

so verhielt sie sich stets ruhig, auch wenn sie erst eben hineingelegt war. Ans Anfassen gewöhnte sie sich allmählich, aber nicht so gut wie das früher von mir beschriebene Einbein (Mp.). Wie diese fraß sie alles mögliche als N. N. und G. N.: L₀—L₂ ihrer Art, Edamer Käse und Bückling, von einer Birne fraß sie soviel, daß ihr der Leib stark anschwell (4. XI. 24); auf Akelei, die überhaupt keine Dix. mor. bei mir bisher angenommen hat, obwohl sie Koniferennadeln und Schachtelhalm fraßen⁷⁾, und Chrysanthemumblätter verzichtete sie durchaus. Letztere wurden von I gefressen, die im Allgemeinen noch weniger wählerisch sind, als L, solche fraßen besagte Pflanzen nicht (aber früher, ungerne). Tränkung mit roter Tinte färbte, wie ich schon vor Jahren feststellte, die Exkremeute rot, ohne sonst auf die Hautfärbung des — ja auch ausgewachsenen und schwarzen — Tieres von irgendwelchem Einflusse zu sein.

4. Kannibalismus und Regeneration.

In der Wintergeneration 1924/25 kamen — bei L₂ bis L₄ — so viele Fälle von Kannibalismus vor, wie ich sie bei Dix. mor. noch nicht erlebt habe. Täglich lagen verstümmelte, der Beine zum größten Teile beraubte, Tiere unten; ich mußte lebhaft an die alte, auch von Löns aufgewärmte Wanderanekdote von dem Examinanden denken, der auf die Frage, wieviel Beine die Insekten hätten, erwiderte: meist keine, mitunter 1—2, solche mit mehr als drei hätte er nie gesehen, und auf die Frage, wo er denn seine entomologischen Kenntnisse her hätte, meinte: aus dem Museum. — Wie die „Drachensaat“ des Kadmus oder Iason⁸⁾ vernichteten sie sich gegenseitig. Ich erkannte als primäre Ursache abnorm große Neigung zum Autotomieren der Beine: die dann hilflos unten liegenden Tiere dienten den andern als G. N., später aber direkt als H. N.! Tatsächlich fraßen sie kaum noch vom Futter.

Zwei dreibeinige L₃ rettete ich in eine Schachtel. Sie lebten dort munter — wenn man bei Dix. morosus diesen Ausdruck wagen darf — weiter, häuteten sich aber erst nach zwei Monaten; in Wirklichkeit muß also das Häutungsintervall noch (mindestens 1 Woche!) größer gewesen sein! Ähnliches hatte ich früher auch schon gefunden. Interessant ist, daß das eine Tier alle drei fehlenden Beine zugleich regeneriert hatte: das rechte Hb in $\frac{1}{2}$ nat. Gr., die Vorderbeine en miniature, $\frac{3}{4}$ cm lang, mit fehlenden Tarsen. Aber die Bewegungsmöglichkeit war wieder da. Nach Przibranus wertvollen Untersuchungen und Theorien, der die organischen Regenerationserscheinungen mit denen an Kristallen in Parallele gesetzt hat, ist dies zu erwarten, da — mathematisch ausgedrückt — das Potentialgefälle bei drei fehlenden Beinen stärker ist als etwa bei nur einem, und also auch schneller zum Ausgleich kommt.

Die beiden eben genannten Tiere, jetzt zur Zeit also L₄, sind rotbraun. Von Färbungswechsel ist kaum etwas zu merken.

⁷⁾ Und früher auch Wolfsmilch und andere Giftpflanzen. Ich weiß nicht, ob die Akelei einen besonderen Stoff enthält; kann ein Botaniker hier Auskunft geben?

⁸⁾ Dreisilbig zu sprechen: I—á—son; das alte Griechisch kennt kein Jod; das indogerman. *j ist verschwunden; in der Schrift ist der semitische Konsonant ' zum Vokal Ióta geworden. — Das Neugriechische hat allerdings das Jod wieder eingeführt.

Christian Friedrich Karl Kleemann

Miniaturmaler und Naturforscher

Nürnberg 1735—1789.

Von Ferdinand Eisinger, Nürnberg.

Als im Jahre 1759 der Altmeister der deutschen Entomologen, A. J. Rösel von Rosenhof in Nürnberg, starb, hinterließ er umfangreiche und wertvolle Materialien, die zur Fortsetzung seines berühmten Werkes „Insektenbelustigungen“, sowie eines besonderen Werkes über Eidechsen und Salamander¹⁾ bestimmt waren. Um dieses Material zu sichten und im Geiste Rösels der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, bedurfte es einer fach- und sachkundigen Persönlichkeit.

Schon in früheren Jahren hatte Rösel einen jungen Kunstschüler namens Kleemann kennen gelernt, der besondere Geschicklichkeit für die Miniaturmalerei und großes Interesse für Naturstudien bezeugte. Rösel ließ



CHRISTIAN FRIEDRICH CARL KLEEMANN

Miniatur Maler in Nürnberg.

und Mitglied der Naturforscher-Gesellschaft in Berlin.
war geboren d. 10. August 1735 u. gestorben d. 2. Januar 1789.

Kleemann an seinen Forschungen teilnehmen und führte ihn auf diese Weise in ein Gebiet über, das Kleemann ursprünglich fern lag.

Kleemann, als drittes Kind des Universitätsmalers Kleemann in Altdorf bei Nürnberg am 10. August 1735 geboren, wollte, dem Zuge seines Herzens folgend, Theologe werden; sein Vater, der bei dem Knaben schon früher viel Talent zum Zeichnen und Malen bemerkte, war gegen das Theologiestudium und gab ihm Unterricht im väterlichen Fache, dem sich nun der Sohn mit Freude und Interesse widmete und hauptsächlich Landschaften, Dörfer, Weiden, Baumschläge²⁾, daneben auch Porträts malte. Nach dem Ableben des schon früher nach Nürnberg übersiedelt gewesenen Vaters war der noch nicht 20 Jahre alte junge Künstler mit seinen fünf Geschwistern auf den bescheidenen Verdienst, den er aus der Miniaturmalerei zog, angewiesen. Er besuchte

¹⁾ Dieses Werk gelangte nie zur Veröffentlichung. Die Orig.-Malereien Rösels wurden von der Witwe Kleemanns an Professor Hermann in Straßburg i. E. gesandt, der sie kopieren ließ und die Originale von 1789—99 im Besitz hatte. Nach Professor Leydigs Ermittlungen befinden sich die Kopien in Straßburg, während über den Verbleib der Originale (7 Foliotafeln) alle bisherigen Nachforschungen vergeblich waren.

²⁾ Herr Dr. E. Fischer in Zürich besitzt zwei Original-aquarelle Kleemanns aus jener Zeit.

mit seinem Bruder die Nürnberger Malerakademie, unter der Leitung des Akademiedirektors Johann Justin Preißler. Kleemanns Absicht, seine Studien in Italien, dem Lande der Sehnsucht aller Künstler, fortzusetzen, mußte wegen äußerer Verhältnisse ein frommer Wunsch bleiben; auch hatte die Verbindung mit Rösel in Kleemann eine tiefe Neigung zu Rösels Tochter Katharina Barbara³⁾ reifen lassen. Ein Jahr nach dem Ableben Rösels, am 1. Oktober 1760 wurde die Ehe vollzogen.

Kleemann widmete sich nun ganz der Fortsetzung des Röselschen Insektenwerkes, von dem zu Lebzeiten Rösels drei Bände erschienen waren und gab im Jahre 1761 den vierten Band mit 40 von Rösels Hand stammenden Tafeln und Beschreibungen, sowie dem von Kleemann gezeichneten und von van der Smissen gemalten Porträt Rösels nebst Beschreibung seines Lebens von Kleemann, heraus. Die in diese Biographie eingestreuten poetischen Ergüsse entsprechen zwar unserem Geschmacke nicht mehr, zeugen aber von der Verehrung, die Rösel entgegengebracht wurde.

Im Jahre 1763 begann Kleemann mit der Herausgabe eines eigenen Werkes unter dem Titel: „Beiträge zur Natur- und Insektengeschichte“, als ein Anhang zu den Röselschen „Insektenbelustigungen“, mit 44 Tafeln und Beschreibungen von in- und ausländischen Schmetterlingen, der Vogelspinne (*Mygale*), der Stechmücke (*Culex annulatus*). [Die im Jahre 1792 — nach Kleemanns Ableben — erschienene Ausgabe enthält noch das von Kleemann gezeichnete und von Küffner gestochene Selbstporträt Kleemanns nebst Lebensbeschreibung sowie vier weitere Tafeln und Beschreibungen von der Hand der Witwe.]

Dieses Werk zeugt von genauer Beobachtung und Wiedergabe im Bilde. Wenn auch die hohe Künstler-schaft Rösels nicht erreicht ist, bilden diese Beiträge doch eine würdige Angliederung an das Hauptwerk.

In den Jahren 1764—68 besorgte Kleemann eine zweite Auflage der „Insektenbelustigungen“, bei welcher die Originaltafeln und Originaltext — dieser mit vielen interessanten Anmerkungen von Kleemann versehen — verwendet wurden. Zu gleicher Zeit lieferte Kleemann auch die Kupfer für eine in Haarlem und Amsterdam verlegte holländische Ausgabe des Röselschen Originalwerkes, die ein ganz besonders schönes Kolorit zeigen und wohl in der Hauptsache von Kleemann selbst und seiner Gattin, die ja schon zu Lebzeiten ihres Vaters eifrig mithalf, koloriert worden sind und in dieser Hinsicht vorteilhaft von den vielen, durch sogenannte „Illuministen“ bemalten Exemplare der alten deutschen Auflage abstechen⁴⁾.

Zu dem Voetschen Werke: „*Catalogus Coleopterorum*“ (1766) lieferte Kleemann verschiedene Tafeln.

Im Jahre 1770 beteiligte er sich an einer Preis-aufgabe der kurfürstl. pfälzischen Akademie über „Die Entstehung, Verwüstung und Ausrottung des schädlichen Maikäferwurms“ und erhielt den Preis und 25 Dukaten (etwa 240 Mark), eine für jene Zeit schöne Summe.

Eine Abhandlung von ihm: „Ueber verschiedene Raupen, Schmetterlinge“ erschien im „Naturforscher“ (1774, Stück 4, p. 121—127).

³⁾ Rösel, der sieben Jahre gelähmt war, hatte an dieser Tochter eine treffliche Stütze und Mitarbeiterin; er nannte sie nur seine linke Hand.

⁴⁾ Was Kleemann im Kolorit leistete, zeigen die noch vorhandenen und im Besitze des Verfassers dieser Schrift befindlichen, ganz herrlich von Kleemann ausgemalten und von ihm mit Datum und Signum versehenen Mustertafeln zum Gesamtwerke, also zu allen fünf Teilen. Diese Blätter sind mit genauen Vorschriften von Kleemanns Hand über Farben, Mischungen, Farbengebung etc. versehen und daher maltechnisch und kunsthistorisch von größtem Interesse.

Von Mader's Raupenkalender, in welchem alle von Rösel und Kleemann beschriebenen Raupen aufgeführt sind, ließ Kleemann eine Ausgabe erscheinen.

Ueber Beobachtungen an dem im Jahre 1769 erschienenen Kometen finden sich seine Aufzeichnungen in den „Beiträgen“ (Lebensgeschichte).

In Anbetracht seiner vielfachen Verdienste wurde er im Jahre 1777 zum Mitglied der naturforschenden Gesellschaft in Berlin ernannt. (Schluß folgt.)

Studien über die Familie der Agrias!

Von *Otto Michael*, Eulau-Wilhelmshütte (Schl.).

(Fortsetzung.)

Am Fuße der Anden geht *Sardanapalus* teilweise schon wieder in die mehr blauarme Varietät *Lugens* über, welche aus Südperu bekannt wurde. Parallel mit *Lugens* hat sich in Bolivien eine Zweigrasse von diesem soweit abgesondert, um als eigene Lokalvarietät gelten zu können. Diese wurde uns von Dr. Staudinger als *Bolivianus* und von Fruhstorfer als *Lugina* vorgeführt. Dieselbe zeigt indes in ihrer viel matteren und blässeren Unterseitenzeichnung eine Annäherung an die Südbrasilianischen *Claudia*-formen, während *Lugens* von Peru bis weit hinauf an den Rio Tambo und Perené meist eine bunte, lebhaft gefärbte Unterseite, ähnlich wie *Sardanapalus* bewahrt hat. Doch hat Fassel auch einige sehr interessante und lebhaft blau gefärbte Formen und Abweichungen unter den bolivianischen *Lugina* gefunden. Eine derselben nannte er, da die Schönheit der Oberseitenfärbung mit der des typischen *Sardanapalus* wetteifert, *Sardanapaloides*. Die Abbildung in Seitz, Bd. 5, Tafel 113a als *Sardanapalus* bezeichnet, soll *Sardanapaloides* darstellen, stellt aber in Wirklichkeit die Oberseite des typischen *Sardanapalus* vor; denn *Sardanapaloides* hat eine etwas andere, vor allem nicht so breite Flügelform wie *Sardanapalus*. Auch ist der rote, lebhaft violett schillernde Vorderflügel-Fleck bei dem ersteren etwas flacher als bei *Sardanapalus*. Zudem ist *Sardanapaloides* wie die meisten *Lugina*, auch an der weit weniger bunten und ausdrucksvollen Unterseite zu erkennen. Fassel erbeutete auch einige durch lebhaftere Färbung der Oberseite ausgezeichnete ♀♀ Formen von *Lugina*, welche er seinerzeit schon beschrieben hat.

Eins der farbenprächtigsten dieser ♀♀, welches sehr reich mit Blau auf der Oberseite geschmückt ist, benannte er *Thusnelda*. Auch vom typischer *Sardanapalus* fand Fassel bei Tefee, am Rio Solimões (eigentlich am Rio Ega oder Tefee gelegen) einige wunder-volle ♀ Aberrationen mit blauer, ja sogar mit rot und blauer Färbung auf den sonst schwarzen oder schwarzbraunen Hinterflügeln. Siehe Seitz, Bd. 5 im Nachtrag, Artikel über *Agrias*. Die ♂♂ von *Sardanapalus* bleiben indes schon vom Rio Madeira an, nach Westen zu, meist konstant. Doch wurden hier am Rio Madeira noch 2 prächtige *Sardanapalus* ♂♂ gefunden, die im großen Blaufleck der Hinterflügel noch einen ziemlich ansehnlichen, roten *Claudia*-fleck trugen; und Fassel benannte diese prächtige Uebergangsform *Belsazar* (vergl. Abb. Seitz Bd. 5, Tafel 113b a.) Bei der typischen Unterart *Sardanapalus* bleibt dann die Färbung nach Westen zu so ziemlich unverändert, bis an den Fuß der Anden. Allerdings finden sich kleine Abweichungen in der Form und Farbe des roten Vorderflügel-fleckes, sowie der Unterseite noch sehr oft, wie dieses ja bei fast allen *Agrias*-arten der Fall ist. Die Flügelform weicht bei *Sardanapalus* mitunter auch etwas ab, indem es Stücke mit viel spitzeren Vorderflügeln gibt. Ob indes dieser spitzen Flügelform irgend eine Bedeutung beizumessen ist, kann erst durch noch eingehendere Studien nachgewiesen

Gott, daß es noch einem so redlichen Mann, als es Herr Palm ist, in die Hände kam⁷⁾.

Meines seel. Vatters (Original Gemälte⁸⁾) kann ich auch nicht anbringen (!) so bin ich in allen Stücken höchst elend daran, mein Sohn, der mich auf der Universität auch viel kostet, sitzt mir nun auch brotlos da, ich komme in viele Schulden, aber mit Wittwen und Waisen hat man nicht Geduld und ich muß noch fürchten, man treibt mich von Haus, weil ich Fl. 600. — die ich darauf habe, nicht schaffen kann und da mich doch das Haus⁹⁾ Fl. 1100. — kostete. O! man sucht Wittwen und Waisen eher zu unterdrücken als aufzuheben“.

Aber Frau Kleemann war eine tapfere Frau. Sie „illuminirte“ nun die an andere Verleger verkauften Werke, hauptsächlich das Froschwerk. Interessant sind die Preise die für diese mühevollen Arbeit bezahlt wurden. Professor H., der, wie schon erwähnt, eine französische Ausgabe dieses Werkes vorhatte, frug Frau Kleemann an wegen des Preises und meinte, sie könne doch wohl 200 Tafeln pro Monat, also pro Jahr 2400 Tafeln und 100 Titelblätter liefern. Frau Kleemann antwortete, daß „sie sich in 16 stündigen (!) Tagen getraute, mit den Illuministen, welche anlegen müssen, aber in kurzen dunklen Tagen ist's unmöglich, denn zu Nacht kann nichts gemacht werden, die Farben scheinen alle anders als sie bei Tag sind und es würde eine elende Illumination werden, welche mir und dem Verleger keine Ehre machen. 1½ Jahr würde es schon dauern“.

Und was würde Frau Kleemann für die Arbeit von 1½ Jahren bei vielfach 16 stündiger Arbeit für die 2400 Tafeln und 100 Titelblätter bekommen haben? Sie verlangte pro Tafel 48 Kreuzer und pro Titel Fl. 2.—, das sind insgesamt etwa Fl. 2200.— (Mk. 3740 —). Dafür mußte sie noch das Papier und den Kupferdruck, Farben, Pinsel und was alles dazu gehört, liefern und ihre „Illuministen“ (Anleger) bezahlen. Was ihr noch zum Leben verblieb, was sie den „Illuministen“ bezahlen konnte, war „zum Leben zu wenig, zum Sterben zu viel“.

Von all dieser Plagerei, Not und Kummer wurde Frau Kleemann im 64. Lebensjahr, am 22. März 1804, durch den Tod erlöst. Sie ruht nun im Grabe des Vaters und Gatten und Kinder längst aus. Die einzige, noch ihr verblieben gewesene Tochter Maria Susanna folgte ihr im Jahre 1808 im 45. Lebensjahr nach. Im Todenbuche steht eingetragen: Gestorben an Auszehrung. Unbesungene Leiche. Das heißt: Im Armenweg begraben!

* * *

Die Tragik des Lebens dieser Künstlerfamilie ist erschütternd. Alles Leid deckt nun das Familiengrab. Moder ist aus den Menschen geworden, die der Mit- und Nachwelt so viel Schönes gegeben haben; aber ihre Werke sichern ihnen unverwelklichen Ruhm.

Studien über die Familie der Agrias!

Von Otto Michael, Eulau-Wilhelmshütte (Schl.).

(Fortsetzung.)

In der Gegend von Teffee, wo auch noch gewisse Callitheaarten, die fast gleichen Farbenmotive zeigen, wurde endlich der höchste Punkt (mutmaßlich) der Gelbfärbung erreicht, denn dieselbe beschränkt sich hier nicht nur auf die Unterseite, sondern kommt auch in einem

⁷⁾ Es ist dies der auf Napoleons Befehl erschossene Buchhändler Palm.

⁸⁾ Wegen dieser Original-Gemälde war Frau K. in Unterhandlungen mit dem Erbprinzen von Coburg, der aber später abscrieb: „Wenn seine Casse besser in Ordnung wäre, so ließe er solchen Schatz nicht aus den Händen“.

⁹⁾ Kleemann wohnte auf dem Bonnersberg.

ziemlich großen gelben Basalfleck der Vorderflügel-Oberseite zum Ausdruck. Da der ganze Landstrich vom Rio Ega — bis an den Rio Madeira, ja sogar bis an den, noch weiter östlich strömenden Rio Tapajoz, diese vermehrte Gelbfärbung bei Agrias und Callithea scheinbar sehr begünstigt. Von Nachahmung zum Nutzen einer dieser beiden Faltergruppen kann wohl hier weniger die Rede sein, weil dieselben eine ziemlich von einander verschiedene Lebensweise führen. Während die bedeutend größeren und äußerst fluggewandten Agrias, sich meist in der Höhe aufhalten, sind diese Callitheas viel zartere Geschöpfe, die, wie etwa noch mit in Betracht kommende Catagrammas mehr niedrig im Unterholz und auf freien Plätzen im und am Walde zu finden sind. Sollte wirklich Mutter-Natur durch diese Nachahmung in der Färbung, einen wirksamen Schutz für eine dieser beiden Faltergruppen beabsichtigt haben, so würden wir wohl die sicher bedeutend jüngeren Callitheas als die Nachahmer zu betrachten haben, da die Agrias hinlänglich durch ihren rapiden Flug geschützt sein dürften.

Fassl, der auch 4 Exemplare der, von mir bei São Paulo de Olivença 1890 entdeckten Beatificaform Olivença ebenfalls auffand, war erstaunt über die fast gleiche Oberseite einiger dieser Stücke mit gewissen Phalcidon Exemplaren mit viel Blaufärbung. — Nachdem er auch noch den wunderbaren Hewitsonius bei Teffee erbeutet hatte, fand er auch hier eine große Ähnlichkeit der Oberseite mit der Phalcidonvarietät Anaxagoras und zwar bei beiden Geschlechtern. Da er aber schon erfahren hatte, daß die Oberseite nicht immer genügt, um Arten sicher von einander zu unterscheiden, wie er es bereits bei seinen neuen Narcissusformen (deren Oberseiten parallelen Formen der Claudiagruppe fast aufs Haar gleichen können) gesehen hatte, so blieb Fassl einstweilen noch im Zweifel. Denn da die Unterseiten von Phalcidon und Hewitsonius doch all zu sehr von einander verschieden sind, so gewann seine Ansicht erst wieder neue Nahrung, nachdem er am Rio Madeira einige Exemplare mit bedeutend vermehrter Gelbfärbung auf der Unterseite aufgefunden hatte, die er als (Hewitsonius?) Fornierae benannte (Abbild. siehe Seitz B. 5 Insel 102 b.). Diese Fornierae zeigte aber, der guten Abbildung nach zu urteilen, ihre Zugehörigkeit zu Phalcidon noch sehr deutlich und ist sicher eine Anaxagorasform, mit stark vermehrter Gelbfärbung auf der Rückseite der Hinterflügel. Dieselbe ist hier noch weit mehr, als wie bei phalcidon-anaxagoras, von der gelben Färbung beeinflußt. Aber ungeachtet dessen, bleibt hier die dunkle (schwarze) Phalcidonzeichnung noch ziemlich komplett, um diese wunderbare Form, als eine der westlichsten Phalcidonformen bezeichnen zu können. Ebenso ist auch die auf Tafel 113 b. abgebildete Viola wohl eine sichere Phalcidonform, wie ich bereits 1890 ein ähnliches Stück, aber mit weit weniger blauen Oberseite und mit viel schmälerem gelben Basalstreif der Vorderfl. bei Itaituba unter den ziemlich von einander abweichenden Phalcidon fing. Dieses Stück bildete schon einen deutlichen Übergang zu anaxagoras. In demselben Maße wie bei den Beata-Beatificaformen die (grau) oder blaugrüne Randbinde der Oberseite, je weiter nach Osten immer schmaler wird, so besteht auch hier, im umgekehrten Falle, das Bestreben die grüne Saumbinde nach Westen zu, zu reduzieren, oder ganz verschwinden zu lassen.

Am Rio Tapajoz ist die grüne Saumbinde, die auf den Vorderfl. sich nach dem Vorderrande zu, in demselben Maße verbreitert wie bei den Beatificaformen, manchmal schon ziemlich breit. Bei der Phalcidonvarietät Paulus, die ich auch bei Itaituba mehrere Male fliegen sah, ist die Saumbinde größtenteils, durch die blaue Färbung zu schmalen Streifen zurückgedrängt. Bei der von Fassl