

Hilara sartor n. sp.

(Osten Sacken in litt.)

und ihr Schleier.

Von *Th. Becker.*

Als ich im September vorigen Jahres einige Wochen in Gastein weilte, hatte ich die Freude, mit Herrn Professor Mik persönlich bekannt zu werden. Gleich bei der ersten Begrüssung, die auf einem Waldwege stattfand, machte er mich aufmerksam auf vor uns auf und ab tanzende, im Sonnenschein wie Silberfunken glänzende Dipteren. Es waren Hilaren-Männchen in unscheinbar grauem Gewande; dieselbe Art, von der Osten Sacken im Entomol. Monthly Magazin 1877, p. 226—227 eine höchst interessante Beobachtung mitgetheilt hat, welche er sodann in den Entomol. Nachrichten von Dr. F. Karsch im Januarheft 1886 wiedergegeben. Die weiteren Beobachtungen stimmten ganz genau mit der Schilderung von Osten Sacken überein. Es tanzen nur Männchen; diese tragen einen weissen, im Sonnenlicht wie Silber glänzenden Schleier, den sie bei der leisesten Berührung erschreckt fallen lassen. Osten Sacken vermuthet, dass die *Hilara* dies Blättchen in den Vorderbeinen halte und wirft die Frage auf, ob dieser Stoff nicht etwa Bruchstück ihrer Puppen-Exuvien sei. —

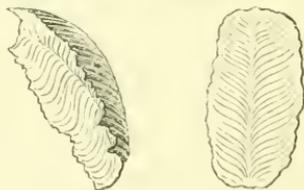
Verwunderlich ist es, dass seit dem Jahre 1877 keine weiteren Beobachtungen an dieser gewiss keineswegs seltenen Diptere gemacht wurden. Ich fand sie während vierzehn Tage in Gastein und Umgebung ziemlich gemein. Nachdem ich einmal aufmerksam gemacht worden, wandte ich derselben mein ganz besonderes Interesse zu, um womöglich dieser räthselhaften Erscheinung auf den Grund zu kommen. Ich glaube, dass meine Beobachtungen, welche ich der Anregung des Herrn Prof. Mik verdanke, einige Schlussfolgerungen gestatten und eine Erklärung zulassen, welche über den Werth von Vermuthungen hinausgehen. —

Zunächst versuchte ich durch direkte Beobachtung zu erforschen, wo und wie die Hilaren ihren Schleier tragen. Es kam mir vor, als ob die Flugbahn sich mehr in etwas abgerundeten als scharfen Zickzacklinien bewege, wie man letztere an manchen Hilaren zu sehen gewöhnt ist; mitunter sah ich fast kreisförmige Kurven beschreiben; es lag nahe, diese etwas veränderte Flugbewegung auf Rechnung des Schleiers zu setzen. Die für eine Beobachtung einzig mögliche Stellung des Thieres blieb bei dem schnellen Flug desselben der Kulminationspunkt der Flugkurve, in welchem die Diptere einen Moment stille zu

stehen schien. Nach längerer Gewöhnung des Auges konnte ich bemerken, dass der Schleier sich auf dem hinteren Theil des Thieres, dem Rücken aufliegend, befand und beim Abwärtsfliegen wie ein Segel aufgebläht wurde; offenbar mussten hierbei die Beine zum Halten benutzt werden. Aus der Art und Weise, wie dieser Schleier getragen wird, erklärt sich denn auch die von Osten Sacken erwähnte scheinbare Grösse der Fliege und die von mir beobachtete etwas abweichende Flugbahn, welche durch den als Segel wirkenden Schleier nothwendig beeinflusst werden muss.

Nachdem ich dies festgestellt hatte, ging ich daran, mir über die Form und Beschaffenheit des Schleiers Gewissheit zu verschaffen. Hatte man ein Thier im Netze gefangen, so lag unfehlbar dicht daneben das weisse spinnenwebartige Blättchen, das sich sofort zusammenbog und nach ganz kurzer Zeit zu einem formlosen Klümpchen zusammengeschrunpft war. Die Beobachtung und Sicherstellung der äusseren Form gelang in Folge dessen zunächst nur selten; häufig glaubte man ein sackartiges oder ganz unregelmässiges Gebilde vor sich zu sehen. Mit einer Lupe bewaffnet, habe ich schliesslich bei Anwendung der nöthigen Geschwindigkeit in einer Reihe wiederholter Beobachtungen feststellen können, dass die äussere Form des Schleiers bei vollkommener Ausbildung eine länglich ovale ist. Die Ränder sind unregelmässig gezackt, wie gerissen und nach innen aufgebogen, so dass das Ganze einer Mulde nicht unähnlich sieht, ungefähr 2 mm. lang, fast zweimal so lang als breit. —

Woher stammt nun dieser Schleier? das ist die einem Jeden sich aufdrängende Frage. Da sich der Vorgang bei Entstehung desselben wohl für immer der direkten Beobachtung entzieht, so bleibt man bei der Beantwortung beschränkt auf die Form und Struktur des Stoffes. Auf den ersten Blick erscheint derselbe unter der Lupe als ein opakes, gleichmässig zusammengesetztes Blättchen ohne besondere Struktur. Nicht bei vielen Stücken, aber doch bei einigen



derselben habe ich trotzdem deutlich ein Gefüge von vorstehender charakteristischer Form beobachtet: in der Längsaxe eine Art Naht, von welcher aus, oder zu der von den Rändern aus hin eine Reihe dicht nebeneinanderliegender Fäden zu fliessen scheinen. Die Masse

muss also ursprünglich aus flüssigen, von zwei Seiten zusammengeführten, in der Mitte sich zusammenschliessenden Fäden bestehen, welche sodann erhärten. Die einzelnen Fäden sind sanft Sförmig gebogen, so dass man annehmen muss, die Masse sei während ihres Erhärtens einer gewissen Schleuderbewegung ausgesetzt gewesen.

Aus der ziemlich gleichmässigen Form und dem häufig deutlichen Gefüge der Schleier geht zunächst wohl das hervor, dass hier nicht Theile eines grösseren Körpers, etwa Ueberbleibsel einer früheren Häutungsperiode der Larve vorliegen, sondern dass der Schleier für sich betrachtet ein ungetheiltes Ganze darstellt. Ich folgere nun weiter, dass dies Ganze ein von dem Männchen selbst erzeugtes Gewebe ist, welches spinnenwebeartig aus vielleicht seitlichen Drüsen des Hinterleibes erzeugt wird. Die einzelnen Fäden schliessen sich während des Ausfliessens aneinander und kommen in der Mitte zusammen, wodurch eine Naht entstehen kann. Die Bewegung des auf und nieder fliegenden Thieres mag das Zusammenfliessen der einzelnen Fäden von beiden Seiten und in der Mitte begünstigen; nach einfachen mechanischen Gesetzen findet die Krümmung der Fäden in der Flugbewegung ihre Erklärung; es ist nichts Unwahrscheinliches, wenn man annimmt, dass dies Gewebe während des Fliegens erzeugt wird; es wird dadurch auch begreiflich, dass die Form sich nicht immer so regelmässig gestaltet, wie ich sie mitunter gefunden und vorstehend skizzirt habe.

Die Absonderung eines an der Luft erhärtenden Sekretes aus Drüsen des Hinterleibes kann als ein Zeichen der männlichen Reife angesehen werden. Dieser Vorgang würde in Einklang stehen mit meiner Beobachtung, nach welcher ich das Gewebe auf dem Rücken des Hinterleibes gesehen habe. Man kann nun leicht weiter so kombiniren, dass das Thier, nachdem das Gewebe fertig, die einzelnen Fäden an den Ausflussstellen mit den Füssen abtrennt und gleichzeitig mit ihnen das Gewebe hält.

Ist nun auch in der Geschlechtsreife eine vielleicht plausible Ursache der Entstehung des Gewebes gefunden, so bleibt noch zu erklären, weshalb das Männchen nun dies Erzeugniss mit sich umherträgt. Diese zweite Schlussfolgerung dürfte einfacher sein als die erste. Offenbar ist dies glänzende Gewand ein Lock- und Reizmittel für die nicht mittanzenden, sondern irgendwo im Grase oder auf Blättern sitzenden und zuschauenden Weibchen. Die Männchen freien nicht, sondern lassen sich freien. Das Weibchen erkürt sich sein Ehegesponst und setzt sich ihm auf den Rücken; so tanzen beide eine Weile auf und ab, bis die Kopula eintritt. Bei vielen Männchen fing ich nur drei Weibchen, diese dann stets mit einem Männchen

zusammen; beide lagen in der angegebenen Stellung übereinander, wenn auch noch nicht verbunden, im Netze; merkwürdigerweise fehlte der Schleier auch dann nicht. Hieraus scheint also hervorzugehen, dass das Männchen den Schleier, der vielleicht beim Kopulationsakt hinderlich sein könnte, nicht eher fallen lässt, bis letzterer vollzogen und der Zweck des Tragens erreicht ist.

Ich sammelte eine erkleckliche Anzahl dieser Gewebe und that sie behufs weiterer mikroskopischer Untersuchung in Spiritus; dieselben haben sich jedoch alsbald zu einem schwer löslichen Klumpen zusammengeballt, so dass ich auf diesem Wege eine weitere Bestätigung meiner an Ort und Stelle aufgezeichneten Darstellung und Hypothese nicht habe gewinnen können. Ist meine Vermuthung über die Entstehung dieses Gespinnstes richtig, so müssen sich unzweifelhaft im Hinterleibe des Männchens Drüsenorgane nachweisen lassen. Behufs weiterer Untersuchung bin ich sehr gern bereit, einzelne Exemplare an sich dafür interessirende und in anatomischer Prüfung bewanderte Kollegen abzugeben.

Ich habe vergeblich versucht, eine der bekannten Beschreibungen von Hilaren auf diese Art anzuwenden; sie scheint mir, wenn auch nicht unbekannt, so doch noch unbeschrieben zu sein. Osten Sacken benennt sie nicht, sondern sagt in seiner Darstellung am Schluss nur, dass diese Diptere sowohl Loew als Zeller bekannt gewesen sei und dass Loew dieselbe als eine unbestimmte Art in seiner Sammlung mit dem Namen „*alpina*“ belegt habe. Zwei Exemplare, welche mir Herr Ferdinand Kowarz als ihm seitens des Herrn v. Osten Sacken überlassene Hilaren unter dem Namen *H. alpina* Loew in litt. zur Vergleichung zu senden die Freundlichkeit hatte, muss ich als identisch mit der hier vorliegenden Gasteiner *Hilara* bezeichnen.

Am nächsten kommt noch die Beschreibung von *H. griseola* Zett., Dipt. Se. I, 350, 19. Diese Art hat jedoch weissliche Schwinger und ein schwarzes Flügelrandmal; bei unserer sind die Schwinger dunkelbraun und das Stigma ist braun. In Betracht könnten noch kommen: *H. canescens* Zett., Dipt. Se. VIII, 3014, 31; auch diese ist durch weisse Schwinger, gelbe Beine und schwarze Hinterschienen unterschieden; ferner *H. bistriata* Zett., Dipt. Se. I, 340, 6; der Beschreibung nach ist sie kleiner und schwarzgrau; sowie *H. cinerea* Macqu., Buff. I, 342, 14, Meigen, Syst. Besch. VII, 81, 29, aus der Gegend von Bordeaux; auch diese *Hilara* muss, soweit man aus der kurzen Beschreibung schliessen darf, eine andere Art sein. Zwar wird der Rücken auch aschgrau genannt, wenn auch ohne Striemen, aber der ganze Körper wird als schwärzlich geschildert, was in keiner Weise passt; auch spricht der Fundort dagegen. Unsere *Hilara*

ist offenbar eine Alpenbewohnerin. Ich lasse daher die volle Beschreibung dieses Thieres folgen, das in seinem graubraunen Gewande nicht ahnen lässt, welche Künstlerin sich darunter verbirgt. Möge sie „*sartor*“ heissen.

Hilara sartor n. sp. ♂ ♀

♂ *Caput, thorax et scutellum cinerea et opaca. Thoracis dorsum distincte nigro-pilosum et vittis duabus paullo obscurioribus obsoletis pictum. Dorsi pili validi nigri, laterales in seriem unicam, intermedii antice in series duas, postice in series quatuor dispositi, setis prope margines laterales et posticum longis. Scutello setis quatuor. Pleurae obscure-cinereae. Halteres fuscii, squamae pallide fuscae margine late obscuriore. Abdominis brunnescentis dorso cinereo-pollinoso, nigro-piloso, lateribus pilis flavis longioribus. Segmentorum margine brunnescente. Hypopygium nigro-cinereum, clausum brevissime nigro-pilosum, lamellis apicalibus nigris nitidis. Pedes brunnei breviter pilosi, tarsis obscurioribus, coxarum articulationibus genubusque flavis. Metatarso antico tibiae longitudine incrassato nudiusculo. Tibiae setis nonnullis brevissimis. Alae levissime infuscaetae, stigmata fusca, nervis concoloribus. Long. corp. 3—3½ mm, alar. 3½ mm.*

♀ *Pili in thoracis dorso breviores. Abdomine pedibusque nudiusculis. Reliqua ut in mare.*

Die Grundfarbe des Körpers ist braun, jedoch vielfach durch graue Bestäubung verdeckt.

♂ Kopf aschgrau mit schwarzen Borsten, nur unten am Hinterkopfe stehen gelbbraune Haare. Fühler kurz schwarz, drittes Glied zweimal so lang als breit, Endgriffel so lang als das dritte Glied. Rüssel und Taster braun.

Rückenschild und Schildchen aschgrau, selten etwas bräunlich mit zwei schwach bräunlichen, meist deutlichen Längslinien, lang schwarz behaart und beborstet. Die Mittelreihe der Haare ist am Halsschild beginnend zweizeilig; im ersten Drittel des Rückens treten dann seitlich mehr Haare hinzu, so dass die Haarstrieme meistens vierzeilig in regelmässigen Reihen endigt. Zu beiden Seiten stehen einzeilige Haarreihen, welche in zwei Borstenpaaren vor dem Schildchen ihre Fortsetzung finden. Zwischen diesen drei Haarstriemen liegen die beiden etwas dunkleren oder die Grundfarbe andeutenden Längslinien. Das Schildchen ist vierborstig. Die Brustseiten sind nicht so rein aschgrau, vielmehr etwas dunkler gefärbt und zeigen mitunter einen Stich ins Bräunliche, welche Farbe bei den Hüften allmählig zum Ausdruck kommt. Schwinger braun mit hellem Stiel. Schüppchen hellbraun mit breitem dunklen Saum, hell gewimpert.

Der bräunliche Ton des Hinterleibes wird nur auf dem Rücken desselben durch die aschgraue Bestäubung mehr oder weniger verdeckt; an den ersten Ringen und am Bauche tritt das Braune mehr hervor; ebenfalls sind die Hinterränder der Ringe von dieser Farbe. Das Hypopygium ist dicht grauschwarz bestäubt. Die Behaarung und Beborstung ist schwarz auf der Rückenlinie, gelbbraun am ersten Ringe und an den Seiten aller übrigen Ringe. Die Beborstung der Hinterrandsäume ist nicht besonders hervortretend.

Die Beine sind braun mit helleren Hüft- und Kniegelenken und verdunkelten Tarsen. Hüften an der Wurzel grau bestäubt, gelbbraun behaart. Der vordere Metatarsus verhältnissmässig lang und verdickt, ebenso lang wie die Vorderschiene und in unverändertem Zustande dreimal so lang als dick (im getrockneten Zustande zweimal so lang als dick). Die Beborstung der Beine ist sehr schwach. An den Vorderschienen stehen aussen nur unmittelbar vor dem verdickten Metatarsus, wie gewöhnlich, zwei kleine, an den übrigen Schienen vereinzelt kurze Börstchen. Die Oberseite der Hinterschinkel ist mit einer Reihe stärkerer Haare wimperartig besetzt; auch am unteren Ende der Hinterschinkel stehen längere borstenähnliche Haare. Die übrige Behaarung der Beine ist, wenn auch nur kurz, so doch allenthalben recht dicht und mit Ausnahme des unteren Theiles der Hinterbeine schwarz, wie die Borsten.

Flügel blassbräunlich gefärbt mit braunen Adern und Randmal. Die Gabelader geht nach kurzer Biegung in gleicher Entfernung zwischen der zweiten und dritten Längsader zum Rande, so dass auch die Randader zwischen den beiden genannten Längsadern durch die Gabelader in zwei gleiche Abschnitte getheilt wird.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch nichts, als die allen Arten gemeinsame schwächere Beborstung und Behaarung des ganzen Körpers und durch die einfachen Beine.

Liegnitz, 10. April 1888.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Becker Theodor

Artikel/Article: [Hilara sartor n. sp. \(Osten Sacken in litt.\) und ihr Schleier. 7-12](#)