

in wieviel verschiedenen Richtungen könne Knochen-Substanz sich ansetzen oder schwinden — meint die Opponentin —, von denen nur eine Art der Verdickung oder Verdünnung jeweilig nützlich sein könne! Ich bestreite demgegenüber nicht, daß die Variierungsmöglichkeit, wenn man den ganzen Prozeß ins Auge faßt, sehr groß ist. Zerlegt man ihn jedoch in seine einzelnen Teile, so ergibt sich für jede kleine Stelle des Knochens, daß dort nur zwei Veränderungsmöglichkeiten vorliegen, nämlich entweder Anlagerung oder Rückbildung von Knochen-Substanz, daß also auch hier die Variierungsmöglichkeit gleich zwei ist, also eine Variation entweder nützlich oder schädlich sein muß, wie ich es angenommen habe.

Betrachten wir nun den ganzen Umbildungsprozeß, so wird sich zeigen, daß wir keineswegs unter der großen Anzahl der Variierungsmöglichkeiten nur eine günstige haben, sondern sehr viele. Das wird vielleicht durch folgende Betrachtung am deutlichsten dargetan: Nehmen wir an, daß eine extrem günstige Variation dadurch zustande gekommen sei, daß sich an allen einzelnen Stellen des vorhandenen, in der Umbildung befindlichen Knochens die Anlagerungen oder Rückbildungen von Knochen-Substanz so vollzogen hätten, wie es einem direkten Uebergang zu der sich herausbildenden Zukunftsform entspricht, so wäre doch zweifellos auch die Form noch eine zweckmäßige, die sich von dieser extrem günstigen durch das Fehlen der zweckmäßigen Umbildung an einer einzigen kleinen Stelle unterscheidet, und ferner wären auch alle die Formen als günstige Varianten anzusehen, die an irgend einer kleinen Stelle eine günstigere Knochenbildung aufweisen als die Ausgangsform. Hingegen wären alle die Formen als ungünstige Varianten anzusprechen, die an einer oder mehreren Stellen ungünstige Umbildungen aufweisen oder bei denen die günstigen und ungünstigen Varianten sich in solchem Verhältnis vorfinden, daß die Gesamtwirkung des Organes hinter der Brauchbarkeit des Ausgangstypus zurückbleibt.

(Fortsetzung folgt.)

Sammeltage im Alpengebiet.

Florenz wurde mir zu heiß; deshalb sieht mich der 23. Juni 1908 früh 6 Uhr auf dem Lagomaggiore-Dampfer, nachdem ich eine Nacht im vorzüglichen Hotel de la gare in Locarno logiert hatte. Der Lago d'Ellio ist mein Ziel; nach ungefähr einer Stunde bin ich mit dem Schiff in Maccagno, von wo man am besten zum See aufsteigt. Schnell wird die kleine Stadt mit ihren winkligen Straßen durchheilt, dann beginnt der Aufstieg steil durch Weingärten und Ortschaften. Die *Satyrus hermione* und eine *circe* beleben die engen Steinsteufen und *Syntomis phegea* in allen Punktvariationen schwirren in riesigen Mengen, doch fast stets rein, an mir vorüber. Sonst ist nichts Rechtes zu sehen, wie die Vegetation, so die Fauna. Kleine braune Eidechsen und eine große grüne mit blauer Kehle, wenn ich nicht irre, heißt sie *smaragdaria*, sonnen sich allenthalben an den Mauern und rasseln beim Nähern der Menschen mit viel Geräusch ins Versteck. Endlich ist die letzte Menschenansammlungsstätte, das Dorf Carabiolo, und mit ihr die Kultur hinter mir, und man kann auf Beute hoffen. Ich trete in den lichten Laubwald, Kastanien, Haselnuß und Eichen, ein. Doch der Anblick von *Pteris aquilina* läßt mich erbleichen; denn überall, wo ich dieses elende Gewächs antraf, gab es weder Vegetation noch Fauna, so auch hier.

Einige Dutzend *Neptis lucilla* schwebten gravitatisch während der nächsten halben Stunde an mir vorüber, dazu gesellten sich hüpfenden Fluges *Heteropterus morpheus*, einige *Carcharodus laratherae*, *altheae* (hier von seltener Größe) und ein *Libythea celtis* ♀, das sich durchaus nicht von einer stauartigen Straßenpartie trennen konnte, was ihm schließlich zum Verhängnis wurde. Auf einer Waldblöße mit Wasserfall und reicher Grasvegetation saßen auf den einzelnen Dolden wohl zwei Dutzend der farbenprächtigen *Polyommatus alciphron* v. *gordius*, und wenn ein Stück nur ein wenig sich erhob, gleich fühlten sich alle übrigen veranlaßt, mit diesem in wirbelndem Knäuel hoch in die Lüfte zu steigen, um dann nach einiger Zeit wieder auf ihre alten Plätze zurückzukehren, eventuell recht bald die gemeinschaftliche Reise in die Lüfte von neuem anzutreten. Ich beobachtete dieses Verhalten auch bei *Vanessa cardui*, bei Hesperiden und besonders bei *Oeneis actio*. Ist es Spiel- oder Streitsucht? Ich kann es nicht unterscheiden. Doch weiter, denn all diese Tiere können mich nicht reizen. Eine unvorsichtige Kreuzotter, die sich am Wege auf der Mauer sonnte, mußte ihr Leben lassen, und um nicht ganz leer aus dem Walde herauszutreten, nahm ich 1,2 Dutzend der schönen *Alabonia geoffrella* L. mit, die wie Mücken um den Adlerfarn tanzten. Der Wald lichtete sich, und an einer sonnigen Felspartie trieben sich eine Anzahl der großen, schwarzen *Satyrus actaea* v. *cordula* herum, während ich einige *Adela degeerella*, wahre Sonnentropfen, mitgehen ließ. *Zygacna scabiosae* var. *orion* flog auch in einzelnen Stücken, ebenso eine Form von *meliloti* mit sechs Flecken und breitem schwarzem Saume. Eine eigentümliche *Zygacna* aus der Gruppe der *transalpina* mit ganz stumpfen Flügeln traf ich auch mehrmals an. Auf einer kleinen Wiese flog in unglaublicher Anzahl *Coscinia striata* vom hellsten Weiß bis zum Schwarz; alle Farbenübergänge sind vertreten. Ein Dutzend variabler Formen verschwinden in meinen Gläsern, ebenso zwei *Agrotis musiva*, denen das im Anzuge befindliche Gewitter in die Glieder gefahren war, so daß sie am Tage umherschwirren mußten. Im Schatten eines kleinen Buchenhains hatte sich eine große Anzahl *Nudaria mundana* an einer Steinmauer niedergelassen, und da sie größer als unsere schlesischen Stücke waren, wurden vier Stück der trägen Tiere mitgenommen. Eine *Polia canescens* war lebensmüde; daher hatte sie sich in der Vertiefung einer Felswand dicht am Wege hingesezt, und *Zygacna purpuralis* flog allenthalben in großen viel lebhafter als in Deutschland gezeichneten Stücken.

Das aufziehende Gewitter treibt mich zu rascher Gangart, und voll Entzücken übereile ich eine quellige Wiese, auf der eine Anzahl recht seltener Orchideen, die ich nie so weit nördlich in Italien vermutete, wuchsen. *Lycaena baton* eilt noch geschäftig vorüber, um regensicher unterzukommen; dann nimmt auch mich das kleine Hotel mit Aussicht auf den Lago Maggiore auf. Bei Donner und Blitz werden mir lukullische Genüsse geboten, an die ich nie in diesem versteckten Erdenwinkel zu denken wagte, dabei so außerordentlich billig, daß man ruhig vier Wochen in diesem Albergo verweilen kann, ohne seine Kasse hoch anzustrengen. Nie habe ich vor- und nachher in Italien so gut gespeist. Das Gewitter ist vorüber und ein Vorstoß auf den Monte Cadrigua wird ausgeführt, doch wehe! Adlerfarn, Ginsterfelder und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) ist die Vegetation. Nur das gewöhnliche Alpenzeug

fliegt umher, und ich kann nur den zweitsüdlichsten Standort von *Phalacropterix graslinella* (den südlichsten fand ich bei Pallanza) feststellen. *Weissia thyrrena*, ein sardinisches Moos, konnte ich für den Kontinent neu konstatieren. Da sonst nichts zu holen war, wurde der Abstieg über Bassano, La Parrochia begonnen, denn das letzte Schiff fährt um 6 Uhr ab Maccagno. An einer Mauerpartie fliegt *Lycaena orion* in großen Stücken; sie gehören der ab. *ornata* und var. *nigricans* an, sind aber $1\frac{1}{2}$ mal so groß wie unsere nordischen. Jede *Sedum telephium*-Pflanze beherbergt eine oder mehrere *orion*-Raupen, die wiederum von Ameisen tüchtig beliebäugelt werden. In einer Ortschaft, Mucignano, wenn ich nicht irre, fliegt wieder die kleine *Zygaena meliloti* mit sechs Flecken um die im Orte befindlichen Felswände, und von nun an bringt fast jeder Schritt eine *hermione* oder *lucilla* zu Gesicht. Zwei gute Cidarien werden noch erbeutet, und dann geht es in glühender Sonne immer 500 m über dem See eine Stunde dahin, bis sich endlich der Weg in die Tiefe senkt. Jetzt tritt eine Cicade mit ohrenbetäubendem Geräusch massenhaft auf, doch kann ich die Art nicht feststellen, da alle oben auf hohen Bäumen sitzen. Bald nimmt mich der Dampfer auf, und beim Eintreffen im Bahnhofshotel in Locarno gibt mir der zuvorkommende Wirt drei riesige Leuchtkäfer, welche im Parke des Grandhotels erbeutet wurden. Ein Skorpion konnte sich an der Landungsstelle auch nicht schnell genug in die schützende Mauer zurückziehen; deshalb erreichte ihn sein Schicksal.

Rasch wird ein gutes Abendbrot und eine Flasche Assisipumante vertilgt, dann geht es in den Wald, der auf dem Schuttkegel der Maggia steht.

Die Dämmerung lieferte mir eine große Anzahl Micros, die ich aber noch nicht durchgearbeitet habe, einige der seltenen *Psychidea proxima* fallen in meine Hände, und ich entdecke eine neue Fundstelle für *Apteronia crenulella*, wo das Tier zu Tausenden haust; eine *Cucullia gnaphalii* kommt unter andern ans Licht. Doch breche ich schon um 10 Uhr den Fang ab, da der anstrengende Tag seinen Tribut in Form von Schlaf fordert.

(Fortsetzung folgt.)

Die Zucht der indischen Stabheuschrecke (*Dixippus morosus* Br.).

— Von Otto Meißner, Potsdam. —

(Schluß.)

Bei Zimmerwärme schlüpfen die Tiere etwa 3—4 Monate nach Ablage des Eies, doch kann man sie durch feuchte Wärme schon eher erhalten. Verzichtet man auf diese Beschleunigung, so kann man die Eier ruhig trocken in einer Schachtel aufbewahren. Erst wenn die Tiere zu schlüpfen beginnen, kann man zur Erleichterung die Eier auf feuchtes Moos, Fließpapier, nasse Leinwand u. a. legen. Da nämlich die Tiere gleich nach dem Ausschlüpfen fast 1 cm lang sind, das kuglige braune Ei, dessen durch ein gelbes Knöpfchen markierten Deckel das Tier sprengt, um sich zu befreien, aber nur $1\frac{1}{2}$ mm Durchmesser hat, so kann man begreifen, daß das Auskriechen einige Schwierigkeiten macht. Es trocknet nämlich leicht die Eihaut an der Luft, und dann kann das Tier die Beine oder die Hinterleibsspitze nicht mehr herausziehen und geht ohne Hülfe zu Grunde. Dies Festkleben tritt fast stets ein, wenn man die Eier trocken hält. Es schadet aber nichts, wenn man dem

Tiere vorsichtig die Eischale abzieht! Ich mache es stets so, um mir die Mühe des Feuchthaltes der Eier zu ersparen, und habe nur geringe Verluste. Auf diese muß man indes doch bis zur I. oder II. Häutung noch gefaßt sein; es können da bis 50 % der Tiere eingehen. Haben sie aber erst zwei Häutungen überstanden, so sind die Verluste bei einiger Achtsamkeit geradezu gleich Null!

Man kann nun die jungen Larven entweder in einem Zuchtglase („Einmacheglas“) oder mit Drahtgaze versehenen Zuchtkasten ziehen. Jede dieser Arten hat gewisse Vorzüge und Nachteile.

Das Zuchtglas muß einen ebenen Boden haben. Behufs leichterer Reinigung habe ich mit Erfolg das Mittel angewandt, den Boden mit passend geschnittenem Papier zu belegen, das die Feuchtigkeit der Exkremente aufsaugt und ihr Schimmeln, wenn auch nicht verhindert, so doch auf ein unschädliches Maß herabsetzt. Das Einbringen von Sand und Erde ist zu verwerfen, erstens wegen der starken Schimmelbildung und zweitens wegen der dann sehr erschwerten Entfernung der Eier, die die Imagines nämlich ohne weiteres fallen lassen, wo sie grade sind. Nun stellt man auf das Papier ein wassergefülltes Arzneifläschchen (ich nehme sogen. „Opodeldokgläschen“), in das man Zweige oder auch einzelne Blätter gesteckt hat. Das mir von Staudinger und Bang-Haas empfohlene Hineinstellen trockener Stöcke, an denen sich die Tiere zur Ruhe festsetzen sollen, ist überflüssig. Oben bindet man Stoffgaze darüber und bedeckt sie mit oft befeuchteter Leinwand. Dies Verfahren ermöglicht es, das Futter selbst in der trockenen Luft des geheizten Zimmers wochenlang frisch zu erhalten; auch können die Tiere an der nassen Gaze ihren Durst löschen und tun dies auch. Selbst wenn man mehrere Dutzend Tiere in einem Glase hat, braucht man nicht zu befürchten, daß die Tiere infolge der überlagernden Leinwand Sauerstoffmangel leiden müßten: ihr Atmungsbedarf ist recht mäßig.

Beim Futterwechsel verfährt man am besten so: Zunächst muß man es mittags machen, wo die Tiere träge sind; abends werden sie lebhaft und fressen bis in den Morgen hinein, um dann zu ruhen. Am Tage aber sind besonders die älteren Tiere so ruhig, daß man sie einfach auf den Tisch legen kann. — Man füllt nun zuvörderst eine neue Flasche mit Wasser und tut das Futter hinein. Dann öffnet man das Glas, nimmt das alte Futterfläschchen heraus*), stellt es hin, wobei die darauf sitzenden Tiere sich hin- und herwiegen, sonst aber meist sich ruhig verhalten, tut das Papier mit den Exkrementen fort [falls Eier gelegt sind, sondert man diese zuvor mittels feinen Pinsels aus**)] und neues hinein, dann kommt das frische Futter ins Glas. Hierauf nimmt man die am alten Futter sitzenden Tiere mit der Hand ab und wirft sie — denn das schadet ihnen gar nichts — auf das neue Futter, wo sie sich meist gleich festhalten. Dann kommt wieder die Gaze über das Glas.

Im Zuchtglase bedürfen die Tiere einer besonderen Tränkung, wie gesagt, nicht.

Wieviel Tiere man zusammenhalten kann, hängt von ihrer Verträglichkeit ab, die sehr wechselt. Abgebissene Fühler und Beine werden, wie bemerkt, erneuert; auch Bisse in den Hinterleib

*) Man mache Draht oder Bindfaden um den Flaschenhals, um die Flasche bequem herausziehen zu können.

**) wobei man sie auch gleich zählen kann!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Trautmann W.

Artikel/Article: [Sammeltage im Alpengebiet 49-50](#)