© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

d) Tetraëdrieae.
Tetraëdron, Thamniastrum.

9. Familie: **Scenedesmaceae.**

a) Scenedesmeae.
Scenedesmus, Actinastrum, Closteriococcus, Didymogenes, Lauterborniella, Crucigenia, Hofmania, Tetrastrum.

b) Selenastreae.
Kirchneriella, Selenastrum, Dictyosphaerium, Dictyocystis, Dimorphococcus, Ankistrodesmus.

10. Familie: **Coelastraceae.**
Coelastrum, Burkillia, Sorastrum.

Die Deckenskulptur des *Carabus violaceus* L.

Von

Dr. Fr. Sokolář,
Hof- und Gerichtsadvokat in Wien.

Mit Taf. I.

(Eingelaufen am 2. Januar 1913.)

Es ist nicht gar lange her, daß man bei *Car. violaceus* L. der Deckenskulptur spezifische Bedeutung beigemessen hatte. Heute denkt zwar niemand mehr daran; dafür glaubt man aber allgemein, sie sei ausschlaggebend für die Rassenunterscheidung. Und das ist gleichfalls ein Irrtum.

Immerhin ist es ebenso lehrreich als interessant, diese Flügeldeckenskulptur auf mathematisch-geographischer Grundlage von einem Längen- oder Breitegrade zum anderen zu verfolgen. Nach politisch-geographischen Grenzen, also nach Reichen und Ländern oder nach Landesteilen ihr beizukommen, ist verfänglich; es führt nicht zum allgemein und überall verständlichem Ergebnisse, vielmehr gar leicht zu Mißverständnissen.

Vorhinein sei betont, daß hier nur vom *violaceus* die Rede ist, wie er ungefähr in dem von Ganglbauer im I. Bande der „Käfer von Mitteleuropa" bezeichneten Gebiete — mit einigen nicht

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gar bedeutenden Erweiterungen nach Süden und nach Norden — ins Auge gefaßt ist.

Im allgemeinen lassen sich folgende Tatsachen in Bezug auf die Deckenskulptur dieses Caraben konstatieren:

1. sie ist im Süden und im Westen ihrer Struktur nach eine rippig-lineare, im Norden und im Osten eine körnige;

2. jede dieser beiden Strukturen ist im Westen sowie im Süden eine derbere, gröbere, ausdrucksvollere, im Osten und im Norden eine zartere, feinere;

3. keine von den beiden Strukturen schwindet in dem Maße, daß die Trachealzwischenfelder ganz glatt werden, wie es beispielsweise an *Car. monilis*, resp. an dessen Ostrassen *Preyssleri* und *Zawadskii* der Fall ist;

4. die eine Struktur geht geographisch nicht in Sprüngen, sondern allmählich in die andere über;

5. weder orographische noch hydrographische Wehren bilden abschließende Grenzen für die eine oder die andere Struktur.

Ob sich die Verfeinerung oder die Vergröberung der einen wie der anderen Struktur in der oder in jener Weltrichtung bewegt, ist nicht spruchreif.

Um nun, in Anlehnung an die bisher geltenden Begriffe, die Sache klarer und anschaulicher zum Ausdrucke zu bringen, will ich die gleichmäßig körnige Deckenskulptur des *violaceus*, also die gar nicht oder nur selten, oder nur schwach differenzierte Skulptur die Glabrellusskulptur, die nächst gröbere und zugleich zu deutlichen Rippchen formierte Skulptur die Exasperatusskulptur, die das bereits uniforme Dreirippensystem darstellende Skulptur die Crenatusskulptur, endlich das am gleichmäßigsten ausgebildete Dreirippensystem die Purpurascensskulptur nennen.

In Bezug auf die Glabrellusskulptur ist es nun Tatsache, daß der ganze Norden des mitteleuropäischen Festlandes, im groben Umriß ungefähr vom 50. Breitegrad an nordwärts, nur diese Deckenskulptur ausweist, von einzelnen individuellen Abweichungen abgesehen.

Anders gestaltet sich die Situation etwa vom 50. Breitegrade nach Süden. Von da an weisen, wie auch bei manchen anderen Carabenarten, alle Anzeichen darauf hin, daß etwa der 34. Längen-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

grad von Ferro als Grenzlinie zwischen Osten und Westen anzunehmen ist.

Faßt man nun beim *Car. violaceus* diese hier abgegrenzte Ostseite ins Auge, so herrscht diese selbe Glabrellusskulptur etwa bis zum 45. Breitegrade nach Süden noch immer allein. Westwärts dagegen streicht sie nur in einem verhältnismäßig schmalen Streifen, so etwa am 46. Breitegrade bis etwa zum 25. Längengrade v. F.

Gemeinverständlich ausgedrückt, ist die Glabrellusskulptur alleinherrschend im nördlichen Teile des Deutschen Reiches, dem daran grenzenden Gebiete von Rußland, in Österreich-Ungarn etwa von Prag süd- und ostwärts über Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Bukowina, Ungarn und Siebenbürgen bis ins nördliche Gebiet von Rumänien, endlich von Wien westwärts über die nördlichen Teile der Alpenländer bis in die Schweiz hinein. Und zwar herrscht sie da von Wien an geschlossen über Niederösterreich bis etwa zur oberösterreichischen Landesgrenze, dann über Steiermark im ganzen nördlichen Teile, ebenso in Kärnten, schlägt aber von hier an einen Umweg ein, wie es scheint, um Linz herum über Salzburg und einen Teil von Baiern sowie Tirol in die Schweiz. Diesen westlichen Irrweg der ausschließlich herrschenden Glabrellusskulptur geographisch nach Längen- und Breitegraden genau zu verfolgen und zu fixieren, wäre von hohem wissenschaftlichen Interesse.

Den Charakter dieser Körnerskulptur kennt jedermann. Nicht allgemein bekannt ist aber, daß sie in dem ganzen hier im Auge gehaltenen Gebiete im Norden und in den Karpatenländern fein und zart, in den österreichischen Alpenländern am feinsten und zartesten ausgebildet erscheint, während sie im Westen, z. B. in der Schweiz, schon grobkörnig genannt werden kann.

Doch mag sie noch so feinkörnig sein, so findet man namentlich an gut gereinigten Tieren immer noch Spuren von Primärrippchen, nicht selten sogar zart hervortretende Rippchenlinien, natürlich direkt oberhalb der Trachäen, die bei entfetteten Tieren an der Unterseite der Decken ebenso klar als deutlich hervortreten.

Allein die hier näher ausgeführte Alleinherrschaft dieser Glabrellusskulptur in dem hier bezeichneten Gesamtgebiete ist doch nur cum grano salis zu nehmen, d. h. sie ist nicht eine

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

absolute, jede andere ganz ausschließende. Freilich kann man sich davon erst überzeugen, bis man große Mengen nicht ausgesuchter Tiere von einem Fundorte zu untersuchen in der Lage ist. Es finden sich darunter immer vereinzelte, ganz normal ausgebildete Exemplare, welche die nächst zu behandelnde Exasperatusskulptur trotzdem aber den Habitus der Träger der Glabrellusskulptur ganz deutlich ausweisen. Solch ein Stück ist z. B. ohne jeden Zweifel der *Car. exasperatus* Duftsch. Der Autor sagt ausdrücklich: „Von Wien." Der Name *exasperatus* stammt von Megerle, was sich aus dem vom Autor in Klammer angeführten Namen (Megerle) ergibt, und der Wiener Megerle hatte einmal oder vielleicht zweimal, wie auch mancher andere in späteren Jahren nach ihm, das Glück, einen ebenso skulptierten *violaceus* bei Wien zu finden. Zu Duftschmids Zeiten galt ein *exasperatus* als Spezies, genau so wie ein Träger der Glabrellusskulptur *Car. violaceus* L. geheißen wurde. Das darf nicht übersehen werden, weil zu jener Zeit eben die Deckenskulptur als Basis für die Unterscheidung der Arten gegolten hatte.

Derselbe Duftschmid führt aber gleich auf der nächsten Seite als Art den *Car. violaceus* L., also nach der jetzigen Auffassung denjenigen *violaceus* an, den Linné beschrieben und benannt hatte, der also die Glabrellusskulptur trägt, mit dem Fundorte „um Linz". — Jahrelang bitte und bettle ich, um aus der Umgebung von Linz *violaceus,* selbstverständlich unausgesucht, zu erhalten. Ganz vergeblich! Der Grund ist leicht zu erraten. Es ist ein Jammer. Das Interesse an den „Einheiten" ist da offenbar ausschlaggebend. Daß ich aus der Linzer Gegend alle *violaceus* mit „4" nehmen würde, ist keinem der Herren recht eingegangen. So wird gar manchen Orts die Forschung geschätzt und unterstützt! Nach dieser auch für mich genug verdrießlichen Abschweifung kann ich nach meiner Erfahrung auf Grund meines anderen oberösterreichischen Materials fast mit Sicherheit behaupten, daß nicht gar weit von Linz die Gabrellus- und die Exasperatusskulptur sich so ziemlich die Wage halten, mit anderen Worten, daß daselbst ein Übergangsgebiet von der einen Struktur zu der anderen zu suchen ist.

Nach einem sehr zahlreichen Material der Herren: Fr. H. Klimsch, früher in St. Peter in der Au, jetzt in Brand-Laben, N.-Ö., Josef Petz und Karl Handstanger, beide in Steyr, O.-Ö., die mir alle in un-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

eigennützigster Weise große Reihen dieses Laufkäfers, wie solche ein ernster Forscher unbedingt haben muß, wenn er sicher gehen will, zur Verfügung gestellt haben, weiß ich nämlich ganz bestimmt, daß südlich von Linz nicht die Glabrellus-, sondern die Exasperatusskulptur alleinherrschend ist. Folglich kann der Duftschmidsche *Car. violaceus* nur nordwärts von Linz ein Verbreitungsgebiet haben. Eine höchst interessante, die oben erwähnte Abirrung der Glabrellusskulptur vom geraden Wege illustrierende Tatsache!

Allen genannten Herren sei hiemit öffentlich der schuldige Dank für deren Opferwilligkeit abgestattet!

Duftschmid war von den damaligen Artenstandpunkte aus einigermaßen berechtigt, seinen *Car. exasperatus* „von Wien" zu kreieren. Von dem jetzigen, wahren Rassenstandpunkte sind wir es aber durchaus nicht, in einem Gebiete, wo eine bestimmte Skulptur und ein bestimmter Habitus die alleinherrschenden sind, auf einzelne Stücke Varietäten aufzustellen. So verhält es sich auch mit der Var. *rákosiensis* Csiki (linguistisch richtiger *rákosensis*), der sicher keine Rasse, sondern nur eine individuelle Abweichung vom Habitus des *pseudoviolaceus* Kr. darstellt. Solche Individuen, nämlich ♂♂, kommen namentlich im Wohngebiete des *pseudoviolaceus* Kr. überall, nicht bloß am Rákosfelde in Ungarn, sondern auch in Mähren, in Galizien, in der Bukowina, sogar in dem Wohngebiete der wahren Nominatform, das ist im nördlichen Teile des Deutschen Reiches vor. Die ganze, weite Umgebung von Pest-Ofen ist ein Sitz der Glabrellusskulptur, wie ich es ganz bestimmt weiß. Aber gar nicht selten gibt es da in Nordungarn, in Mähren und auch anderwärts einzelne Stücke, namentlich ♀♀, die ganz deutlich die Skulptur und auch den Habitus des *azurescens* Dej., der ja gleichfalls eine Exasperatusskulptur trägt, aufweisen. Es ist hier nicht der Ort, auf die Rassenfrage selbst weiter und tiefer einzugehen, da ja nur der Skulpturencharakter behandelt werden soll. Die Rassenfrage als solche wird später im Besonderen ihre Erledigung finden.

Der Glabrellusskulptur am nächsten steht die Exasperatusskulptur, die unbeständigste von allen. Altmeister Kraatz hat zwar versucht, die einzelnen auffallenderen Formationen derselben zur Grundlage von Varietäten jener Zeit zu legen. Der Versuch ist allerdings als nicht gelungen zu betrachten, allein ohne Wert ist

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

er nicht; von Kraatzs Scharfsinn legt er ein unzweideutiges Zeugnis ab.

Diese Exasperatusskulptur läßt sich etwa in folgender Weise charakterisieren:

1. Die Primärrippen treten deutlich vor, die ganzen zwischen ihnen liegenden Felder bleiben körnig (= var. *psilopterus* Kr.).

2. Es treten außer den Primär- auch die Sekundärrippen ein wenig, aber unegal, mehr nur spur- oder andeutungsweise hervor, die dazwischen liegenden Längsfelder bleiben aber wieder körnig (= var. *asperulus* Kr.).

3. Endlich treten auch die Sekundärrippen ungefähr mit der gleichen Deutlichkeit wie die primären in Erscheinung, die dazwischen liegenden schmalen Längsfelder bleiben jedoch noch körnig (= var. *subcrenatus* Géh.).

Hiebei muß jedoch ausdrücklich betont werden, daß überall, wo diese Exasperatusskulptur herrschend ist, nicht bloß diese obigen drei, sondern noch viele andere Kombinationen tatsächlich bestehen, und zwar an einem und denselben Fundorte.

Auch bei dieser Skulptur ist es Tatsache, daß deren Struktur im Westen und im Süden des Herrschgebietes eine gröbere, entschiedenere zu nennen ist. Ein *exasperatus* aus der Schweiz oder einer aus Kroatien (= *azurescens*), im Vergleiche zu einem aus Böhmen (Příbram), beweisen dies ganz augenfällig.

Ebenso wie es sich nicht abzirkeln läßt, wo die Glabrellusskulptur aufhört, läßt sich nicht abzirkeln, wo die Exasperatusskulptur anfängt. Tatsache ist aber, daß sie zumeist die Skulptur des Südens ist, wobei etwa der 45. Breitegrad als beiläufiges Mittel angenommen werden kann. Nördlicher davon dürften etwa der 25. Längengrad v. F. im Westen, nach Osten der 32. Längengrad die mittlere Grenze bilden. Ganz im Osten tritt sie aber erst namhaft südlicher auf als im Westen ihres Herrschgebietes. Wieder gemeinverständlich gesprochen, ist sie die Skulptur des westlichen Teiles von Süddeutschland, eines Teiles der Schweiz, des südöstlichen Teiles von Frankreich (*cyaneolimbatus* Kr.), von Norditalien (*picenus* Villa), der südlichen Alpenländer von Österreich (*Germari* Sturm), des bosnischen und endlich des kroatisch-slavonischen Gebietes

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(*azurescens* Dej.), der nördlichen Alpenausläufer von Oberösterreich und des südwestlichen Teiles von Böhmen.

Auffallend ist die Tatsache, daß bei Aschaffenburg (27 : 50 e) am rechten, also dem nach Norden gelegenen Mainufer die Exasperatusskulptur stets deutlich und ausdrucksvoll, am linken südlichen Ufer des Mains dagegen die Glabrellusskulptur vorherrschend ist, wobei einzelne Exemplare eine sehr zarte Exasperatusskulptur aufweisen. Herr Bernh. Schwarzer, Aschaffenburg, hatte die Freundlichkeit, mir verläßliches, richtig gesammeltes Material von dort zu verschaffen, wofür ihm hiemit herzlichst gedankt sei.

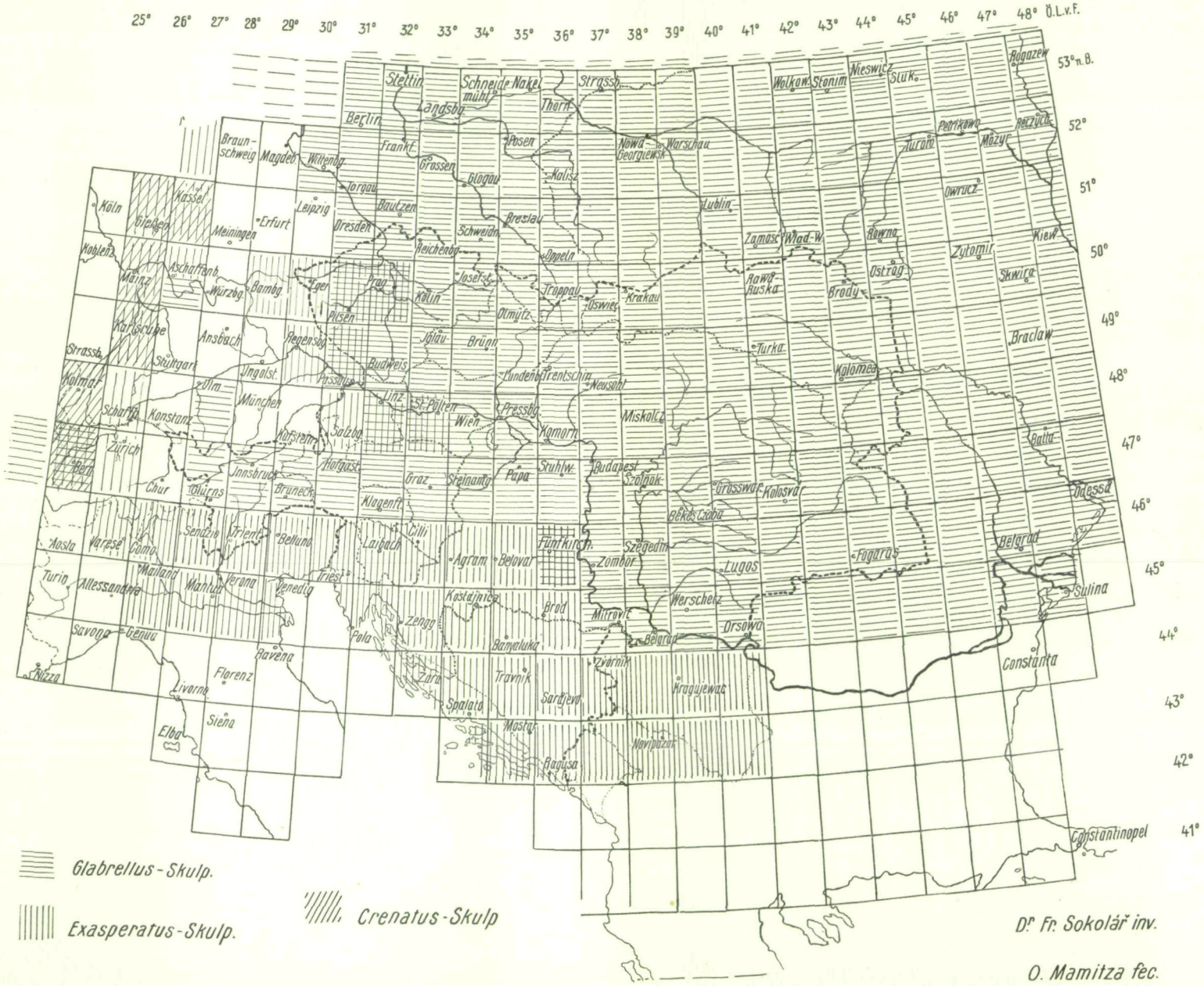
Die Crenatusskulptur schließt sich so etwa um den 25. Längegrad herum an die Exasperatusskulptur an, reicht meines Wissens nicht über den 45. Breitegrad nach Süden hinunter und scheint weder in Westdeutschland noch in der Schweiz alleinherrschend, sondern mit Exasperatusskulptur stark untermischt zu sein.

Das Gebiet der Purpurascensskulptur liegt außerhalb der Grenzen meiner Tätigkeit; ich kann daher nichts Verläßliches darüber sagen, mit vagen Angaben ist aber nichts gewonnen. Die älteren Literaturangaben, die den *Car. purpurascens* aus diesem hier ins Auge gefaßten Gebiete anführen, beziehen sich stets auf einzelne Exemplare, die eigentlich nur den Charakter der Crenatusskulptur tragen.

Aus allen diesen rein realen Tatsachen und Ausführungen ergibt sich gar mancherlei gewichtige Lehre. Nur eine davon sei hier berührt: Es ist nämlich entschieden viel gewagt, aus der Deckenskulptur des *Car. violaceus* und dessen geographischen Rassen irgendwelche phylogenetischen Konklusionen zu ziehen. Sapientibus sat!

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Deckenskulpturen des Carabus violaceus L. von Mitteleuropa.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Sokolár Franz

Artikel/Article: Die Deckenskulptur des Carabus violaceus L. 91-97