

# Die Carabenfauna des Weissensteins

Autor(en): **Born, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Solothurn**

Band (Jahr): **4 (1907-1911)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-543386>

## **Nutzungsbedingungen**

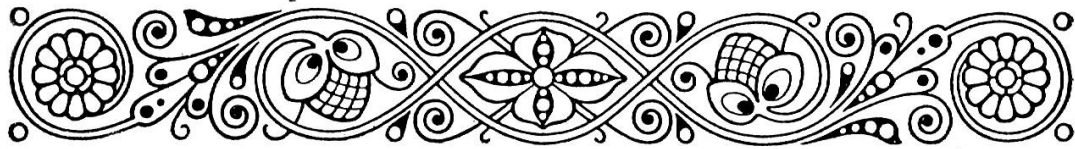
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



# Die Carabenfauna des Weissensteins.

Von

**Paul Born, Herzogenbuchsee.**

---

Es gibt jedenfalls wenige Berge, welche carabologisch so gut erforscht sind, wie der Weissenstein im Solothurner Jura. Wohl wurden auch viele andere Gebirge unseres Landes oft von Coleopterologen besucht, aber, um nur allein die Caraben einer Lokalität gründlich kennen zu lernen, bedarf es einer Reihe von Excursionen in den verschiedensten Jahreszeiten und wenn man glaubt, über die Carabenfauna eines Gebietes hinlänglich orientiert zu sein, so kann der Sammler immer wieder durch unerwartete Funde überrascht werden, leben doch diese ebenso schönen, als interessanten Tiere zum Teil so verborgen, dass ihre Auffindung häufig nur ein Spiel des Zufalles ist, namentlich was die selteneren Arten anbetrifft.

Der Weissenstein aber, dessen massige Gestalt sich von meinem Wohnorte aus so schön vom Firmamente abhebt, ist seit über 30 Jahren alljährlich mehrere Male das Ziel meiner carabologischen Excursionen gewesen und wird mir wohl alle seine so sorgfältig gehüteten Schätze an Caraben enthüllt haben, von denen dem Unberufenen wohl mehr durch Zufall hie und da etwas zu Gesichte kommt.

Im Winter, wenn eine glitzernde Schneedecke das Gebirge einhüllt und Tausende zu gesundem, nervenstärkendem Vergnügen einladet, im Frühjahr, wenn die vorwitzigen Crocus neugierig hervordringen oder kurz darauf die prächtigen Enzianen den obersten Teil des Berges stellenweise in ihr intensives Blau kleiden, im Sommer, wenn die Vegetation auf der Höhe ihrer Entwicklung steht, wenn es summt und brummt auf Blumen und Gesträuchern, im Herbst, wenn der Glockenklang der Heerden wieder verstummt und das satte Grün in lebhaftere rote und gelbe Töne übergeht und später, wenn die Blätter fallen und die ganze schweizerische Hochebene bis an die herrliche Riesenmauer der Alpen unter einem wogenden Nebelmeer verborgen liegt, immer weiss der erfahrene

Carabensammler sich seinen Anteil zu holen an den Schönheiten der Natur, die sie ihm auch in jeder Jahreszeit in anderer Form bietet.

Es zieren deshalb auch einige hunderte von Caraben des Weissensteins meine reiche Sammlung und wenn auch der Weissenstein punkto Artenanzahl sich nicht mit einzelnen andern Bergen unseres Vaterlandes messen kann, z. B. mit dem herrlichen Monte Generoso, so ist das Bild der Carabenfauna des Weissensteins dennoch ein höchst interessantes, denn wenn der Weissenstein gerade dem Generoso gegenüber an Artenanzahl zurücksteht, so überragt er denselben dafür bei weitem in der Anzahl der verschiedenen Varietäten ein und derselben Art. Gerade für Variabilitätsstudien bietet derselbe ein höchst dankbares Feld; denn der Umfang der Variabilität einiger Arten ist hier geradezu ein erstaunlicher.

Auch darin steht der Weissenstein hinter dem Generoso zurück, dass derselbe keine Reliktformen von Caraben besitzt, wie sie letzterem Berge in interessantester Weise eigen sind. Die am Weissenstein vorhandenen Caraben sind wohl sicher alles postglaziale Einwanderer, während wir auf den höhern Gipfeln des Neuenburger und Waadtländer Jura's, sowie auf der Lägern einzelne Formen finden, die daselbst die Eiszeit überdauert haben müssen.

Gehen wir zur Aufzählung der am Weissenstein gefundenen Carabus-Arten über.

**Carabus coriaceus** L. Diese grosse, schwarze, über ganz Europa mit Ausnahme des hohen Nordens, Britanniens und der Pyrenäenhalbinsel, aber auch über fast ganz Kleinasien ausgebreitete Art, welche namentlich im Osten ihres Verbreitungsgebietes zahlreiche verschiedenartige Lokalrassen bildet, ist am Weissenstein nicht häufig. Es scheint ihr auf dem Kamme des Berges zu trocken zu sein. Regelmässiger traf ich sie im obern Teile des Nesselbodens unter Steinen.

**Carabus violaceus** L. Ebenfalls eine Art, welche ein gewaltiges Gebiet bewohnt, ganz Europa mit Ausnahme der Inseln des Mittelmeeres. Sie bildet im ganzen Gebiete zahllose Lokalrassen von so grosser Verschiedenheit, dass man einzelne Formen kaum als dazu gehörend ansehen würde, ohne Hinzuziehung der verbindenden Zwischenformen. Es wurden denn auch bis in die neueste Zeit eine Reihe dieser geographischen Lokalrassen als eigene Arten angesehen, bis die Zwischenglieder aufgefunden waren. Und da ist es gerade das Material vom Weissenstein, welches uns zeigt, wie sehr die Skulptur der Flügeldecken, welche häufig zur Auf-

stellung eigener Arten benutzt wurde, in ein und derselben Lokalität bei ein und derselben Art variieren kann. Mein aus ca. 70 Stück bestehendes Sortiment von *Carabus violaceus* vom Weissenstein zeigt die Entwicklung der Skulptur von derjenigen des kräftig und egal gerippten *violaceus purpurascens* Centralfrankreichs bis zu derjenigen des typischen nur noch gekörnten *violaceus* Deutschlands von Stufe zu Stufe. Es finden sich darin die als *purpurascens*, *crenatus*, *exasperatus*, *subcrenatus*, *asperulus*, *psilopterus* und *violaceus* bezeichneten Skulpturvarietäten sämtlich unter der *violaceus*-Rasse des Weissensteins, die ihrer Forceps-Form nach als zu *purpurascens* gehörend bezeichnet werden muss.

Auch in der Färbung variiert *violaceus purpurascens* am Weissenstein sehr. Meistens sind die Tiere mehr oder weniger schwärzlich mit intensiv purpurviolettem, blauem, grünem, goldigem, oft sogar regenbogenartig mehrfarbigem Rande. Nicht selten aber ist ein purpurroter oder mehr grüner Schimmer über die ganze Oberseite ausgegossen.

Diese Art findet sich immer tagsüber unter Steinen und ist auf dem Bergrücken des Weissensteins, wenigstens in einzelnen Jahren, ziemlich häufig.

***Carabus catenulatus* Scop.** Eine mehr westeuropäische Art, die sich ostwärts und bis in die Carpathen findet. Auf dem Weissenstein unter Steinen nicht selten, früher schien sie mir noch viel häufiger vorzukommen, wenigstens in einzelnen Jahren. //

Auch diese Art ist in der Skulptur der Flügeldecken variabel und es kommen unter typischen *catenulatus* auf dem Weissenstein die Varietäten *harcynia*, *austriacus* und *cyanescens* vor.

Weniger veränderlich ist die Färbung. Fast immer ist die ganze Oberseite schwarz mit intensiv veilchenblauem Halsschild und Rand der Flügeldecken, seltener schimmert der Halsschild mehr blaugrün.

Die ♀♀ erreichen hier oft eine auffallende Grösse; ich habe solche von bereits 30<sup>mm</sup> Länge.

***Carabus intricatus* L.** Es wäre sehr wohl möglich, dass diese stattliche blaue Art in tiefern Lagen des Weissensteins in faulen Baumstöcken oder unter Moos sich auch findet, weshalb ich sie hier aufführe, ohne sie gefunden zu haben.

*Carabus intricatus* ist sonst in fast ganz Europa gemein vom Atlantischen Ocean bis in den Balkan, auf der schweizerischen Hochebene aber selten, häufig dagegen in vielen Alpentälern. Ganz

selten ist die Art im Jura. Mir ist bis jetzt ein einziges Exemplar bei St. Ursanne zu Gesicht gekommen. Dagegen fand ich ihn schon bei Berken, jenseits der Aare, also bereits am Fusse des Jura.

**Carabus irregularis** Fabr. Eine im zentralen Jura seltene Art, die sauer genug verdient werden muss. Ich fand sie in faulen Buchenstöcken, aber immer nur hart am Kamme des Gebirgszuges, nie weit davon nach unten entfernt. Es ist ein schönes kupferbraunes Tier mit oft fast purpurrotem, oft mehr bronzegrünlichem Schimmer auf dem Halsschild. Unsere Juraform weicht vom typischen mitteldeutschen *irregularis* durch bedeutend grössere, schlankere Gestalt ab. Die ♂♂ sind oft von fast bizarrer Schmalheit.

**Carabus auroniteus** Fabr. Diese prächtig grüngolden funkelnde Art ignoriert alle Hypothesen von Mimikry, Anpassung und Reflexschutz vollständig, wie übrigens viele Caraben. Nach der intensiven Farbenpracht zu schliessen, würde man meinen, dass das Tier am hellen Sonnenschein herumlaufe. Statt dessen ist es ein Nachtier, das tagsüber unter Moos und tief in faulen Baumstöcken (namentlich Fichten) verborgen lebt. Was nützt ihm da all der Goldglanz? „Nachts sind alle Katzen schwarz!“ In den Wäldern auf dem Weissenstein nicht selten. Die mehr rot- als grüngoldene Varietät (*ignifer* Haury), die z. B. im Schwarzwald und den Vogesen stellenweise häufiger ist, als die typische Färbung, habe ich auf dem Weissenstein noch nie gefunden, wohl aber 2 Stück auf dem ziemlich nahen Hellköpfl.

Die *auroniteus* des zentralen Juras heben sich von den typischen deutschen durch feinere Rippen und glattere Zwischenräume ab.

**Carabus auratus** L. Dagegen, ebenfalls, wie schon ihr Name sagt, eine goldschimmernde Art, aber weit weniger lebhaft glänzend, als *auroniteus*, liebt es, am hellen Sonnenschein herumzumbummeln, namentlich des Vormittags. Er ist der auch vielen Laien wohlbekannte „Goldschmied“, der in allen Juratälern häufig angetroffen wird. Auf der Höhe des Weissensteins dagegen ist er sehr selten. Ich fieng daselbst in den vielen Jahren meiner Sammeltätigkeit nicht viel mehr, als ein Dutzend Exemplare, die aber in der Färbung sehr variieren, von schwarz über schwarzgrün zu lebhaft rotgolden. Noch schöner variiert die Färbung dieser Art auf einem andern Gipfel des Solothurner Juras, auf der Hohen Winde.

Der intensive Goldglanz dieser Art, einer der wenigen Caraben-Arten, welche an der brennenden Sonne herumlaufen, wurde öfters als Reflexschutz ausgelegt.

**Carabus granulatus** L. Auf dem Jura nicht selten, besonders im Frühjahr. Es ist eine unserer kleinsten Arten, die über fast ganz Europa, ganz Nordasien und sogar Nordamerika ausgebreitet ist. Unsere Juraexemplare zeigen meistens eine dunkle Kupferfarbe, selten sind sie mehr bronzegrün.

**Carabus cancellatus** Illig. Wieder eine ungemein variable Art, welche ebenfalls fast ganz Europa und Nordasien bewohnt und eine grosse Menge interessanter Lokalrassen bildet, von denen früher einzelne auch als eigene Arten angesehen wurden. In der Ebene sehr gemein und auch auf vielen Juragipfeln nicht selten, findet sie sich auf der Höhe des Weissensteins sehr spärlich unter Steinen.

Von ihrer Wiege, Illyrien, aus, hat sich diese Art in 2 Haupt-rassen über Europa ausgebreitet. Die westliche wanderte über Oberitalien nach Frankreich und drang durch das Rhonetal in die Westschweiz ein. Die östliche breitete sich ost- und nordwärts aus und durch das Donautal aufwärts nach Deutschland. In unserem Jura treffen nun diese beiden Hauptströme aufeinander und es ist sehr interessant zu sehen, dass alle cancellatus des westlichen Juras und auch diejenigen vom Weissenstein der westlichen Linie mit nicht eingesägten Schultern angehören, während diejenigen des Basler und Aargauer Juras zu den östlichen, mit eingesägten Schultern zu stellen sind. Die cancellatus des Weissensteins gehören zu der Unterrasse celticus Lap. und sind meistens grünlich, seltener etwas rötlich kupferig.

**Carabus arvensis** Hbst. Eine ganz kleine, zierliche Art, die sich im Frühjahr nicht sehr selten unter Steinen findet auf dem Weissenstein, häufiger allerdings noch auf der Hasenmatt und dem Montoz. Es ist eine Form, die zwischen dem typischen deutschen arvensis und dem westeuropäischen silvaticus Géh. steht. Sie ist für einen arvensis verhältnismässig gross und immer metallglänzend, mehr oder weniger grün, selten eher rotkupfrig und zwar gibt es rot- und schwarzschenklige Exemplare durcheinander. Schwarze und blaue Stücke, wie es deren in den meisten Gegenden Deutschlands und Nordfrankreichs gibt und zwar schon in den nahen Vogesen und dem Schwarzwalde, habe ich am Weissenstein noch nie erbeutet, wohl aber einige wenige am Montoz.

**Carabus monilis** Fabr. Eine der allerinteressantesten, weil variabelsten Carabusarten, die ebenfalls über einen grossen Teil Europas ausgebreitet ist und unzählige Lokalrassen bildet, über deren Zusammengehörigkeit in vielen Fällen die Ansichten noch

auseinandergehen. Dazu ist diese Art auch in individueller Beziehung höchst veränderlich. *Carabus monilis* ist geradezu eine Spezialität des Weissensteins und hier in erstaunlicher Mannigfaltigkeit der Formen vertreten. Meine Sammlung weist ein Sortiment von zirka 200 Exemplaren vom Weissenstein auf und jedes Jahr kommen neue interessante Stücke dazu.

Da ist zunächst die Färbung. Es gibt schwarze, braune, dunkel- und hellblaue, dunkel- und hellgrüne, violette, blaugrüne, dann metallisch grasgrüne, kupfrige, messingene, rotgoldene Exemplare in allen erdenklichen Nuancen, dann zweifarbige in den verschiedensten Combinationen, namentlich schwarze mit blauen, grünen, violetten, roten Rändern. Hie und da findet sich auch die als varicolor Joerin beschriebene prachtvolle Farbvarietät, die gleichsam den Purpurmantel mit Goldbesatz trägt und zwar auch in den verschiedensten Abstufungen, mit mehr oder weniger breitem Goldrande, mit mehr oder weniger breitem innern Purpurstreifen, der oft sogar die ganze Oberseite der Flügeldecken einnimmt, oft aber gegen die Mitte noch einem dritten blauen oder blaugrünen Felde Platz macht. Oft auch ist der Goldrand mehr rot, in andern Fällen eher grüngolden. Man kann von diesem Tiere wirklich ganze Farbenkarten zusammenstellen.

Auch die Grösse dieser Art ist hier sehr verschieden. Neben Zwergen, die nicht grösser sind, als die kleinsten *monilis* Schar-towi vom Chasseral-Gipfel, finden sich Exemplare von der Grösse des *monilis tigurinus* der schweizerischen Hochebene.

Ebenso variabel ist die Skulptur der Flügeldecken und es finden sich Exemplare mit ganz vollkommen erhaltener ursprünglicher *monilis*-Skulptur (*trilineatus* Haller), dann solche mit *con-situs*-Skulptur in den verschiedensten Abstufungen mit nur abgeschwächten bis ganz verschwundenen tertiären Intervallen. Auch *v. anomalus* Géh. mit ganz aufgelösten Intervallen ist gar nicht sehr selten vertreten und zwar ebenfalls in verschiedenen Formen, je nachdem die tertiären Intervalle mehr oder weniger oder gar nicht vorhanden (natürlich auch unterbrochen) sind und schliesslich findet man auch einzelne *rugatinus* Géh. Und da sich eben alle diese verschiedenen Skulpturformen und Abstufungen in den verschiedensten Farbentönen und Farbenzusammenstellungen vorfinden, so bekommt man diese grosse ganze Musterkarte von *monilis*-Formen.

Noch nie gefunden habe ich dagegen am Weissenstein rot-schenklige Exemplare, wie sie schon auf den Grenchnerbergen und

dem Montoz vorkommen und nach Westen hin über den Jura hinweg immer häufiger auftreten, bis sie im Genfer und französischen Jura schliesslich ganz dominieren (rubrius Géh.).

Gerade bei dieser Art habe ich eine interessante Beobachtung gemacht, allerdings nicht am Weissenstein, sondern auf den nahen Grencherbergen.

Es ist mir von jeher aufgefallen, dass ich auf dem Stallberg immer nur schwarze und blaue monilis fing, mit sehr seltenen Ausnahmen, auf dem Grencherberge aber lauter metallisch glänzende, ebenfalls mit sehr seltenen Ausnahmen. Und doch sind diese beiden Alpweiden kaum  $\frac{1}{2}$  Stunde von einander entfernt und durch den Grat des Gebirges miteinander verbunden.

Ich habe oft über die Ursache dieser sonderbaren Erscheinung nachgedacht und glaube das Rätsel gelöst zu haben.

Auf dem Stallberg werden alle Steine sorgfältig aufgelesen und zu grossen Steinhäufen zusammengeschichtet, worin die Caraben leben. Auf dem Grencherberge aber finden sich überall zerstreute Steine einzeln oder allein herumliegend oder einige wenige neben einander. Fängt man auf Stallberg an, die Steine sorgsam auseinander zu nehmen (um sie nachher wieder aufzuschichten, sonst kann es Verdruss geben), so sieht man sofort, dass im Innern dieser Steinhäufen eine grosse Menge Feuchtigkeit zurückgehalten wird. Die im Puppenzustande hier ihrer Entwicklung entgegengehenden Caraben sind also viel mehr der Feuchtigkeit ausgesetzt, als die unter lose herumliegenden Steinen ruhenden auf dem Grencherberge, denn diese Steine werden von der Sonne durch und durch erwärmt und sind oft die reinsten Oefen. Man findet deshalb in den Steinhäufen häufig auch Molche und Kröten, unter losen Steinen eher Ameisen und Ohrwürmer.

Es liegt also nach meiner Ansicht hier wieder ein Beweis vor, dass die Feuchtigkeit dunkle, Wärme und Sonnenschein aber metallische, helle Farben erzeugt bei den Caraben (wie auch bei den Schmetterlingen, was durch zahlreiche Experimente bewiesen wurde), wie ich dies auch schon in der freien Natur bei andern Arten und in andern Lokalitäten konstatiert habe. Freilich gibt es auch auffallende Ausnahmen (z. B. *Carabus auroniteus*).

**Carabus nemoralis** Müll. In der Ebene, namentlich im Frühjahr als erst erscheinende Art nicht selten, auf dem Weissenstein aber erst in wenigen Exemplaren erbeutet und zwar meistens in faulen Baumstücken, während er in der Ebene auf Feldern und



Wiesen herumspaziert. Unsere Tiere sind meist lebhaft kupferig glänzend, besonders die ♂♂ mit violettem Schimmer auf den Halschildrändern.

**Carabus convexus** Fabr. Eine im Ganzen fast überall ziemlich seltene, kleine schwarze Art. Auf dem Weissenstein fand ich ihn nur am obersten Teile des Nesselbodens unter Steinen in einer Reihe von Exemplaren. Einzelne Stücke unserer Jura-convexus zeigen auf den Flügeldecken einen ziemlich intensiven blauen Schimmer.

**Carabus silvestris** Panz. Im Winter in faulen Baumstöcken (namentlich Fichten) gegen die Röthi hin oft in ganzen Gesellschaften anzutreffen als Vertreter der sonst immer alpinen Orinocaraben, von denen fast jede Gebirgskette vom Jura bis an's Mittelmeer ihre eigene Lokalrasse hat, die früher allgemein als eigene Arten angesprochen wurden. Unsere Jurarasse des silvestris ist eine Zwischenform zwischen dem typischen deutschen silvestris (Harz, Thüringerwald, Schwarzwald) und dem silvestris nivosus Heer unserer Centralalpen. Zwischen diesem Jura-silvestris und nivosus steht dann noch die silvestris-Form des Napf, wo diese Art, wie die Alpenrose, ganz inselartig vorkommt, als Relikt aus der Eiszeit. Die Juraform ist meistens mehr oder weniger lebhaft kupferrot, seltener etwas mehr bronzegrünlich.

Zu den ächten Carabiden gehören ferner die kleinsten Formen derselben:

**Cychnus caraboides** L. In faulen Stöcken an der Röthi auch nicht selten. Ich habe öfters bei Bearbeitung der betreffenden Stöcke den zischenden Ton wahrgenommen, den diese kleinen schwarzen Einsiedler von sich geben, wenn sie aus ihrer Ruhe aufgescheucht werden.

**Cychnus attenuatus** Fabr. Schon viel seltener, als die vorstehende Art. Auch fing ich die wenigen Exemplare, die mir in die Hände fielen, immer unter Steinen, nie aber in faulen Stöcken. Die Juraexemplare sind meistens bräunlich mit etwas Metallschimmer.

