

Fang von Agrias, Morphiden oder Brassoliden handelt, für welche bekanntlich Spezialnetze mit Rotang-Rohrbügeln von außerordentlichen Weiten in Gebrauch sind.) Die Gelenke zwischen den Bogenvierteln sind besonders sorgfältig gearbeitet. Eine völlige Neuerung stellt die Hülse dar: Sie besteht aus Messingrohr von 1,5 mm Wandstärke und birgt im oberen Teil den höchst einfachen aber sinnreichen Mechanismus für die Entfaltung des Netzes, im unteren den Bajonettverschluß, welcher die Hülse mit der Stockzwinge verbindet und der durch eine sehr kräftige Feder in Spannung gehalten wird. Beim Sammeln in schwierigem, gebirgigem Terrain ist es unter Umständen wünschenswert, wenn man sich fest auf den Netzstock stützen und zu diesem Zweck in den Netzring fassen und mit der Hand auf das Kopfende der Hülse fest aufdrücken kann. Damit bei solchem Gebrauch der Bajonettverschluß durch den Druck nicht gelöst wird, hat der Hersteller neuerdings eine ebenso einfache als sinnreiche, sehr kräftig gehaltene Schnappfeder an der Außenseite der Hülse angebracht, welche in einen Zapfen der Zwinge eingreift und so den Stock unverrückbar am Bügel festhält.

Zu dem Bügel werden hervorragend solid gearbeitete, zerlegbare Stöcke aus bestem Hikoryholz mit ausgezeichneten Schraubverbindungen der Teile, zweiseitig zu 55 cm, dreiteilig zu 90 cm Gesamtlänge geliefert. Auch die dazu passenden Tüllbeutel in weiß oder in verschiedenen Farben können mitbezogen werden. Bügel, Stock und Netzbeutel finden in einem kräftigen Segelfutteraltuch von 15 × 30 cm Größe gemeinsam Platz und dieses kann in einer geräumigen Rocktasche oder im Rucksack untergebracht werden.

Das Gewicht des Ganzen ist nicht höher als das der früher üblichen verschiedenen Netzbügelkonstruktionen mit ihren bekannten Fehlern.

Der Schwerpunkt der Neukonstruktion liegt vor allem in der bisher unerreicht hohen Qualität von Material und Ausführung und in der durch den stabilen Mechanismus gewährleisteten Schnelligkeit der Verwendungsbereitschaft. — Der Preis muß im Verhältnis zur Güte und Sauberkeit des Gerätes als mäßig bezeichnet werden ¹⁾.

57 : 07

Die Optik im Dienste der Entomologie.

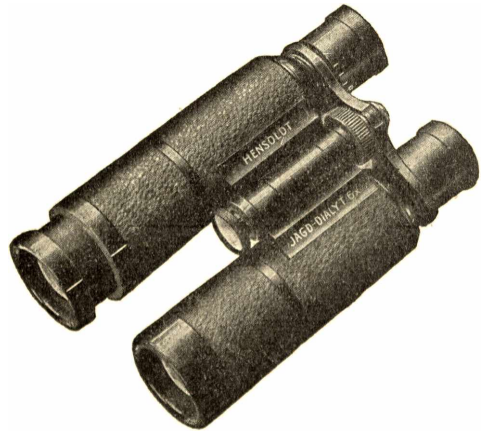
Von *Hans Pöhlmann* in St. Johannis b. Bayreuth.

Mit 1 Abbildung.

Wenn der angehende Entomologe seine Betätigung auf dem umfangreichen, interessanten Gebiete der Insektenkunde nicht als bloße Spielerei, seine Sammeltätigkeit nicht als zweck- und ziellose Sammelei, als nutzlosen Zeitvertreib gewertet wissen will, wie dies leider oft und vielfach mit Recht geschieht, wenn er vielmehr nach seinem Vermögen und seinen Kräften der Wissenschaft Dienste leisten will, seien es auch

¹⁾ Auf einer längeren Sammelreise in Spanien (Aragonien und Andalusien) hatte ich im vorigen Jahre einen Odermattschen Netzbügel (neben verschiedenen anderen Fabrikaten) in Gebrauch und war mit der ausgezeichneten Verwendbarkeit sehr zufrieden.

nur Handlangerdienste für berufenere Forscher, so ist er auf mancherlei Hilfsmittel angewiesen. Neben einer ziemlich umfangreichen Literatur sind es vor allem optische Instrumente, die dem Entomologen vortreffliche Dienste leisten können, letztere dadurch, daß sie die begrenzte Sehkraft des menschlichen Auges in außerordentlichem Maße steigern und erweitern. Das einfachste und infolge seiner Einfachheit zugleich billigste optische Instrument, das sowohl dem Entomologen als auch dem Botaniker, dem Graphiker wie dem Feinmechaniker gleich wertvolle Dienste zu leisten berufen ist, ist die Lupe (das Vergrößerungsglas, das häufig auch als Leseglas Verwendung findet), die in ihrer primitivsten Form nur aus einer Konvexlinse in entsprechender Fassung besteht, in besserer Ausführung jedoch auch aus mehreren Linsen als aplanatische Lupe hergestellt sein kann. Gar oft lassen sich unterscheidende Merkmale einzelner Objekte nur mit Hilfe der Lupe einwandfrei feststellen, wie beispielsweise die Anzahl der Fühlerglieder der Käfer kleinen und kleinsten Formates, oder differenzierende Merkmale der Geschlechtsorgane der Lepidopteren der „Klammerorgane“, wie sie der verdienstvolle Forscher Fruhstorfer in seinen Abhandlungen des Seitzschen Werkes nennt, denen von neueren Autoren in der Diagnose



der Gattungen und Arten eine beeinflussende Stellung eingeräumt wird. Sämtliche Lupen besitzen jedoch den Nachteil, daß sie wegen ihrer kurzen Brennweite, die mit der Stärke der Vergrößerung in umgekehrtem Verhältnisse steht, mit zunehmender Vergrößerung also in gleichem Maße abnimmt, dem zu untersuchenden Objekte auf sehr kurze Entfernung genähert werden müssen, so daß bereits genadelte Insekten nicht mehr mit der Lupe untersucht werden können. Dieser Nachteil ist behoben bei der Fernrohr-Lupe, bei welcher der Abstand vom Objekte für scharfes Sehen beträchtlich größer sein und zudem in gewissen Grenzen vergrößert oder verringert werden kann. Die Fernrohrlupe besteht aus einem Prismenglase (Feldstecher), vor dessen Objektiv eine zweite Objektivlinse vorgesetzt wird. Diese Vorsatzlinse wird im Bedarfsfalle, d. h. im Falle der Verwendung des Prismenglases als Lupe auf den einen oder anderen Rohrstützen der Objektive aufgesteckt, oder, wenn auf binokulares, d. i. beidäugiges Sehen größeres Gewicht gelegt wird, je eine Vorsatzlinse auf jeden der beiden Objektivstützen. Jeder Besitzer eines Prismen-

Binokels oder -Monokels kann sich infolgedessen sein Fernglas durch einen Optiker mit nicht allzu hohem Kostenaufwande zu einer Fernrohrlupe vervollständigen lassen. Welche beträchtlichen Vorteile diese Art Lupen bieten, soll weiter unten Erwähnung finden. Das vollkommenste Instrument dieser Art verdanken wir der optischen Werkstätte der Firma M. Hensoldt & Söhne in Wetzlar in den beiden Prismengläsern Universal-Dialyt und Jagd-Dialyt, die beide ohne Vorsatzlinsen als Lupe verwendet werden können. Sind Hensoldts Dialytlinsen infolge der eigenartig gestalteten Form der Prismen, der sogen. „Dachprismen“ und neuer orthoskopischer Okulare in bezug auf Helligkeit, Rand-schärfe und Größe des Gesichtsfeldes bei kleinstem Volumen und geringstem Gewichte allen anderen Prismengläsern mit sogenannten Porro-Prismen¹⁾ unstrittig überlegen, so ist bei beiden Modellen der genannten Feldstecher die Umstellung des Fernglases in eine Lupe in der einfachsten Weise ermöglicht, dadurch, daß der rechtsseitige Fernrohr-Tubus um 15 mm ausziehbar gehalten ist, wodurch die Vorsatzlinsen der bisher gebräuchlichen Fernrohr-Lupen, die übrigens leicht verloren gehen oder beschädigt werden können erübrigt werden. Siehe Abbildung!

Ohne Tubus-Verlängerung kann mit der Hensoldtschen Dialytlupe durch Zuhilfenahme der Trieb-schraube, auch als „Mitteltrieb“ bezeichnet, von „Unendlich“ bis auf 3 m Abstand, mit verlängertem Tubus aber von 3 m bis auf 0,80 m scharf eingestellt werden. Dadurch wird dem Forscher und Sammler das ermüdende Bücken beim Absuchen des Bodens und der Grasflächen nach Käfern, Schmetterlingsraupen oder sonstigem Kleintier erspart; er kann aus größerer Entfernung die Rinde der Baumstämme nach ruhenden Noctuen, insbesondere den scheuen Catocalen, die bei der Annäherung schon beizeiten abzufliegen pflegen, bequem durchmusteren. Die vortrefflichsten Dienste aber leistet die Fernglas-Lupe dem Biologen, der seine Beobachtungen und Forschungen am lebenden Objekte in der freien Natur vornehmen will, der mit Hilfe dieses Instrumentes die Lebenserscheinungen der Tiere aus angemessener Entfernung genauestens studieren kann, ohne befürchten zu müssen, die Tiere zu verschrecken oder sie in ihrem Tun und Treiben auch nur zu stören. Vor allem aber dürfte die Fernrohrlupe dem Sammler und Forscher in den Tropen bei der Beobachtung schwer zugänglicher Objekte oder in jenen Fällen, bei welchen es nicht ratsam ist, einem Tier sich allzusehr zu nähern, wie Giftschlangen usw., die größten Vorteile bieten, ebenso aber auch dem Botaniker, dem Forstmann, dem Jäger, Museumsbesucher usw. in allen den Fällen, bei welchen es geboten erscheint, auf nächste Entfernung Gegenstände vergrößert zu betrachten. Daß gleichwohl Hensoldts Dialytlinsen trotz ihrer eminenten Vorzüge nicht höher im Preise stehen als die Prismengläser anderer guter Firmen, wie Zeiss-Jena, Busch-Rathenow, Moeller-Wedel u. a., sei nur nebenbei erwähnt.

Die stärkste Vergrößerung aber ermöglicht das

Mikroskop, auch Feinseher genannt, das wegen seiner starken Vergrößerung und dementsprechend kurzen Brennweite des Objektivs, die bei sehr stark vergrößernden Instrumenten oft nur Bruchteile eines Millimeter beträgt, nur die Beobachtung kleinster Objekte oder Teile solcher („Schnitte“) gestattet. Für den Entomologen, der sich auch mit dem Organismus der Insekten eingehender befassen will, dürften kleinere, weniger kostspielige Mikroskope, die zudem beträchtlich handlicher sind als die großen, teuren Instrumente, mit einer 200 bis 300 maligen Vergrößerung meistens genügen. Als solche empfehlen sich durch ihre Leistungsfähigkeit bei kompensiösester Bauart die beiden pankratischen Kleinmikroskope der optischen Werke Hensoldt in Wetzlar und E. Busch in Rathenow, bei welchen die Vergrößerung sich innerhalb der äußersten Grenzen durch Ausziehen des Tubus für jeden beliebigen Wert einstellen läßt, bei Hensoldts „Tami“ zwischen 25 bis 225 facher, bei dem Kleinmikroskope von Busch zwischen 30 bis 300-maliger linearer Vergrößerung. Außerdem besitzen diese beiden Kleinmikroskope den nicht zu unterschätzenden Vorzug, daß sie wegen ihres geringen Volumens und Gewichtes bequem in der Tasche untergebracht und leicht auf Exkursionen mitgenommen werden können, dem strebsamen Entomologen zu Nutz und Frommen.

57. 83 (801)

Tagebuchblätter.

Von O. Fulda.

(Fortsetzung.)

Aber um den verlorenen Tag tuts mir leid. Von früh bis 6 Uhr lagen wir in Carapano, einer Gegend, die das Auge erfreut und wohl ein idealer Sammelplatz ist. Zwei Gebirgstäler münden hier, voll von Palmenwäldungen und die Berge sind auch größtenteils bewaldet und mit Kaffeepflanzungen bestanden. In der Welt da draußen glaubt man wohl kaum, in welcher primitiven Zustände sich solch ein Hafen in Venezuela noch befindet. Den ganzen Tag dauerte das Ausladen von amerikanischem Mehl und das Einladen von Kaffee, der für Havre, Amsterdam und Hamburg bestimmt war. Ein Dock zum Anlegen ist nicht da. Ruderboote mit je drei fast nackten Ruderern besorgten alles. Von Mehl und Kaffee wurde vieles naß.

21. Februar.

Bei Sonnenaufgang vor Anker in Port of Spain, Insel Trinidad. Welch ein Unterschied mit dem benachbarten Venezuela. Man geht an Land und braucht niemanden zu fragen. Einrichtungen zum Aus- und Einladen modern, praktisch. In Venezuela wurde zweimal das Schiff deshalb am Tage zurückgehalten, weil die Zollbeamten durch Nacharbeit mehr verdienten. In Port of Spain macht alles einen geschäftigen, prosperierenden Eindruck, die Leute sehen gut genährt und gut gekleidet aus. In der Altstadt fallen unter allen möglichen amerikanischen Rassen viele Ostasiaten und Hindus auf, streng nach den Vorschriften ihrer Kaste gekleidet, die Frauen mit Gold-

1) Bei den Dialyt-Gläsern mit 5maliger Vergrößerung beträgt der Durchmesser des Gesichtsfeldes bei 1000 m Entfernung 150 m, während dieser bei Gläsern mit gleicher Vergrößerung anderer Firmen in der Regel nur 110 bis 120 m beträgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Pöhlmann Hans

Artikel/Article: [Die Optik im Dienste der Entomologie. 18-19](#)