

*campa pastinum* feststellen. Da *vacc. uliginosum* erst südlich von Chemnitz (Zwönitz) vorkommt, ist zu vermuten, daß das gefangene Exemplar von dort aus zugeflogen ist, obwohl das Stück ganz frisch war. 1934 gelang es uns erstmalig 1 Falter von *Lar. nigrofasciaria* zu erbeuten, durch Klopfen an wilden Rosen wurden dann im Juni eine ganze Anzahl von Raupen dieser Art gefunden. Auch Raupen von *Lar. cuculata* wurden an *Galium moll.* in Anzahl gefunden. *An. praeformata*-Raupen wurden, wie alljährlich, in Menge geleuchtet.

Die Vereinsabende wurden zumeist durch Besprechung der Fundobjekte ausgefüllt. Die Mitglieder werden zu sorgfältiger Etikettierung der Fangobjekte angehalten, besonders wird Wert darauf gelegt, Massenzuchten gewöhnlicher Art zu unterlassen und sich bei Fang im Freien mit wenigen, aber gut erhaltenen Stücken zu begnügen. Unsere Mitglieder sollen lieber zusehen, die Raupen aufzuspüren. Wir finden für diese Bestrebungen bei unseren Mitgliedern volles Verständnis. Das von uns gezüchtete Material an Faltern von ab. *lobulina*, *Panth.*, *coenobita*, Noctuiden und Geometriden ist auf den sächsischen Entomologentagen immer sehr begehrt. Mit den verschiedensten Entomologen in Deutschland und Oesterreich stehen wir in regelmäßigem Tauschverkehr und Gedankenaustausch.

Nach Erfordernis treten wir auch belehrend durch die Tageszeitungen an die Öffentlichkeit in Form von Aufsätzen, die dem Laien leicht verständlich sind.

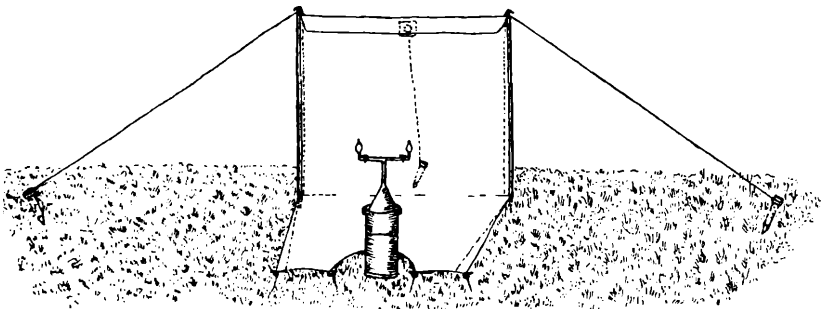
Entomologische Gesellschaft e. V., Chemnitz  
Hans Friedemann, 1. Vorsitzender.

## Zur Technik des Lichtfanges.

Von Dr. Rudolf Züllich, Wien.

(Mit 1 Abbildung.)

Da in letzter Zeit wieder einiges über Lichtfang und über die Methoden dieser Fangweise berichtet wurde, ist es vielleicht ganz wünschenswert, wenn ich meine diesbezüglichen Erfahrungen in etwas ausführlicherer Form einem größeren Kreis von Interessenten bekannt gebe. Das Leuchten ist wohl unbestreitbar die ergiebigste Fangmethode für *Heteroceren*. Durch intensives



Ausüben dieser stets spannenden Erbeutungsweise verschafft man sich in relativ kurzer Zeit einen sehr guten Überblick über die Zusammensetzung der Lepidopterenfauna eines Gebietes.

Jeder Lichtfangapparat besteht der Hauptsache nach aus der Lampe und dem Leuchttuch. Nach mannigfachen, teils recht unbefriedigenden Versuchen und Erproben der verschiedenartigsten Konstruktionen habe ich schon seit über zehn Jahren ein Leuchtgerät in Gebrauch, das in jeder Hinsicht den vielseitigen Anforderungen entspricht. Von einem guten Lichtfangapparat muß man folgende drei Dinge fordern: er muß erstens in jedem Terrain verwendbar, zweitens unbedingt stabil und drittens leicht transportabel sein, d. h. in allen seinen Teilen im Rucksack unterbringbar sein. Jede Konstruktion, die nur eine dieser Eigenschaften nicht besitzt, erschwert das Arbeiten sehr und bereitet viel Unannehmlichkeiten. Es soll hier in diesem Rahmen nicht über die verschiedenen Lampensysteme diskutiert werden, es soll auch nicht dazu Stellung genommen werden, ob beispielsweise Karbid oder Petroleum-Benzingas den Vorzug verdient, sondern lediglich nur Winke für die Herstellung eines brauchbaren und zweckmäßigen Leuchtgerätes gegeben werden.

Ich verwende als Lichtquelle eine große zweiarmige Karbid-Lampe,<sup>\*)</sup> mit offenen Brennern, die nach dem Tauchsystem arbeitet und einen Fassungsraum von etwa einem Kilogramm Karbid hat. Bei sorgfältiger Handhabung und Überwachung der Regulierung durch zeitweise leichtes Tiefer-tauchen der Glocke erreicht man eine gleichmäßig helle Flamme und eine durchschnittliche Brenndauer von etwa 6—7 Stunden. Wenn man länger leuchten will, was in warmen Oktobernächten des öfteren vorzukommen pflegt, ist man allerdings gezwungen, gegen drei Uhr morgens die Lampe zu entleeren und nochmals mit frischem Karbid zu versorgen. Zur Verwendung darf nur grobes Stückkarbid gelangen, feinkörniges ist für diese Lampe vollkommen unbrauchbar. Es hat sich gezeigt, daß es vorteilhaft ist, das Karbid nicht direkt in den hierfür bestimmten Behälter zu füllen, sondern vielmehr erst einen leeren Papiersack in den Behälter zu geben, der entsprechend hoch sein soll, damit noch die Möglichkeit besteht, das eingefüllte Karbid mit Papier nach oben hin durch Zusammenfallen des Sackrandes reichlich zu bedecken. Dies hat erstens den Vorteil, die Lampe nachher leichter reinigen zu können, und zweitens zu verhindern, daß der bei der Acetylenentwicklung durch Wasseraufnahme und damit verbundener Volumszunahme entstehende Karbidbrei in das Gasabzugsrohr aufsteigt, die Brenner verstopft bzw. die Flamme erstickt. Durch Anwendung dieses kleinen Kunstgriffes erreicht man in langen Herbst- und Frühjahrsnächten ein klagloses Funktionieren der Lampe. Als Brenner verwende ich zwei einfache, oben flache Specksteinbrenner mit einem Stundengasverbrauch von je 28 Liter. Die Brenner haben zusammen eine Lichtstärke von 120 Kerzen. Größere Brenner, d. h. solche mit mehr als 28 Liter Stundenverbrauch sind keinesfalls bei Verwendung zweier Brenner zu benützen, da sie die Kapazität der Lampe übersteigen und eine stark rußende, rötliche, wenig Anziehungskraft

<sup>\*)</sup> Diese Lampen werden von der Firma Wilhelm Haar Wien V., Schönbrunner Straße 68, gebrauchsfertig, zweiarmig und zur Gänze aus Messing hergestellt zum Preise von öster. S. 32 geliefert.

besitzende Flamme liefern. In diesem Zusammenhange will ich nicht unerwähnt lassen, daß bei Lampen, die schon längere Zeit in Gebrauch sind, die drei Federn, die am Glockenmantel angebracht sind und den Zweck haben sollen die Karbidglocke je nach Brenndauer in beliebiger Lage innerhalb des Wasserkübels zu fixieren, leicht nachlassen, sodaß der Karbidbehälter unter übermäßiger Gasentwicklung auf den Boden des Wasserkübels sinkt. Diesen Übelstand, der sich leider auch bei neuen Lampen manchmal unangenehm bemerkbar macht, kann man jedoch durch ein zwischen Glocke und Wasserkübel geklemmtes Holz leicht beheben.

Nun zum Leuchtfuch. Da kann man wohl die kuriosesten Dinge erleben, sei es bezüglich der Größe der Leinwand, sei es hinsichtlich ihrer Befestigung und Aufstellungsweise. Kürzlich sah ich in einer entomologischen Zeitschrift ein Ding abgebildet, dessen gigantische Dimensionen der Leuchtfläche mit den pilotenartigen Vertikalstreben und zugfesten Verschnürungen manchem Segelkutter eine gute Fahrt sichern würde. Es ist vollkommen überflüssig, sich derartig massiver Konstruktionen zu bedienen, da man zu ihrer richtigen Aufstellung Grabwerkzeuge und eine Leiter, zum Fange jedoch das sonst entbehrliche Netz benötigt. Meine Leinwand und mein Befestigungssystem, das, wie eingangs schon erwähnt, schon über zehn Jahre mit bestem Erfolg in Verwendung steht, ist wie vorstehende schematische Abbildung zeigt, in viel bescheideneren Grenzen gehalten und erfüllt doch voll und ganz den Zweck. Zwei daumenstarke gute Haselnußstöcke, Bambus ist wegen zu großer Spröde weniger geeignet, von 110 cm Länge sind dreigeteilt und mittels gut passender Messinghülsen nach Art der zusammenlegbaren Fischstöcke ineinander gesteckt. Das Fußglied ist mit einer etwa 6 cm langen konischen schmiedeeisernen Spitze armiert, in das obere Endglied wird ein Schraubring aus Messing von 15 mm Durchmesser geschraubt. Wichtig ist, daß auch das oberste Endstück eine etwa 6 cm lange Messinghülse erhält, die mit dem Stockende abgeglichen sein muß und den Zweck hat, zu verhindern, daß der Schraubring das Holz sprengt.

Fast alle Leuchtsysteme sind deshalb schlecht, weil sie nur vertikal verwendet werden und den äußerst wichtigen Umstand nicht berücksichtigen, daß auch der Boden vor der Leinwand und die nächste Umgebung um die Lampe herum beleuchtet sein soll. Diesen schwer ins Gewicht fallenden Übelstand habe ich durch folgende einfache Konstruktion behoben. Das möglichst weiß sein sollende Leuchttuch, welches dauerhaft und daher von guter Qualität sein muß, hat die Maße 140×110 cm. 110 cm der längeren Seite sind für den vertikalen Teil bestimmt, die restlich 50 cm dienen als Bodenbelag. Das montierte Leintuch ist also mehr oder weniger rechtwinkelig, je nach der Bodenneigung geknickt. Das unterste, bzw. vorderste Ende des Tuches, das auf dem Boden aufliegt, und welches der besseren Haltbarkeit wegen durch seitliches Einschlagen und Absteppen auf eine Länge von 100 cm gebracht wurde, wird im Mittel mit einem halbkreisförmigen Ausschnitt von etwa 20 cm Radius versehen. An die so entstehenden vier Endpunkte werden mittels kräftiger Stoffflaschen Messingringe von 12 mm Durchmesser befestigt, die mit etwa 10—12 cm langen leicht mit der Hand

in den Boden drückbaren, eisernen Mauerhaken gegen Abheben durch Frontalwind fixiert werden. Innerhalb des Ausschnittes kommt die Lampe zu stehen und kann, da der Ausschnitt groß genug gewählt ist, mit einem Kegel von Steinen gegen Umfallen gesichert werden. Der vertikale Teil der Leinwand, der nur 100 cm hoch ist, und dies genügt vollkommen, ist auf die denkbar einfachste Weise an, oder besser gesagt mit den beiden Stöcken verbunden. Das Leuchttuch wird beiderseits auf Stocklänge 5 cm breit eingeschlagen, die Enden abgesteppt, oben jedoch offen gelassen, so daß zwei Schlaufen entstehen, in welche die Stöcke von unten her leicht durchgesteckt werden können. Am linken und rechten oberen Schlaufenende sind je zwei etwa 20 cm lange Bänder angenäht, die mit den Schraubringen der Stöcke durch einfache Knoten verbunden werden. Die Oberkante des Tuches bildet die Verbindungslinie der beiden Stockenden, das Tuch selbst ist jedoch noch 10 cm länger und hängt längs der Oberkante nach vorne über. Dieses kleine 10 cm breite Dach hat sich bestens bewährt und hat den großen Vorteil, manche Falter, die die lästige Gewohnheit haben, gleich nach dem Anflug raschestens an der Leinwand hochzukriechen, davon abzuhalten, sofort die Rückseite aufzusuchen, die ja erfahrungsgemäß bei verwachsenem Terrain nicht immer leicht erreichbar ist. An der Rückseite der Leinwand ist im Mittel etwa 6 cm unterhalb der Oberkante ein Messingring von 20 mm Durchmesser angebracht, der entsprechend unterlegt sein muß, um ein Ausreißen dieser auf Zug beanspruchten Stelle zu vermeiden. Vermittels einer 250 cm langen, nicht zu schwachen Schnur, an deren einem Ende ein kräftiger Karabiner, der in den Messingring eingehakt wird, am anderen jedoch ein 15 cm langer mit Eisenspitze versehener Hartholzpflöck befestigt ist, wird die Sicherung gegen Umfallen nach vorne bewerkstelligt. Die je nach den Terrainverhältnissen erforderliche Verkürzung der Schnurlänge wird durch beliebig langes Aufspulen der Schnur auf dem Hartholzpflöck mühelos erreicht. Zur Verspannung der beiden Haselstöcke sei folgendes gesagt: Man benötigt lediglich nur zwei etwa 20 cm lange mit konischen Schmiedeeisenspitzen versehene Hartholzpflöcke mit den daran befestigten 300 cm langen, ungefähr 3 mm starken Schnüren, deren Enden durch Knoten mit den Schraubringen der obersten Stockglieder verknüpft werden.

Nun noch einige Winke zur Montage, die bei einiger Übung auch im schwierigsten Terrain nur höchstens 10 Minuten in Anspruch nimmt. Man beginnt mit dem Zusammensetzen der Stöcke, zieht sie von unten her durch die seitlichen Schlaufen und bindet sie an den Schraubringen mittels der an den Enden der beiden Schlaufen angenähten Bänder fest. Hierauf wird zuerst der eine und dann der andere der beiden Stöcke, je nach Bodenbeschaffenheit etwa 8—12 cm in den Boden gebohrt. Tiefer ins Erdreich zu gehen ist überflüssig, da hierbei das Leinen zu stark verkürzt würde; die Stabilität erscheint durch die Verspannung hinreichend gesichert. Unumgänglich notwendig ist es, daß genauestens darauf geachtet wird, daß der Abstand der beiden Stöcke genau der Tuchbreite entspricht. Man muß daher bei ungünstigen Bodenverhältnissen um den einen schon fixierten Stock mit der gespannten Leinwand einen kurzen Kreisbogen beschreiben, bis man

auf bohrrfähigen Boden für den zweiten Stock kommt. Nun befestigt man an den beiden Schraubringen je eine Spannschnur durch einfachen Knoten, nimmt den mit dem anderen Schnurende fest verbundenen Holzpflock und schlägt ihn bei gespannter Schnur in der seitlichen Verlängerung der vertikalen Leuchtfläche in den Boden. Wenn dabei der Haselstock etwa aus der Vertikalen kommt, so schadet dies nichts. Nun macht man auf der anderen Seite dasselbe mit dem zweiten Stock, spannt die Schnur straff und zwar so, daß beide Stöcke vertikal stehen und schlägt den Holzpflock unter Zuhilfenahme eines Steines oder des Bergschuhes bis zum Hals in den Boden. Nachher überzeugt man sich durch Rütteln an den Stockenden von der Stabilität der Aufstellung. Sollte einer der Stöcke nicht die gewünschte Festigkeit haben, muß man eine oder auch beide der Spannschnüre, bzw. die Pflöcke bei straff gespannten Schnüren vor oder hinter der Verlängerung der Leuchtfläche befestigen. Immer jedoch handelt es sich höchstens um einen halben Meter Bogenlänge um die erstrebte Stabilität zu erreichen. Man streift die beiden Schlaufen von oben nach unten glatt, zieht den mit dem halbkreisförmigen Ausschnitt versehenen Teil der Leuchtfläche nach vorn und befestigt ihn mit den vier Mauerhaken auf dem Boden. Hierauf wird hinten der Karabiner eingehakt, die Schnur rechtwinkelig zur Leuchtfläche mäßig gespannt und der daran befestigte Pflock im Boden befestigt. Jetzt hat man nunmehr dafür Sorge zu tragen, daß der Lampenkübel in der entsprechenden Entfernung fest und sicher steht und nicht im letzten Moment noch durch eine Ungeschicklichkeit umgestoßen wird. Der richtige Brennerabstand von der Leinwand beträgt 20—25 cm. Ist es dunkel genug, was naturgemäß von der Jahreszeit abhängt — allgemein gültige Normen für den Beginn des Falterfluges können nicht gegeben werden —, so setzt man die Lampe in Betrieb. Man geht hierbei folgendermaßen zu Werke. Man taucht die Karbidglocke bei geöffneten Hähnen so weit in den Wasserkübel, bis die Wasserfläche mit dem unteren Beginn des konischen Glockenteiles abgeglichen ist. Dieses Eintauchen muß langsam vor sich gehen, damit nicht das überfließende, verdrängte Wasser den horizontalen Teil des Leuchttuches durchnäßt. Durch das eingangs erwähnte zwischen Kübel und Glocke gezwängte Holz, wird die Glocke in der gewünschten Höhe gehalten. Man achte sehr darauf, anfänglich ja nicht zu tief mit der Glocke zu gehen, da es sonst zu einer übermäßig starken Acetylenentwicklung kommt, das Gas durch das Wasser diffundiert und Explosionsgefahr besteht. Bei richtiger Handhabung hat sich schon nach wenigen Minuten soviel Gas gebildet, daß angezündet werden kann.

Es erübrigt sich eigentlich, den erfahrenen Lepidopterologen allgemein gültige Anweisungen für die Wahl einer geeigneten Leuchtstelle zu geben. Wenn ich es zum Schlusse dennoch kurz und andeutungsweise versuche, so bin ich mir dessen wohl bewußt, daß nur ein Anfänger in dieser Fangweise vielleicht einiges profitieren kann. Es sei gleich vorweg genommen, daß man mit mehr oder weniger Aussicht auf Erfolg fast überall leuchten kann. Man braucht nicht ängstlich stundenlang nach einem geeigneten Leuchtplatz zu suchen, um dann gewöhnlich den schlechtesten nach Anbruch der Dunkelheit irgendwo im dichten Walde zu beziehen. Viel wichtiger ist

es, sich noch vor Einbruch der Dämmerung so weit orientiert zu haben, hierbei spielt weniger die Florenzusammensetzung der engsten Umgebung eine Rolle, als vielmehr der Umstand, bezüglich des Ausblickes möglichst günstig postiert zu sein. Man wähle daher nicht allzu verwachsene Stellen, also keinen Wald mit dichtem Unterholz, sondern stelle sich vielmehr etliche Meter vom Waldrand entfernt, einem Schlag oder sonst einer Blöße zugewandt auf, günstig sind unter anderem kräuterreiche Hänge, auch solche mit großem Böschungswinkel. Aber auch an recht dürftig bewachsenen, mehr oder weniger sterilen Orten kann oft mit sehr gutem Erfolg gesammelt werden. Im Hochgebirge wählt man mit Vorteil oft jene Gebiete, die sich hinsichtlich des Tagfanges ungünstig ausnehmen. Man wird des öfteren gerade an solchen Stellen, eine günstige Nacht vorausgesetzt, von der Ergiebigkeit des Anfluges überrascht sein. Man kann beispielsweise in unseren Alpen bis über 2500 m gehen, also bis an die obere Grenze der Tagfalterverbreitung, und wird noch manche boreoalpine Seltenheit erbeuten können. Im Süden, ich denke hierbei vorzugsweise an das Mediterrangebiet, muß man vor allem trachten, aus der oft ziemlich weit reichenden Kulturzone herauszukommen. Am zweckmäßigsten wählt man etwas höher gelegene, Ausblick gewährende, horizontale Wegstellen, die sich allenthalben auf den Maccienhängen finden. Hinsichtlich der meteorologischen Voraussetzungen für einen guten Nachtfang läßt sich kaum etwas allgemein gültiges sagen. In den meisten Fällen gelten warme, windstille Nächte als die besten. Manchmal jedoch bringt eine anfänglich viel versprechende Nacht wenig Erfolg und umgekehrt kann man des öfteren auch in scheinbar ungünstigen Nächten mit guter Beute heimkehren.

---

### Kleine Mitteilungen.

*Colias edusa* F. flog 1928 in Passaus Umgebung massenhaft. Die Tiere kamen bis in die Gärten der inneren Stadt, wogegen sie sonst nur an ganz bestimmten Flugplätzen, außerhalb der Stadt, speziell aber im Donautale zu erbeuten waren.

Am 2. 6. 35 fing ich im Donautal bei Passau ganz frisch geschlüpfte *edusa*, am 10. 8. 35 die 2. Generation am selben Platze.

Noch am 10. Nov. d. J. sah ich *edusa* fliegen, trotzdem es ein paar Tage vorher —5° Frost gab, der alle Gartenblumen vernichtete. Das wieder-eintretende sonnige Wetter scheint die Tiere wieder herausgelockt zu haben. Also doch Überwinterung bei uns!

Wilh. Kreuzer, Passau.

Einen *Pyrameis cardui* L.-Schwarm konnte ich Ende Juli 1923 beobachten, der sich in der Nähe Passaus auf einem blühenden Kleeacker zur Rast niedergelassen hatte. An jeder Kleeblüte saßen mehrere Falter, so daß ich den Schwarm auf viele Tausende schätzte.

Wilh. Kreuzer, Passau.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Züllich, von Rudolf

Artikel/Article: [Zur Technik des Lichtfanges. 526-531](#)