©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Arctomys marmotta, Alpenmurmeltier
Nyctalus noctula, Frühfliegende Fledermaus
Myotis myctacinus, Bartfledermaus
Pipistrellus pipistrellus, Zwergfledermaus
Turdus viscivorus, Misteldrossel
Turdus musicus, Singdrossel
Turdus pilaris, Wachholderdrossel
Turdus sp.
Jynx torquilla, Wendehals
Garrulus glandarius, Eichelhäher
Coccothraustes coccothraustes, Kirschkernbeißer
Emberiza sp., Ammer
Fringilla montifringilla, Bergfink
Aquila chrysaetus, Steinadler
Hierofalco candicans, Jagdfalke
Lagopus albus, Moorschneehuhn
Lagopus mutus, Alpenschneehuhn
Tetrao urogallus, Auerhahn
Lyrurus tetrix, Birkhuhn
Perdix cinerea, Rebhuhn
Grus grus, Grauer Kranich
Corvus corax, Kolkrabe
Colaeus monadula, Dohle
Cygnus musicus, Singschwan
Anser segetum, Saatgans
Anas sp., viell. Wildente
Rana esculenta, Grüner Wasserfrosch
Triton alpestris, Alpenmolch
Tropidonotus natrix, Ringelnatter

Platycleis speciosa (HEER) (Orth. Tettig.) aus dem Obermiozän von Oeningen in Baden.

Von FRIEDRICH ZEUNER in Freiburg i. Br.

Die von OSWALD HEER vor mehr als 70 Jahren aus dem Miozän von Oeningen in Baden und von Radoboj in Kroatien beschriebenen zahlreichen Insektenformen sind dringend einer Revision bedürftig. Ihre Namen entsprechen dem damaligen Stande der Systematik und sind daher heute in sehr vielen Fällen praktisch wertlos geworden. Trotz der Bedeutung, die diese reichen Faunen für die Phylogenie der rezenten Arten besitzen, sind aber Nachuntersuchungen — im Gegensatz zur Bernsteinfauna — erst in sehr geringem Maße erfolgt[1]), besonders da in Anbetracht der Notwendigkeit einer eingehenden Bearbeitung durch Spezialisten solche nur schrittweise erfolgen können. In diesem Sinne soll die folgende Revision einer häufigen Oeninger Orthopterenspezies für die Fauna dieses berühmten Fundortes einen bescheidenen Anfang bilden.

---

[1]) So hat Pongrácz (2) vor kurzem die Revision eines beträchtlichen Teils der Radobojer Fauna veröffentlicht.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

In seiner „Urwelt der Schweiz" (1, S. 366) hat HEER unter dem Namen „Decticus speciosus" Vorderflügel und Hinterbein einer Laubheuschrecke abgebildet, die er mit dem mediterranen Decticus albifrons vergleicht, aber nicht näher beschreibt. Etwa 30 Jahre später hat SCUDDER (4) dann darauf hingewiesen, daß diese Abbildung schlecht ist, und gleichzeitig seine Beschreibung durch eine gute Reproduktion eines Stückes der LACOE'schen Sammlung ergänzt. SCUDDER stellte die Art zu der Gattung Drymadusa STEIN und verglich sie mit Drym. spectabilis STEIN.

Bearbeitetes Material. Die Untersuchung eines Stückes von „Dect. speciosus" aus dem Geologisch-Palaeontologischen Institut Tübingen brachte den Verfasser zu der Ueberzeugung, daß die Art weder zu Decticus L. noch zu Drymadusa ST. gestellt werden könne, wie ja auch SCUDDER schon betont, daß sie durch geradere und schlankere Deckflügel von Drymadusa abweicht. Das Studium von etwa 20 Vorderflügeln (hauptsächlich der Sammlung Zürich, ferner Berlin, Tübingen, Konstanz) hatte das Ergebnis, daß die Art mit Sicherheit in die Gattung Platycleis FIEB. einzureihen ist.

Es standen mir etwa 20 Vorderflügel aus Oeningen zur Verfügung, ferner einige Reste von Hinterflügeln und auf einer Platte zwei Hinterbeine. Ein Fund aus dem gleichaltrigen Disodyl des Randecker Maars (leg. Prof. ARMBRUSTER) stellt eine nahezu vollständige Larve im letzten Stadium dar, die in Anbetracht des gleichen Alters und der räumlichen Nähe der Fundorte mit großer Wahrscheinlichkeit zu „Dect. speciosus" gehören dürfte[2]).

Erhaltungszustand. Merkwürdigerweise sind ganz überwiegend Vorderflügel gefunden worden, und auch diese befinden sich meist in lädiertem Zustand. Sehr häufig fehlt der vor der Subcosta liegende Teil des Flügels ganz (vgl. HEER's Abbildung!), oft auch der Wurzelteil. Hinzu kommt, daß beim Aufbrechen der feinen Kalkschieferplatten nachträgliche Verletzungen der Fossilien in vielen Fällen eingetreten sind. Dagegen ist die für viele Decticinen typische Fleckenzeichnung stets ausgezeichnet erhalten. Eine Platte der Züricher Sammlung trägt die distalen zwei Drittel aller vier Flügel, leicht auseinandergefaltet, in einer Stellung, die es sehr wahrscheinlich macht, daß in diesem Falle das ganze Tier fossilisiert worden ist. Auch die Reste einer Hintertibie sind noch erkennbar, das übrige ist leider weggebrochen. Eine weitere Platte schließlich zeigt zwei lose Hinterflügelreste, daneben zwei vollständige Hinterbeine (ohne Tarsen), die nach ihrer Lage nicht im Zusammenhang mit dem Fossil eingebettet worden sind.

In den meisten Fällen scheinen demnach die Leichen der Tiere schon vor der Einbettung ganz oder teilweise zerstört worden zu sein.

---

[2]) Folgende Herren haben mir in bereitwilligster Weise Material zur Verfügung gestellt, wofür ich ihnen meinen verbindlichsten Dank ausspreche: Prof. Dr. Armbruster (Berlin-Dahlem), Dr. W. O. Dietrich (Berlin), Prof. Dr. Hennig (Tübingen), Prof. Dr. Rollier (Zürich), Dr. Leiner (Konstanz).

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Flügel. Die Untersuchung der Vorderflügel erfolgte nach einer bereits in zwei früheren Arbeiten angewandten Methode (5, 6). Die Aderung wurde mit der verschiedener in Frage kommender Tettigoniidengattungen verglichen, wobei sich ergab, daß eine vollständige Uebereinstimmung mit der Gattung Platycleis FIEB. besteht. Die Beweisführung für die Zugehörigkeit zu den Dectinen stimmt ganz mit der für Plat. pongráczi ZEUNER aus dem Untermiozän von Radoboj überein, weshalb ich auf diese verweisen kann (6).

Beschränkt man sich auf die Untersuchung der Aderung, so kann unsere Art in der Tat zu Decticus gestellt werden, und zwar, wie schon HEER erkannt hat, nahe dem Dect. albifrons, nicht aber dem Dect. verrucivorus. Für die Gattung Drymadusa besitzt die Art eine zu reiche Aderung, so daß die SCUDDER'sche Einordnung schon aus diesem Grunde kaum der Wirklichkeit entsprechen dürfte. Die folgende Tabelle erläutert die Verhältnisse näher:

	rs[3])	sc	m	z
Fossile Art	4	cc. 9	4-8	9
Dect. albifrons F.	3-4	4-5-7-8	4-5-6-7	24
Dect. verrucivorus L.	(2-) 3	3-4-6-7	2-4-5-6	24
Eodect. maculatus PGR. (U'miozän)	4,5	10,14	4,5	2
Drymadusa ST.	3-5	5-9	4-6	7
Platycleis FIEB.	3-4 (-5)	4-6-7-10	4-6-9-11	72
Plat. pongráczi ZNR. (Untermiozän)	4	8	9	1

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, daß die Oeninger Art in ihrer Aderung am meisten dem rezenten Dect. albifrons, dem untermiozänen Eodecticus maculatus PONGR., den rezenten Vertretern der Gattung Platycleis und dem untermiozänen Plat. pongráczi ZNR. ähnlich ist. Die Aehnlichkeit mit Drymadusa war nur in einem extremen Fall vorhanden. Während die Zugehörigkeit zu diesem Gattungskreis sehr deutlich ist, gelingt es nicht, die Einordnung in eine bestimmte Gattung allein auf Grund des Geäders vorzunehmen.

Hierzu ist vielmehr das Studium der Flügelproportionen erforderlich. Um für diese von subjektiven Urteilen möglichst unabhängige Zahlenwerte zu erhalten, habe ich bereits früher zwei Indices angewendet, nämlich das Verhältnis (Länge des Radiisector) : (mittlere Breite des vom Radiisector durchzogenen Flügelteils) und das Verhältnis der Länge des Radiisector zur Gesamtlänge des Flügels (letztere von der Trennungsstelle von Radius und Mediana ab gemessen). Der erstere Wert (l/b) wird um so größer, je gestreckter der Flügel gebaut ist, er gibt auch ein gutes Maß für ev. Flügelreduktion (vgl. 5). Der zweite Wert (l/L) lässt erkennen, in welchem Grade der distale Flügel

[3]) (Erklärung der Tabelle): Es ist stets nur die Zahl der Zweige der Hauptadern angegeben (vgl. die Abbildungen). Die häufigen mittleren Werte sind durch fetten Druck hervorgehoben. Z = Zahl der untersuchten Individuen.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

teil entwickelt ist, ohne daß dabei Rücksicht auf seine Breite genommen wird.

Wenden wir uns zunächst dem ersten der beiden Werte, Radiisectorlänge (l): mittl. Breite des distalen Flügelteils (b) zu. Er beträgt für die Oeninger Art in fünf messbaren Fällen: 4,5; 4,6; 4,6; 4,7; 4,8. Die entsprechenden Werte für rezente Gattungen und sämtliche Platycleis-Spezies sind an anderer Stelle graphisch dargestellt (5, S. 143; 6, S. 270 ff.). Ein Vergleich ergibt auf den ersten Blick, daß die Art auf keinen Fall zu Decticus gehört, da die Werte für Dect. verrucivorus 2,4-**3,25**-4,0 und für den langflügligen Dect. albifrons 3,5-**3,9**-4,2 betragen. Auch Drymadusa kommt garnicht in Frage, l/b schwankt bei den gemessenen Stücken dieser Gattung zwischen 2,6 und 3,3. Dagegen haben alle Platycleis-Arten l/b-Werte zwischen 3,8 und 5,6, wobei einige Arten die niederen Zahlen zwischen 4,0 und 5,0, andere die höheren zwischen 4,5 und 5,5 bevorzugen. Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht hierzu:

l/b-Werte von:	min[4])	q^1	M	q^3	max	z
Pl. grisea	3,8	4,1	**4,25**	4,4	5,0	63
Pl. intermedia	4,2	4,5	**4,6**	4,7	5,0	39
Pl. affinis	4,4	4,8	**5,1**	5,2	5,6	30
Pl. sabulosa	4,3	4,9	**5,15**	5,3	5,6	34
Pl. escalerai	4,1	4,7	**4,8**	5,0	5,3	34
D. verrucivorus	2,4	3,0	**3,25**	3,5	4,0	49
D. albifrons	3,5	3,8	**3,9**	4,05	4,2	32

Ganz ohne Zweifel gehört danach die Oeninger Art mit ihren Werten von 4,5 bis 4,8 zu Platycleis, und zwar steht sie in den Breitenverhältnissen des distalen Flügelteils der Pl. intermedia am nächsten. Diese Feststellung darf selbstverständlich nicht ohne Weiteres phylogenetisch gedeutet werden.

Für die Charakterisierung der Oeninger Spezies ist wichtig, daß ihr Wert l/b etwa dem Durchschnitt der Gesamtvariation der Gattung Platycleis entspricht:

	min	q^1	M	q^3	max	z
Gattg. Platycleis	3,8	4,4	**4,65**	4,95	5,6	247
Pl. speciosa	4,5	—	—	—	4,8	

Das Verhältnis Radiisectorlänge (l) : Gesamtlänge (L) ist an den fossilen Flügeln im allgemeinen nur angenähert festzustellen, weil die

[4]) min = kleinster Wert, q^1 = untere Grenze des Hälftespielraums, M = Mittelwert, q^3 = obere Grenze des Hälftespielraums, max = größter Wert, Z = Individuenzahl.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Wurzel derselben in der Regel nicht erhalten und daher die Gesamtlänge in der Regel nicht messbar ist. Durch einige Rechnungen lassen sich aber ungefähre Werte finden, zumal man vielfach die Größe des fehlenden Flügelstücks abschätzen kann. Damit erhalten wir aber gleichzeitig angenäherte Angaben für die Totallänge der Flügel.

Es wurde zu diesem Zwecke der Mittelwert von l/L für 240 Individuen rezenter Platycleis berechnet. Er ergab 0,655 mit einem Hälftespielraum von 0,635—0,675. Von 9 nahezu vollständig erhaltenen Flügeln wurde mit diesem Wert und der bekannten Länge des Radiisector ein hypothetisches L berechnet, das sich aber in fast allen Fällen als beträchtlich zu groß erwies. Mithin war der Mittelwert der Gattung kleiner als der wirkliche l/L-Wert der fossilen Art. — Nur an drei kleinwüchsigen Individuen (Zürich Nr. 611 b 3, 623 und 611 g) war die Totallänge wirklich erhalten, für sie ergaben sich als Werte l/L 0,70; 0,715; 0,72. Eine versuchsweise Durchrechnung mit 0,71 lieferte für einige der übrigen Stücke aber eine kleinere Totallänge, als der erhaltene Flügelteil selbst besaß, mithin war dieser Wert für sie zu groß. Allgemein muß ja l/L kleiner sein als das Verhältnis l : erhaltener Flügelteil, so daß man durch Errechnung dieses Verhältnisses Maximalwerte bekommt. Diese lagen bei höchstens 0,72 bis 0,73 (bei nahezu ganz erhaltener Länge), in einem Falle bei 0,69.

Jedenfalls liegt demnach der l/L-Wert der fossilen Art zwischen 0,66 und 0,73, wahrscheinlich im Mittel bei 0,70. Er entspricht dem oberen Teil der Gattungsgesamtvariation, da der Mittelwert für diese nur 0,655 beträgt.

Die soeben angedeuteten Berechnungen lieferten aber auch ungefähre Werte für die Totallänge der Flügel, und zwar

direkt gemessen: 39,0, 40,0, 44,6;
annäherungsweise berechnet: 43,5, 45, 45, 46, 46, 51, 51, 52, 53,5.

Die Flügelgröße hat also ganz beträchtlich geschwankt, nach unseren Werten von 39,0 bis 53,5 mm, nach SCUDDER's Angabe von 43 bis 60 mm. Ob sich hierin eine große Variabilität der Gesamtkörpergröße der Tiere oder lediglich eine hohe Veränderlichkeit der Flügellänge ausdrückt, ist nicht zu entscheiden. Beide Fälle kommen bei rezenten Orthopteren in gleichem Ausmaß vor. Die große Variabilität ist mithin nichts Ungewöhnliches:

Die größte gemessene Flügellänge ist um x o/o größer als die kleinste:

Plat. speciosa v. Oeningen 37 o/o.
Plat. affinis (Bot. Garten von Tiflis) 33 o/o.

Keine der rezenten Arten der Gattung Placycleis erreicht an absoluter Flügellänge Plat. speciosa; mit Plat. pongráczi stimmt dieselbe jedoch ungefähr überein.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Endlich müssen wir uns noch mit der Flügelform kurz befassen, da sich herausgestellt hat, daß diese bis zu einem gewissen Grade artbezeichnend ist. Die bei Platycleis auftretenden Flügelformen sind bereits in 5, S. 204 abgebildet. Ein Vergleich der Abb. 1 mit diesen zeigt, daß Pl. speciosa weder an den untermiozänen Pl. pongráczi, noch an die rezenten intermedia, sabulosa und turanica erinnert. Die Gesamtkrümmung stimmt vielmehr, wie auch die leichte Konvergenz von Vorder- und Hinterrand, mit dem grisea-Typ überein, doch ist die Flügelspitze nicht wie bei grisea nach unten gezogen, sondern sie liegt noch oberhalb der Längsachse des Flügels. Dies beruht darauf, daß bei Pl. speciosa der R, Rs 1 und Rs 2 sich am Ende viel weniger nach unten biegen. Die untere Ecke der Flügelspitze erscheint aus diesem Grunde nicht gerundet, sondern abgeschrägt.

Die Form des Flügels unterscheidet also **Pl. speciosa** deutlich von anderen **Platycleis**, insbesondere auch von dem geologisch etwas älteren **Pl. pongráczi**, dessen Rs-Zweige sehr steil nach unten laufen und dessen Flügelspitze fast halbkreisförmig gerundet ist. —

Abb. 1. Platycleis speciosa (Heer) ♂. Flügelform und Aderung (spiegelbildlich) nach der Type.

Wenig Wert möchte ich auf die Fleckenzeichnung der Vorderflügel legen, die bei allen rezenten Platycleis in der gleichen Weise wie bei Pl. speciosa auftritt. Die Tatsache, daß Pl. pongráczi anscheinend zeichnungslos war, ist recht unwesentlich, solange nicht eine größere Individuenzahl vorliegt, da auch unter den rezenten Formen gelegentlich Tiere mit gänzlich zeichnungslosen Flügeln als Mutation auftreten.

Diagnose von Platycleis speciosa (Heer) auf Grund der Vorderflügel. l/b 4,5—4,8; l/L cc. 0,70. Flügeladerung wie bei anderen Platycleis, Zahl der Mediana-Zweige unter dem Durchschnitt der Gattung. Streckung des vom Rs durchzogenen Flügelteils mittel, etwa wie bei Pl. intermedia, beträchtlicher als im Durchschnitt bei grisea. Länge des Rs im Verhältnis zur Gesamtlänge dagegen hoch, deutlich über dem Mittelwert der Gattung gelegen. Mit cc. 39—53,5 mm Flügellänge größer als alle rezenten Spezies. Flügelform ähnlich grisea-Typ, doch nicht mit nach unten gebogener Spitze. Unterer Rand der Spitze etwas abgeschrägt (wenigstens an den untersuchten Stücken). Normale Platycleis-Fleckenzeichnung vorhanden.

Als Type bezeichne ich nachträglich das Exemplar der Züricher Sammlung Nr. 611 b 3 (Abb. 2), als Paratype Nr. 611 a (Abb. 3).

Larve und übrige Teile des Körpers. Ueber die Hinterbeine gibt uns eine Platte der Züricher Sammlung Aufschluß.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

Ich habe dieses Stück während meines Züricher Aufenthalts nicht bearbeitet und muß, da die Züricher Sammlung das Material nicht ausleiht, die Beschreibung nach einer Fotografie in natürlicher Größe geben. Die Größenangaben sind daher nur annähernd richtig.

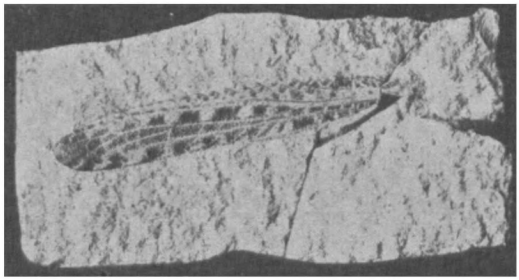

Abb. 2. Platycleis speciosa (Heer) ♂. Type, etwa nat. Größe

Ein rechtes Bein ist vollständig erhalten:

Der Femur hat die typische Form des Decticinenschenkels, doch ist er relativ robust und vor dem Knie ziemlich kräftig. Länge cc. 30 mm, max. Breite cc. 6 mm, Schiene cc. 29,5 mm. Die Zeichnung des Beins ist sehr charakteristisch: Auf der Schenkelmitte eine nach hinten ausklingende dunkle Zone, auch der Außenrand der Schienenrinne ist dunkelbraun (ursprünglich schwarz?) markiert. Knie intensiv dunkel, ebenso die ober- und unterseitigen Dornen der Schiene.

Tarsen und Endsporne sind nicht erhalten.

Abb. 3. Platycleis speciosa (Heer). Paratype, etwa nat. Gr.

Zwei weitere Beinreste, sowie eine große Larve fand Herr Prof. Dr. Armbruster im Disodyl des Randecker Maars, der mit den Oeninger Kalkschiefern gleichaltrig ist. Die Stücke gehören, wie besonders die Larve mit ihrem bezeichnenden Bau und ihrer Farbe erkennen lässt, sehr wahrscheinlich ebenfalls zu Plat. speciosa (Heer). Sie seien daher an dieser Stelle als Ergänzung zu dem Vorstehenden beschrieben.

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

1) Große Larve vom Randecker Maar. Ein sehr schönes, im vorderen Teil vollständiges Stück mit Gegenplatte. Das Tier ist flach gedrückt und liegt leicht auf der linken Seite. Vom Kopf sind nur undefinierbare Reste erkennbar, dagegen sieht man vom Pronotum die gesamte Rückenfläche und den rechten Seitenlappen. In seiner Form stimmt das Pronotum mit dem anderer Decticinen überein. Am Hinterrand des Seitenlappens ist die Zeichnung typisch dectinenhaft: ein schmaler hellgelber Streifen begleitet den Rand, an den sich innen ein dunkler Fleck anlegt. — Meso- und Metathorax sind ebenso wie das Abdomen nur undeutlich erhalten. Sehr gut sind aber die larvalen Flügel sichtbar, nach denen es sich um ein Tier im vorimaginalen Stadium handeln dürfte. Die Zeichnung der Vorderflügel besteht aus einer ziemlich regelmäßigen dunklen Fleckung und ist der der rezenten Platycleis-Arten äußerst ähnlich. Die Hinterflügel zeigen, wie nicht anders zu erwarten, nur dunkle Adern.

Sämtliche Beine tragen die Tibien nach innen eingeschlagen, bei den hinteren sind sie sogar eng an die Schenkel gepresst. An der linken Mitteltibia ist die Bedornung und die Färbung gut erkennbar. Sie stimmt, von der geringeren Größe abgesehen, mit der unten beschriebenen Mitteltibia einer Imago überein. Die Oberseite der kräftigen Hinterschenkel war dunkel gefärbt.

Die Grundfarbe des ganzen Tieres scheint gelb gewesen zu sein. Größe des Tieres: long. pronoti 7,8 mm, long. alae ant. cc. 8,5 mm, long. alae post. 7,1 mm, long. tibiae med. 9,0 mm.

2) Rechtes Mittelbein einer Imago. Ein solches liegt neben Resten anderer Beine auf einem kleinen Stück des Disodyls. Der Femur ist teilweise zerstört, Tibia und Tarsen aber vollständig erhalten. Als Zeichnung tritt dunkle Fleckung auf gelblichem Grunde auf. Gesamtlänge der Tibia 11,5 mm.

Das Stück liegt auf der Hinterseite des Beines, doch so, daß man auch die hintere Bedornung noch sehen kann. Die Tibia trägt oben vorn 2, hinten 4, unten vorn und hinten je 6 Dornen. Die unteren Dornen stehen nach dem tarsalen Ende der Tibia zunehmend dichter. Die oberen vorderen Dornen stehen an den Drittelgrenzen der Tibia, die oberen hinteren an den Viertelgrenzen, indem der vierte Dorn an das Ende der Tibia gerückt ist. Die unteren Dornen beginnen erst mit dem zweiten Drittel. — Drei Tarsenglieder von normalem Bau sind gut zu erkennen. Das dritte trägt längere Sohlenlappen.

3) Linkes Mittelbein. Nur der untere Teil des Femur und der obere der Tibia erhalten. In Bedornung, Färbung und Größe gleicht es dem rechtsseitigen Stück, vielleicht gehörte es zu demselben Individuum.

Allgemeine Bemerkungen über die fossilen Vertreter der Gattung Platycleis. Es dürfte sich empfehlen, bei Bearbeitungen späterer Neufunde auf folgendes die Aufmerksamkeit zu richten:

©Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz e.V.; download unter www.blnn.de/ und www.zobodat.at

1) Plat. pongráczi aus dem Radobojer Untermiozän ist etwas älter als Plat. speciosa aus dem Oeninger Obermiozän. Diesem Altersverhältnis entspricht der Grad der Spezialisierung der beiden Formen. Ohne Zweifel ist Pl. pongráczi, was den Bau der Vorderflügel anbetrifft, die primitivste Art der Gattung. Dies geht aus dem neutralen, parallelrandigen Umriss und der fehlenden Differenzierung der Flügelspitze hervor, ferner auch aus dem gekrümmten Verlauf der Rs-Zweige, der auf eine geringe Streckung des Apex deutet. Alle diese Merkmale sind bei der jüngeren Pl. speciosa schon differenziert. Wenn es auch durchaus möglich ist, daß neben Pl. pongráczi schon spezialisiertere Arten der Gattung gelebt haben, so ist es doch recht bezeichnend, daß der älteste bekannte Vertreter der Gattung zugleich der primitivste ist.

2) Nach allem, was man erkennen kann, scheint die Färbung der Pl. speciosa intensiver und kontrastreicher als die der lebenden Gattungsgenossen gewesen zu sein. Wie ich an anderer Stelle ausführlicher behandelt habe (7), ist die Gattung im Obermiozän noch Waldbewohner feuchten subtropischen Klimas gewesen, während sie heute vorzugsweise die trockenen Mediterrangebiete bewohnt. Der Verlust an Färbungsintensität hängt auch hier, wie in zahlreichen anderen Fällen, offenbar mit der geringeren Luftfeuchtigkeit zusammen (vgl. RENSCH 3, S. 152).

Literatur.

1) O. Heer, Urwelt der Schweiz. — Zürich 1865.

2) A. Pongrácz, Die fossilen Insekten von Ungarn. — Ann. Mus. Nation. Hungar. **25**, 1928.

3) B. Rensch, Das Prinzip geographischer Rassenkreise und das Problem der Artbildung. — Berlin 1929.

4) S. H. Scudder, Miocene Insect-Fauna of Oeningen. — Geological Magazine, (4) **1**, 1894—95, S. 116.

5) F. Zeuner, Beiträge zur Systematik und Phylogenie der Gattung Platycleis Fieb. und verwandter Decticinen. — Mitt. Zool. Mus. Berlin **15**, 1929.

6) F. Zeuner, Platycleis pongráczi n. sp. (Orthopt.) aus dem Untermiozän von Radoboj in Kroatien. — Palaeontologische Zeitschrift **11**, 1929.

7) F. Zeuner, Die Insektenfauna des Böttinger Marmors. Eine systematische und palaeobiologische Studie. — Fortschritte der Geol. u. Palaeont. **9**, Heft 28, 1931.

Herausgeber: Der Schriftleiter der Veröffentlichungen des Vereins:
Prof. R. Lais, Freiburg i. Br., Goetheplatz 1.

Redaktionsschluss: 15. Januar 1932

Druck: Th. Kehrer, Freiburg i. Br., Hauptstraße 71.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beitraege zur naturwiss. Erforschung Badens

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Zeuner Friedrich

Artikel/Article: Platycleis speciosa (HEER) (Orth. Tettig.) aus dem Obermiozän von Oeningen in Baden 144-152