nemastoma*-Art, wie an den Längenverhältnissen der einzelnen Palpenglieder zueinander und an deren Besatz mit Keulenhärchen (Abb. 1) einwandfrei festzustellen ist. Pseudogelenke, wie sie die Femora der Beine der *Nemastoidae* gewöhnlich aufweisen, sind hier nicht zu erkennen. Die Länge des Körpers beträgt etwa 2 mm, die Länge des 1. bis 4. Beinfemur 1,5 : 3 : 2,5 : 3 mm. Die Tergite des Abdomens sind unbewehrt, scheinen



Abb. 4. *Sabacon bachofeni* n. sp. in Stück Nr. A 142. Ein durch das Stück gehender Riß verhindert den hellen Untergrund des Photos, das aber den typischen *Sabacon*-Palpus in schönster Weise ausgestreckt zeigt (in 10facher Vergrößerung).

aber von erhabenen Kielen umrandet zu sein, wenigstens die vorderen. Wir nennen die Art *Nemastoma succineum* n. sp. Sie erinnert an *Nemastoma chrysomelas* (HERM.), die in unserem Gebiete unter Moos und Detritus, gelegentlich auch in Höhlen (Belgien, Westfalen, Harz) anzutreffen ist, kann dieser aber nicht gleichgesetzt werden, weil weitere Einzelheiten nicht nachzuweisen sind.

Stück Nr. A 110 (halbmondförmig, 10 mm dick, größte Breite 17 mm, größte Länge 33 mm, beiderseits beschliffen) umschließt außer zwei kleinen Fliegen ganz am Rande des Stückes, eine Ischyropsalide. Das Stück ist so gut angeschliffen und durchsichtig, daß das eingeschlossene Tier sowohl von der Dorsal- als auch von der Ventralseite photographiert werden konnte (Abb. 2 und 3). Hier zeigen sich die unverkennbaren

Merkmale des Palpus eines *Sabacon*. Wir nennen das Tier *Sabacon bachofeni* n. sp. Es hat eine Körperlänge von 2,2 mm; die Femora des 1. bis 4. Beines messen 1,5 : 3 : 1,5 : 2,2 mm. Carapaxschild, abdominale Tergite, Sternite, Coxen der Beine wie auch deren übrige Glieder sind in den Abb. 2 und 3 gut zu erkennen; ja sogar Andeutungen einer Corona analis werden nicht vermißt, obgleich deren Einzelheiten nicht ermittelt werden können.

Auch Stück Nr. A 142 (ein kleiner Quader von 13 : 10 : 3 mm, glasklar) ergab ein einigermaßen brauchbares Photo, das uns zweifellos die gleiche Art *Sabacon bachofeni* zeigt wie Nr. 110. Hier ist das Fossil ungünstiger gelagert als in Nr. A 110, es zeigt aber den *Sabacon*-Palpus in schönster Weise ausgestreckt (Abb. 4).

Es sei hier bemerkt, daß wir in Mitteleuropa bisher nur eine Art dieser Gattung kennen, den *Sabacon paradoxus* SIMON, 1879, der zumeist in den Höhlen der Pyrenäen (Nordspanien und Südfrankreich) (vgl. ROEWER, 1935, Biospeolog. LXII, p. 85—86) und seltener frei unter Moos und Steinen jener Gegenden angetroffen wird und vielleicht ein Relikt früherer Formenmannigfaltigkeit darstellt. Eine weitere Art (*Sabacon crassipalpus*) beschreibt L. KOCH, 1879, aus Sibirien (Tunguska-Jenissei-Expedition — Typus leider verloren!), die wir 1914 und 1923 für artgleich ansehen mußten mit *Phlegmacera cavicolens* PACKARD, 1884 und 1888 = *Sabacon spinosus* WEED, 1893 = *Phlegmacera cavicolens* = *P. occidentalis* BANKS, 1894 und 1901, weil in den Diagnosen *keinerlei* Unterschiede von L. KOCHS Angaben aufzufinden sind. In der Ausbildung der Palpentibia zeigt *Sabacon bachofeni* n. sp. größere Ähnlichkeit mit *Sabacon crassipalpus* L. KOCH als mit *Sabacon paradoxus* SIMON, der eine viel schlankere Palpentibia besitzt.