

Zur Kenntniss der fossilen Insecten in der Steinkohlen- Formation

von

Herrn Professor Dr. **Goldenberg**

in Saarbrücken. *

(Hierzu Taf. III.)

1. *Blattina leptophlebica* n. Taf. III, Fig. 1, a und A.

Das lanzettliche Randfeld zählt sechs Seitenadern, die, mit Ausschluss der ersten, sich gabeln; das eiförmige, gewölbte Rückenfeld wird von 12 mit der Commissur desselben parallel laufenden Adern durchsetzt, wovon nur die achte und neunte sich einfach spalten. Das Innenfeld hat 6 Seitenadern, wovon die vorletzte sich gabelig theilt; das Mittelfeld wird von 2 Längsadern gebildet, wovon die äussere 7—8 sich dichotomisch theilende Seitenadern nach dem Vorderrande abgibt. In der Form des Flügelschnitts kommt diese Art am meisten mit *Blattina anaglyptica* GERMAR überein, unterscheidet sich aber wesentlich von dieser durch die beträchtlich geringere Grösse des Flügels, das Randfeld, das noch nicht die Hälfte der Flügellänge erreicht, ferner durch eine viel reicher verzweigte Beaderung des Mittel-

* Die Originale der hier beschriebenen Insecten befinden sich zum grössten Theile in der geologischen Sammlung des Kön. Mineralogischen Museums zu Dresden. Die ersten Mittheilungen darüber hat Herr Prof. GOLDENBERG in der Sitzung der Section für Mineralogie, Geologie und Paläontologie während der 42. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden am 19. Sept. 1868 an die Öffentlichkeit gelangen lassen. (D. R.)

feldes und die grosse Zartheit sowohl der Längs- als der Queradern.

2. *Blattina russoma* m. Taf. III, Fig. 2, a und A.

Der Oberrand des Flügels ist stets nach aussen gebogen, während der Unterrand fast gerade verläuft. Das sichelförmige Randfeld wird von 6 Seitenadern durchzogen, wovon nur die beiden ersten sich gabeln; das Analfeld zählt 8 Adern, von welcher sich die zweite und vierte gabeln. Das Innenfeld wird von 6, von der Begrenzungsader desselben ausgehenden Seitenadern besorgt; das Mittelfeld wird vom Innenfeld durch eine Längsader getrennt, die mit der Begrenzungsader des Innenfeldes parallel läuft und nach der Spitze und dem Vorderrande des Flügels 4 Zweige abgibt, die wiederholt sich gabeln. In der Grösse und Form des Flügelschnittes stimmt diese Art am meisten mit *Blattina carbonaria* GERMAR überein; doch lässt die eigenthümliche Beaderung aller Felder, besonders die des Mittelfeldes, das fast doppelt so viel Aderausläufe als *B. carbonaria* zählt, sowie das Vorhandensein von einem Zwischengeäder, die Artvereinigung nicht zu; dazu kommt noch, dass die Schulterecke eine runzelige Beschaffenheit hat und unter einem spitzen Winkel hervorragt.

3. *Blattina affinis* m. Taf. III, Fig. 3.

Vorder- und Hinterrand laufen gerade und parallel bis zur Flügelspitze. Das s-förmig gebogene, schmale Randfeld hat 8, das Innenfeld 6 meist einfache Seitenadern; das Mittelfeld wird von 2 Längsadern gebildet, die an der Wurzel des Flügels vereinigt sind und wovon die äussere 5, die innere 3 Adern nach dem Spitzentheile des Flügels abgibt, wobei sich die letzteren wiederholt gabeln; von den 5 anderen Adern aber nur die beiden ersten einfach dichotomisch theilen. Durch die ungewöhnliche Schlankheit des Flügelschnitts, der über dreimal so lang als breit ist, zeichnet sich diese Form von allen anderen aus. Es steht diese Art in der Mitte zwischen *Blattina anaglyptica* GERMAR und *Bl. leptophlebica* m., von welchen beiden sich *Bl. affinis* hauptsächlich durch Anlage und Ausbau des Rand- und Mittelfeldes unterscheidet.

4. *Blattina Manebachensis* m. Taf. III, Fig. 4.

Vorder- und Hinterrand des Oberflügels sind gleichmässig nach Aussen gebogen; das kurze, linealisch-lanzettliche Randfeld hat 6 Seitenadern, wovon sich nur die erste gabelt; das gewölbte Analfeld wird von 8 anfangs schwach ein- und auswärts gebogenen Adern durchzogen; das verhältnissmässig breite Innenfeld ist mit 7 Seitenadern bedacht, wovon sich nur die sechste gabelt; das fächerförmige Mittelfeld bringt durch wiederholte Gabelung 20 parallel laufende Ästchen an den Vorderrand und die Flügelspitze. Diese Art kommt in der Form des Flügelschnittes am nächsten *Blattina primaeva* m. von Gersweiler bei Saarbrücken, wovon sie sich aber hauptsächlich durch die Art des Verlaufs der Seitenadern des Innenfeldes unterscheidet, die bei dieser weniger zahlreich und sich sämmtlich ein- oder mehrmal gabeln, während diese Adern bei *B. Manebachensis* mit Ausschluss einer einzigen alle einfach bleiben; auch zeigen die übrigen Felder in ihrer Form und der Art der Bearerung wesentliche Eigenthümlichkeiten.

5. *Blattina Geinitzi* m. Taf. III, Fig. 5.

Der Hinterrand ist, abweichend von der Regel, viel mehr gebogen als der Vorderrand, der beinahe gerade bis zur Spitze hin verläuft. Das schmale, fast an dem ganzen Vorderrande sich hinziehende Randfeld zählt 8 einfache, federartig abgehende Seitenadern, das Analfeld ist mit 4 Adern versehen, wovon sich die dritte und vierte jedwede in 3 Zweige spalten. Das Innenfeld ist von dem Mittelfeld durch einen schmalen, gleichmässig breiten Zwischenraum getrennt, der bis zur Spitze des Flügels reicht; von seinen 8 Seitenadern gabeln sich die vierte und fünfte. Das Mittelfeld wird von 4 Längsadern durchzogen, die von der inneren Begrenzungsader desselben ausgehen, und wovon sich 3 gabelig theilen.

Während bei allen Blattinen in der Regel der Vorderrand im Bogen verläuft, der Hinterrand hingegen mehr oder weniger gerade ist, findet bei *Bl. Geinitzi* ein umgekehrtes Verhältniss statt, wodurch ein eigenthümlicher Flügelschnitt entsteht; eine andere merkwürdige Eigenthümlichkeit bietet das Randfeld des

Flügels dar, welches einen schmalen, nach oben und unten sich verengenden Saum am Vorderrande des Flügels bildet, und dessen Schulterecke nicht, wie bei andern Blattinen, über das Analfeld hervorragt, sondern vielmehr hinter demselben zurückbleibt; auch durch die Beschaffenheit der übrigen Felder unterscheidet sich diese Art von allen anderen Blattinen.

6. *Blattina parvula* m. Taf. III, Fig. 6.

Vorder- und Hinterrand des Flügels sind fast gleichmässig auswärts gebogen. Das Randfeld hat 7 einfache Seitenadern; das Rückenfeld ist durch eine starke Commissur deutlich abgesetzt und von zahlreichen, sehr feinen Adern durchzogen, die sich aber nur zur Hälfte erhalten haben; das Innenfeld lässt 6 Seitenadern erkennen, wovon sich nur die erste gabelt; das Mittelfeld ist durch eine gerade Begrenzungsader vom Innenfelde getrennt und von 3 an der Basis des Flügels von ihr ausgehenden Adern durchzogen, die sich wiederholt gabeln. Nicht nur durch die Grösse, die unter den lebenden *Blatta laponica* L. gleichkommt, sondern auch durch den Flügelschnitt und die Art der Beaderung des Anal-, Innen- und Mittelfeldes ist diese Art von anderen ausgezeichnet.

7. *Blattina spectabilis* m. Taf. III, Fig. 7.

Der Vorderrand ist stark gekrümmt, dagegen der Hinterrand fast gerade. Die Begrenzungsader des Randfeldes mündet etwas unterhalb der Mitte der Flügellänge in den Vorderrand; von den federartig von ihr abgehenden Seitenadern gabeln sich einige. Das Innenfeld, was sich beinahe bis zur Spitze des Flügels hinzieht, hat 6 Seitenadern, wovon die erste und dritte sich wiederholt gabeln, die zweite und vierte hingegen nur eine einfache Gabelung zeigen. Das fächerförmige Mittelfeld wird von zwei starken Längsadern gebildet, wovon die äussere 6, die innere 4 Seitenadern nach der Flügelspitze sendet, die durch einfache und wiederholte Gabelung schliesslich in 23 parallelen Ästchen auslaufen. Das Netzwerk bildet gegen die Spitze des Flügels hin durch einfache, senkrecht abgehende Äderchen eine parallele Queraderung, nach der Mitte und dem Grunde des Flügels zu hingegen ein unregelmässiges, vier- und fünfzelliges Netzwerk.

Diese Art gleicht in Grösse und Form am meisten *Bl. didyma* GERMAR, doch ist der Aderverlauf im Randfeld, Innen- und Mittelfeld ein ganz anderer; so wird z. B. bei *Bl. didyma* das Innenfeld von einer Längsader begrenzt, die gegen den Hinterrand hin gebogen ist, während bei *Bl. spectabilis* das Gegentheil sich zeigt, ferner zählt das Innenfeld bei jener 8 Seitenadern, wovon sich nur eine gabelt, während von den 6 Seitenadern bei dieser 4 sich theils einmal, theils mehrmals gabeln. Auch durch das Zwischengeäder unterscheidet sich diese Art wesentlich von der obengenannten, da dasselbe bei *Bl. spectabilis* mit blossen Augen schon sehr gut zu erkennen ist, während bei *Bl. didyma* das Zwischengeäder nur durch das Vergrösserungsglas bemerkt werden kann.

8. *Blattina euglyptica* Taf. III, Fig. 8 und 9.

Länge des Flügels 27—28^{mm}.
Breite „ „ 11^{mm}.

Es sind 4 ziemlich vollständige Exemplare von dieser Art vorhanden, von den 2 von Prof. GERMAR (in *Petrefacta Stratorum Wettini et Loebejüni* Fasc. VII, Tab. XXXI) abgebildeten stellt Fig. 7. den oberen Theil des linken Oberflügels und die Spitzen des Vorderfeldes beider Unterflügel; das andere, Fig. 8, einen einzelnen linken Oberflügel dar. Von den beiden hier abgebildeten Exemplaren zeigt Fig. 8 das Halsschild und die beiden Oberflügel in ihrer natürlichen Lage und Deckung im Ruhezustande, das andere, in Fig. 9 abgebildete, den rechten Oberflügel. Es zeichnet sich diese Art, die unter den Blattinen von Loebejün die gemeinste scheint gewesen zu sein, bekanntlich durch die wenig erhabenen, aber breiten und glänzenden und dabei wenig zahlreichen Längsadern aus.

Da die in Fig. 8 und 9 abgebildeten Exemplare ein ziemlich vollständiges Bild dieses Thieres geben, so sind wir im Stande, eine vollständigere Beschreibung desselben zu geben, als diess von Prof. GERMAR an dem angeführten Ort geschehen konnte.

Das Halsschild ist quer elliptisch gewölbt, unten gerade abgestumpft. Die Oberflügel sind 28^{mm} lang und 11^{mm} breit, das Randfeld misst kaum den vierten Theil der Flügelbreite und seine Begränzungssader mündet bei $\frac{2}{3}$ Flügellänge in den Vorderrand,

nachdem sie in ihrem Laufe 8 bis 9 Seitenadern nach dem Vorderrande abgesendet hat. Das länglich-eirunde Rückenfeld hat 6 gekrümmte Adern. Das Innenfeld zeigt 7—8 von seiner Begrenzungsader federartig ablaufende Seitenadern, wovon keine sich gabelt. Das Mittelfeld wird von zwei Längsadern durchzogen, die erst von der Mitte des Flügels ab eine Theilung zeigen, deren Zweige durch wiederholte Gabelung in 12—13 parallelen Ästchen auslaufen. Ein Zwischengeäder ist nicht wahrzunehmen. Bemerkenswerth ist, dass, während bei den lebenden Blatten in der Regel der linke Oberflügel den rechten theilweise überdeckt, bei den bis jetzt aufgefundenen Blattinen das Gegentheil stattgefunden zu haben scheint.

9. *Blattina euglyptica* var. *Weissiana* m. Taf. III, Fig. 10.

Flügelänge 35^{mm}.

Breite desselben 15^{mm}.

Der Vorderrand des Oberflügels ist stetig gebogen und scheinbar gesäumt. Das schmale, dicht am Vorderrande sich hinziehende Randfeld sendet an 9 kurze und breite Seitenadern an den Vorderrand, wovon sich keine gabelt. Das Mittelfeld wird von zwei kräftigen Adern gebildet, die wie bei der vorigen unter der Mitte der Flügelänge erst Äste nach der Flügelspitze abgeben. Ob die darauf folgende Längsader noch zum Mittelfelde gehört, lässt sich nicht mit Gewissheit sagen.

Diese Art unterscheidet sich durch ihre beträchtlichere Grösse, den gesäumten Vorderrand und die verhältnissmässig breitere Längs- und Seitenadern von der vorigen, wesshalb ich keinen Anstand nehme, sie als eine Varietät derselben zu betrachten.

10. *Blattina Rückerti* m. Taf. III, Fig. 11.

Von dem Oberflügel dieses Thiers hat nur ein Theil des Innenfeldes und Mittelfeldes sich erhalten. Beide Felder sind durch parallele bis zur Spitze hinlaufende Begrenzungsadern von einander getrennt. Das Innenfeld hat den gewöhnlichen Aderverlauf. Das Mittelfeld zeichnet sich dadurch aus, dass von seinen beiden Längsadern die innerste vor der Spitze des Flügels sich wiederholt gabelt, die andere zahlreiche Seitenadern federartig nach dem Vorderrande des Flügels sendet, wovon sich einige

gabelig theilen. Zwischen den Gabelästchen zeigt sich parallele Queraderung durch senkrecht abgehende Äderchen.

Obgleich eine erschöpfende Charakterisirung dieser Art bei dem Fehlen des Rand- und Rückenfeldes des Oberflügels nicht möglich ist, so ist doch soviel gewiss, dass sich diese Art von allen Blattinen, die bis jetzt im Rothliegenden entdeckt worden sind, wesentlich unterscheidet; am nächsten steht sie unter diesen *Blattina Lehbachensis* m., wovon sie sich hauptsächlich durch eine reichere Verästelung der Mediana unterscheidet.

II. *Macrophlebium Hollebeni* m.

Wahrscheinliche Länge des Flügels 51^{mm}.

Breite des Flügels nicht bestimmbar.

Der Vorderrand, der sich nur unvollkommen erhalten hat, scheint anfangs gerade und in der Folge bis zur Spitze des Flügels leicht nach aussen gebogen gewesen zu sein. Die Schulterader *s*, die anfangs nahe am Vorderrande hinläuft, nimmt von der Hälfte ihrer Länge ab, eine leichte Biegung nach Innen und schliesslich eine parallele Richtung zu dem Vorderrande an; das hierdurch abgegrenzte Randfeld ist daher schmal, lanzettlich-linealisch und von schief von der Schulterader abgehenden Seitenadern durchzogen, wobei sich einige gabelig theilen und durch Vereinigung der nachfolgenden Seitenadern mit den vorangehenden einige Spitzzellen bilden. Die Mediana theilt sich gleich bei ihrem Ursprung aus der häutigen Basis des Flügels in zwei kräftige Äste *a* und *b*, deren äusserer *a* unweit der Basis sich in zwei Gabeläste spaltet, wovon der äussere in geringer Entfernung parallel an der Schulterader *s* bis zur Spitze des Flügels hinläuft und bei $\frac{2}{3}$ seiner Länge (diese Länge bezieht sich auf das überhaupt erhaltene Stück der Ader) aber mit dem inneren Gabelzweig sich vereinigt, wodurch zwischen diesen beiden Gabelzweigen eine langgestreckte, parallelwandige Zelle gebildet wird; der innere Zweig von *a* sendet 6 parallel laufende und leicht gebogene Seitenadern nach der Flügelspitze, wovon sich nur die beiden ersten gabeln. Der zweite Hauptast *b* der Mediana spaltet sich, wie der vorhergehende Hauptast *a*, bald nach seinem Abgang, wobei sich aber der äussere Gabelzweig gleich darauf wieder mit dem inneren Zweig der vorangehenden Längs-

ader vereinigt, wodurch nochmals eine langgestreckte Zelle entsteht, die sich an die vorangehende übergreifend anschliesst; der innere Gabelzweig dieser Ader gabelt unweit seines Ursprungs und beide Äste dieser secundären Gabelung wiederholen in der Hälfte ihres Laufs diese dichotomische Theilung, wobei wieder das äussere Ästchen vor der Spitze des Flügels sich gabelt. Auf diese Weise läuft die Mediana durch ihre wiederholte gabelige Theilung schliesslich in 14 leicht nach Aussen gebogene, parallele Ästchen aus. Die Submediana c gabelt bald nach ihrem Abgang von der Flügelwurzel; der äussere Ast dieser Gabelung gabelt dann noch einmal, der innere zweimal, so dass auch von dieser Längsader fünf Ausläufer nach der Spitze des Flügels gehen, wovon wahrscheinlich die meisten, ehe sie diese erreichen, sich nochmals gabelig theilen. Die nun folgende an der Submediana in geringer Entfernung hinlaufende, einfache Längsader bildet wahrscheinlich zugleich die Commissur des Analfeldes oder des Clavus; sie ist nach dem Innenrande des Flügels gerichtet und mündet wahrscheinlich in der Mitte desselben.

Die Längsadern e, f, g, wovon sich die erste wiederholt gabelig theilt, müssen als Adern des Clavus angesehen werden. Alle diese Längsadern zeichnen sich durch ihre beträchtliche Breite und hellere Färbung aus.

Das Zwischengeäder ist von der Wurzel des Flügels bis zur Trennungslinie KsK des Coriums und der Membran meist unregelmässig und kleinzellig; dagegen sind in dem membranen Theile der beiden Mittelfelder die Zwischenräume der Längsadern durch breite, senkrecht abgehende Queradern in rechteckige Zellen getheilt, die um so regelmässiger werden, je mehr sie sich der Flügelspitze nähern. Im Randfelde sind nur einige wenige Queradern zu erkennen; dagegen tritt die normale, parallele Queraderung wieder im Analfelde auf.

Vergleicht man den vorliegenden Flügelrest mit den jetzt lebenden Insectenformen, so ergibt sich, dass wir ein Insect vor uns haben, das unter den lebenden nicht mehr seines Gleichen findet. Am meisten scheint das ausgestorbene Thier in seinem Flügelbau mit dem einer Fulgoride übereingestimmt zu haben, besonders dann, wenn meine Ansicht durch vollständigere Funde sich bestätigen sollte, dass die an dem Flügel bei K—K sich zei-

gende Linie das Corium von der Membran des Flügels geschieden hat. Auch die Beschaffenheit der Queraderung spricht für einen Fulgoridenflügel, da sie denselben Charakter an sich trägt, den wir z. B. bei *Fulgora candelaria* L. wahrnehmen. Doch zeigen sich auch anderseits wieder so bedeutende Abweichungen im Aderverlauf von dem der Fulgorideu, dass eine Einreihung in die Gattung *Fulgora* nicht stattfinden kann. Es dürfte daher wohl das Insect eine eigenthümliche Gattung gebildet haben, die den Übergang von den Leuchtzirpen zu den Singzirpen machte, wofür unter andern der Anfang von parallelwandiger Zellenbildung durch Vereinigung von Gabelästen der Längsadern sprechen dürfte, wodurch die Flügel der Singzirpen sich auszeichnen.

12. *Fulgorina Klieveri* n. Taf. III, Fig. 13.

Muthmassliche Länge des Flügels 65^{mm}.

Breite desselben etwa 30^{mm}.

Von diesem Flügelrest hat sich nur der Spitzentheil desselben erhalten. Ich war lange der Ansicht, dass dieser Flügel einer *Blattina* angehört habe. Allein eine nähere Prüfung des Aderbaues desselben führte mich zur Überzeugung, dass man es hier mit einem Fulgoriden-Flügel zu thun habe, der *Fulgora Ebersi* DOHRN aus dem Rothliegenden nahe gestanden hat. Nach dem Vorgang von Prof. GERMAR, der BURMEISTER'S Familiennamen *Blattina* als Gattungsnamen für die fossilen Blatten gebraucht, mag es mir gestattet sein, den Familiennamen *Fulgorina* B. als Gattungsbennennung für die fossilen Leuchtzirpen zu verwenden.

Der hier vorliegende Rest ist höchst wahrscheinlich der membrane Theil des Flügels, dessen Trennungslinie von dem Corium noch weiter nach dem Grunde des Flügels sich befand. Das Mittelfeld wird, wie bei der Gattung *Fulgora*, von zwei kräftigen Längsadern, der Mediana und Submediana, durchzogen, wovon die erstere das Mittelfeld δ , die andere das Innenfeld γ einnimmt. Beide Felder sind bis zur Spitze des Flügels durch einen schmalen Zwischenraum deutlich getrennt; die Mediana geht unter mehrfacher gabeliger Verästelung in gerader Richtung nach der Flügelspitze, die sie hierdurch mit zahlreichen, feinen und parallelen Ästchen versorgt. Die Submediana, die ebenfalls durch wiederholte dichotomische Theilung schliesslich in parallelen Äst-

chen ausläuft, nimmt in ihren Haupt- und Secundärästen eine leichte Biegung nach Aussen an, wie diess auch bei *Fulgora Ebersi* DOHRN in den letzten parallelen Ausläufern derselben Ader der Fall ist. Alle Längsadern zeichnen sich durch eine hellere Einfassung von der Membran des Flügels aus, auch sind die Queradern heller gefärbt als diese, die eine bräunliche Färbung trägt. Das Zwischengeäder wird durch feine Äderchen gebildet, die nach der Spitze des Flügels hin eine mehr parallele Queraderung; gegen die Mitte des Flügels zu, dagegen eine unregelmässige netzförmige Queraderung hervorbringen.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich hier näher auf die Gründe eingehen wollte, die mich bestimmt haben, von meiner ersten Ansicht abzugehen und das Fossil für einen Fulgorinen-Flügel zu halten.

Ich verdanke Herrn Markscheider KLIEVER diesen höchst interessanten Flügelrest, den ich mit seinem Namen hier einführen will. Er wurde von ihm an der in der tabellarischen Übersicht bezeichneten Stelle entdeckt und ist daher Hoffnung vorhanden, hiervon vollständigere Exemplare zu erhalten.

Erklärung der Tafel III.

- Fig. 1. *Blattina leptophlebica*, vergrössert, von Loebejün; α Randfeld; β Rücken oder Analfeld; γ Innenfeld oder *area interna-media*; δ Mittelfeld oder *area externa-media*.
- „ 1. A. Analfeld und ein Theil des Costalfeldes noch stärker vergrössert.
- „ 2. *Blattina russoma*, nat. Grösse, ebendaher.
- „ 2. B. „ „ vergrössert; die Schulter bei A noch mehr vergrössert; auch hier wie bei den folgenden Figuren bezeichnen α , β , γ und δ die oben genannten Felder des Oberflügels.
- „ 3. *Blattina affinis*, vergr. ebendaher.
- „ 4. *Blattina Manebachensis*, vergr. von Manebach bei Ilmenau.
- „ 5. *Blattina Geinitzi*, vergr. von Loebejün.
- „ 6. *Blattina parvula*, vergr. ebendaher.
- „ 7. *Blattina spectabilis*, nat. Grösse ebendaher; a. ein Theil des Quergeäders zwischen Rand- und Rückenfeld, b. ein Theil des Quergeäders im Spitzentheil des Flügels, beide vergrössert.
- „ 8. *Blattina euglyptica* GERMAR, nat. Grösse.

- Fig. 9. *Blattina euglyptica*, links davon ein Theil des Längsgeäders vergrössert.
- „ 10. *Blattina euglyptica* var. *Weissiana*, nat. Grösse, von Brücken, Canton Waldmohr (Rheinpfalz).
- „ 11. *Blattina Rückerti*, nat. Grösse aus dem Rothliegenden des Max-Schachtes von Stockheim.
- „ 12. (a) *Macrophlebium Hollebeni*, nat. Grösse von Manebach.
- „ 12. (b) *Asterophyllites equisetiformis* BRONGN.
- „ 12. A. *Macrophlebium Hollebeni*, doppelt vergrössert. s Schulterader; a und b Hauptäste der Mediana; c Submediana; K—K wahrscheinlich die Trennungslinie des Coriums und der Membran des Oberflügels; h schuppenförmige Basis des Flügels; r Oberrand; d—d Commissur des Clavus oder Analfeldes; e, f und g Adern des Clavus.
- „ 13. *Fulgorina Klieveri*, etwas vergrössert; a *Leaia Leydyi* var. *Baenschiana* BEYR. von der oberen Abtheilung des Saarbrücker Steinkohlengebirges.
-



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1869](#)

Autor(en)/Author(s): Goldenberg Carl Friedrich

Artikel/Article: [Zur Kenntniss der fossilen Insecten in der Steinkohlen-Formation 158-168](#)