

Tafelerklärung.

Fig. 1. *Catoptria gozmányi* sp. n. ♂, Retyezát-Massiv.

Fig. 2. *Catoptria gozmányi* sp. n. ♀, Retyezát-Massiv.

Fig. 3. *Catoptria myella* (Hbn.). ♂, Alpen.

Fig. 4. *Catoptria luctiferella* (Hbn.). ♂, Alpen.

Fig. 5. *Catoptria luctuella* (H.-S.). ♂, Alpen.

Fig. 6. *Catoptria luctuella* (H.-S.). ♀, Alpen.

Anschrift des Verfassers: Instytut Zoologiczny P. A. N., Kraków, Sławkowska Nr. 17.

Vierte Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* Z. (Lepidopt., Psychidae-Talaeporiinae).

Von Leo Sieder, Klagenfurt.

(Schluß.)

Inzwischen sind auch neue *Solenobia*-Arten aus der Schweiz bekannt geworden. Die Beschreibungen befinden sich in den „Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft“, Band 27, Heft 4, 1954. Verfasser dieser Arbeit ist Herr Dr. Willi Sauter, Zürich.

Anschließend der Wortlaut dieser interessanten Arbeit, die mit frdl. Erlaubnis des Verfassers hier wiedergegeben wird:

„Zur Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae) (Vorläufige Mitteilung). Von Willi Sauter (Zoologisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule Zürich).“

Bei den experimentellen Untersuchungen an *Solenobia*-Arten durch Seiler und seine Schüler hat es sich gezeigt, daß diese Gattung systematisch ganz unzureichend bearbeitet ist. Mit der vorhandenen Literatur ist es praktisch kaum möglich, eine gefundene bisexuelle Art sicher zu bestimmen. Noch größer werden die Schwierigkeiten, wenn man es mit einer parthogenetischen Form zu tun hat. Außerdem hat es sich gezeigt, daß viel mehr Arten existieren, als bisher bekannt war.

Das große Material, das Seiler in der Hoffnung, neue parthenogenetische Arten zu finden, im Laufe der Jahre durch Zucht und durch Sammeln im Freiland zusammengetragen hat, bot uns die Möglichkeit, einmal die in der Schweiz vorhandenen Arten einer Revision zu unterziehen. Vorerst wurden nur die Imagines untersucht. Eine Bearbeitung der Raupen, Säcke und Puppen ist aber im Zoologischen Institut der E. T. H. im Gang.

Hier sollen die vorläufigen Beschreibungen der neuen Arten gegeben werden. Ausführliche Beschreibungen aller beobachteten Arten samt den notwendigen Abbildungen wird die endgültige Arbeit bringen. Dort wird auch auf weitere für die Bestimmung verwendbare Merkmale eingegangen werden, insbesondere auch auf

die Genitalapparate beider Geschlechter, die aber in dieser kritischen Gattung nur beschränkt zur Artbestimmung zu gebrauchen sind.

Wir haben bisher in der Schweiz die folgenden Arten auffinden können:

(Subgen. *Solenobia* Z.)

S. lichenella L. (tetraploid parth. und ? bisex. Form)

S. triquetrella F.R. (bisex., diploid parth. und tetraploid parth. Form)

S. seileri n. spec.

S. goppensteinensis n. sp.

S. goppensteinensis generosensis n. ssp.

S. fumosella Hein.

S. alpicolella Rbl.

S. rupicolella n. sp.

S. pineti Z.

S. inconspicua Stt.

S. thomanni Rbl.

(Subgen. *Brevantennia* Sieder)

S. siederi n. sp.

In dieser Liste sind einige Formen noch nicht enthalten, deren Artzugehörigkeit noch fraglich ist.

S. seileri n. sp.

Diese der *triquetrella* sehr nahestehende Art ist bisher nur in der parthogenetischen Form bekannt. Sie wurde erstmals von Goppenstein zusammen mit *triquetrella* eingetragen. Die Säcke sind aber von denen von *triquetrella* etwas verschieden, was sich noch deutlicher zeigte, als die Art gezüchtet wurde (genaue Angaben über den Sack wird die oben erwähnte Arbeit über die Präimaginalstadien bringen). Aus einer Kultur Seilers dieser parthogenetischen Form schlüpfte nun 1954 ein einzelnes Männchen. Dieses weicht ebenfalls in einigen Punkten von *triquetrella* ab:

♂: Groß, breitflügelig, Flügelform wie *triquetrella*. Weiße Flecke der Vorderflügel klein und scharf (also ähnlich wie bei *manni* oder *pineti*, während sie bei *triquetrella* meistens größer sind). Am Ende der Discoidalzelle ein großer, dunkler Fleck vorhanden. Deckschuppen erheblich breiter als bei *triquetrella*, 4—6zackig, mindestens so breit wie bei den breitschuppigsten mir vorliegenden *pineti*-Tieren. Fransen grau, kaum heller als die Flügelgrundfarbe. Vorderflügelänge 8,3 mm. Vordertibie ohne Sporn (d. h. wie *triquetrella*, während sie bei *pineti* einen Subapicalsporn besitzt).

♀: Sehr ähnlich *triquetrella*, doch sind selten alle fünf Tarsen rein 5gliedrig, meistens treten Verschmelzungen auf, es wurden auch Tiere mit einzelnen rein 4gliedrigen Tarsen beobachtet (bei *triquetrella* meist 5gliedrig, 4gliedrige Tarsen habe ich hier nicht gefunden). Ähnliche Tarsenbildung zeigt *fumosella*, deren ♂ aber sehr schmale Deckschuppen aufweist und deshalb nicht mit *seileri* verwechselt werden kann.

Diese Art wurde an Felsblöcken bei Goppenstein (Wallis) gefunden. Sie scheint dort viel seltener zu sein als *triquetrella*.

Ich widme diese ihrer Parthenogenese wegen besonders interessante neue Art meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. J. Seiler. Gleichzeitig möchte ich ihm herzlich danken für die Überlassung des Materials und für die stetige Unterstützung meiner Arbeit.

S. goppensteinensis n. sp.

♂: Wenig kleiner als *triquetrella*. Vorderflügel ebenfalls ziemlich breit und nach außen deutlich erweitert. Costa aber kaum eingedrückt und Apex spitzer als bei *triquetrella*. Weiße Zeichnung ziemlich matt grauweiß, sie besteht aus zahlreichen, nicht sehr großen Flecken, die aber stark zum Zusammenfließen neigen. Weiße Costalflecke vor dem Apex selten auffällig stark. Dunkler Discalfleck deutlich, oft auch ein dunkler Innenrandfleck nahe dem Tornus, dieser letztere im Leben beim sitzenden Tier sehr auffällig, findet sich aber bei verschiedenen Arten. Deckschuppen schmäler als bei *triquetrella*, vorzugsweise 3zackig. Fransen länger als bei *triquetrella*, meist grau wie die Flügelgrundfarbe, seltener mehr weißlich und dann andeutungsweise dunkel gescheckt. Vorderflügelänge 5,9—8,1 mm. Vorderschiene ohne Sporn.

♀: Tarsen meist 4gliedrig, einzelne Verschmelzungen kommen vor.

Diese Art ist von *triquetrella* an der etwas anderen Flügelform, den schmaleren Deckschuppen, den nur 4gliedrigen Tarsen des ♀ und überdies am stark abweichenden Sack zu unterscheiden. Sie ist bei Goppenstein (Wallis) an Mauern und an Felsblöcken in großer Zahl zu finden.

Außerdem liegt uns die Art noch vom Generoso vor. Dort fliegt sie in einer Rasse, die der Stammform äußerlich recht unähnlich ist, die aber in den wesentlichen morphologischen Merkmalen gut zu ihr paßt. Es dürfte sich um eine wohl unterscheidbare Subspecies handeln, die wie folgt zu charakterisieren ist:

S. goppensteinensis generosensis n. ssp.

♂: Durchschnittlich etwas kleiner als die Stammform (Vorderflügelänge 5,3—7,0 mm). Flügel nach außen wenig verbreitert, Apex spitz. Zeichnung schärfer, vor allem die weißen Flecke am Saum und die am Apicalende der Costa sind auffällig, letztere häufig mehr oder weniger verbunden, dadurch erscheint das Ende der Costa schmal (aber durchgehend) weiß. Dunkle Flecke wie bei der Stammform. Auch der Farbton ist anders, was sehr auffällig ist, wenn man je eine Serie von Tieren von beiden Fundorten vergleicht: Grundfarbe mit bräunlichem Ton (bei *goppensteinensis* reiner grauschwarz), die weiße Zeichnung mit einem Stich ins gelbliche, der bei *goppensteinensis* fehlt. Fransen heller, häufiger und deutlicher dunkel gefleckt. Hingegen variiert die Breite der Deckschuppen etwa im selben Maß wie bei der Stammform.

♀: Von der Stammform nicht zu unterscheiden.
Aus der Gipfelregion des Monte Generoso (Tessin).

S. rupicolella n. sp.

Gehört in die *pineti*-Gruppe, die durch das Vorhandensein eines Subapicalsporns („Schienenblatt“) an den Vordertibien und durch sehr breite Deckschuppen der Vorderflügel ausgezeichnet ist. Die Gruppe umfaßt *pineti* Z., *rupicolella* n. sp. und *alpicolella* Rbl. Auch Messungen am männlichen Genitalapparat dokumentieren die nahe Verwandtschaft dieser drei Arten.

Der Subapicalsporn ist unpaar, er ist etwa an der Basis des letzten Viertels der Tibia gelenkig befestigt. Auf der der Tibia zugewandten Seite trägt er einen Kamm von gekrümmten Dörnchen. Der Sporn steckt in einem (bei sämtlichen Arten vorhandenen!) Büschel langer, schmaler, etwas absteher Schuppen. Er ist deshalb schwer zu sehen und kann am gespannten Tier nicht sicher festgestellt werden, auch nicht bei starker Lupenvergrößerung. Nur die mikroskopische Untersuchung ist zuverlässig. Aus diesem Grund dürfte dieses Merkmal bisher den meisten Autoren entgangen sein.

♂: Vorderflügel gegen den Apex wenig erweitert, der Vorder- rand gerade, in der Form an *pineti* erinnernd. Weiße Flecke kleiner als bei *alpicolella*, mehr wie bei *pineti*, öfters unscharf. Dunkle Grundfarbe zwischen den einzelnen Flecken ausgedehnt sichtbar, der dunkle Discalfleck deshalb nicht sehr auffällig. Hingegen der dunkle Innenrandfleck meist deutlich hervortretend (fehlt bei *pineti* stets!). Auffällige dunkle Saumfleck fehlen. Deckschuppen durchschnittlich etwas schmaler als bei *pineti*. Fransen einfarbig grau, wenig heller als die Grundfarbe. Vorderflügelänge 5,6—7,5 mm.

Vordertibie mit Subapicalsporn.

♀: Tarsen meist viergliedrig, einzelne 5gliedrige Tarsen sowie Zwischenstufen zwischen beiden wurden gefunden.

S. rupicolella zeigt nicht so gleichmäßige Zeichnung wie *pineti*, vor allem unterbricht ein dunkler Innenrandfleck die weiße Zeichnung, was ich bei *pineti* noch nie gesehen habe. Auch im Sack scheinen Unterschiede vorhanden zu sein. Dazu bevorzugen die beiden Arten nach bisherigen Beobachtungen verschiedene Biotope: *pineti* dürfte auf Föhrenwälder beschränkt sein, wo sie nach eigener Erfahrung meist an den Stämmen der Föhren, nur vereinzelt an Felsblöcken zu finden sind; *rupicolella* dagegen fanden wir an Felsblöcken in Tannenwald.

Bei Brugnasco (Tessin, östl. Airolo) entdeckt.

S. (Brevantennia) siederi n. sp.

Dies ist bisher die einzige Vertreterin der Untergattung *Brevantennia* Sieder in der Schweiz geblieben.

♂: Sehr kleine und schmalflügelige Art. Vorderflügel lineal-lanzettlich, nach außen kaum erweitert, Apex spitz, Saum sehr schräg. Zeichnung sehr ähnlich der im gleichen Gebiet fliegenden

goppensteinensis generosensis. Weiße Flecke mäßig groß, meist getrennt, aber die im Apicalteil der Costa markant, groß, oft mehr oder weniger verbunden und dadurch die Costa in der Außenhälfte weiß. Auch die hellen Saumflecke meist auffällig, sie sind wie die Costalflecke leicht gelblich getönt. Dunkler Discoidalfleck oft deutlich, der Innenrandfleck fehlt fast immer. Deckschuppen schmal bis mäßig breit, etwa wie bei *goppensteinensis*. Fransen lang, weißlich, glänzend, manchmal basal etwas dunkler oder dort undeutlich gescheckt. Vorderflügelänge 4,9—6,2 mm.

Vordertibie ohne Sporn.

♀: Fühler von der für diese Untergattung typischen Beschaffenheit, d. h. kurz, nur etwa 5—7gliedrig (Gliederung oft undeutlich), Tarsen meist nur 3gliedrig, sehr selten 4gliedrig, dagegen öfters Verschmelzungen beobachtet.

Bisher nur auf dem Monte Generoso (Tessin) gefunden.

Diese Art steht der aus Österreich beschriebenen *S. (Brevantennia) reliqua* Sieder nahe. Letztere unterscheidet sich aber wie folgt: Sie ist etwas größer, die Vorderflügel sind breiter, die weiße Zeichnung mehr verloschen, nicht so ausgeprägt gelblichweiß (trotzdem *reliqua* ebenfalls, nach Sieder, nur auf Kalkgestein vorkommt). Die weiße Zeichnung neigt viel stärker zum Zusammenfließen. Fransen weniger glänzend, dunkler, vor allem basal. Deckschuppen ähnlich, eher etwas schmaler.

S. (Brevantennia) triglavensis Rbl. hat viel schmalere Deckschuppen und weicht in der Zeichnung stark ab.

Sämtliche Typen befinden sich in Coll. Seiler.

Hier möchte ich noch einige Bemerkungen über *lichenella* und *triquetrella* anschließen.

S. lichenella L.

Diese Art war lange Zeit nur als parthenogenetische Form bekannt und ist vielfach verkannt worden. Hier sei nur daran erinnert, daß unter diesem Namen oft alle parthenogenetischen Solenobien vereinigt wurden; andererseits wurde die Art als parth. Form der *pineti* erklärt.

Erst durch die Kreuzungsversuche Seilers sind wir einen Schritt weiter gekommen. Er zeigte, daß *pineti* und *lichenella* nichts miteinander zu tun haben (Seiler 1936). Darauf berichtete er über seine Befunde an einer bisexuellen Form, die er als zu *lichenella* gehörig auffaßte (Seiler 1939). Später kamen ihm auf Grund weiterer Kreuzungsexperimente wieder Zweifel an der Richtigkeit dieser Deutung (nach mündlicher Mitteilung). Das große Interesse, das die experimentelle Forschung an der Kenntnis der parthenogenetischen und der zugehörigen bisexuellen Formen hat, läßt diese Frage als eine der wichtigsten der ganzen *Solenobia*-Systematik erscheinen.

Der morphologische Vergleich der Weibchen der in Frage stehenden Formen hat nun ebenfalls keine definitive Lösung gebracht, doch glauben wir, zeigen zu können, daß die Zugehörigkeit der erwähnten bisexuellen Form zu *lichenella* zumindest wahrscheinlich ist. Es muß hier auf die endgültige Arbeit verwiesen werden.

Seiler entdeckte die bisexualle *lichenella* in der Gegend von München (Schlederlohe und Forstenried). In der zitierten Arbeit bringt er neben biologischen Angaben über diese Art die Beschreibung des Sackes sowie eine Abbildung des Männchens. Die ergänzende Beschreibung soll hier gegeben werden. Die Art ist neuerdings auch in Österreich gefunden worden (vgl. Sieder 1954). Der folgenden Diagnose liegt Material von Forstenried und Vöcklabruck (Oberösterreich) zugrunde.

♂: Schmal- und spitzflügelig (das bei Seiler 1939, Abb. 5, dargestellte Tier zeigt eine extrem stark geknickte Costa!). Die weiße Zeichnung der Vorderflügel gleichförmig, keine auffälligen Costalflecke vor dem Apex, dunkler Discalfleck und manchmal dunkler Innenrandfleck vor dem Tornus vorhanden, manchmal die ganze Zeichnung mehr oder weniger verloschen. Deckschuppen sehr schmal, 2—3spitzig. Fransen dunkelgrau. Vorderflügelänge 5,7—7,0 mm.

Vordertibia ohne Sporn.

♀: Tarsen meist 4gliedrig, Verschmelzungen sind bei der bisexualen Form häufiger als bei der parthenogenetischen.

Aus der Schweiz ist uns eine bisexualle Form, die hieher gehören dürfte, nur von Davos-Wolfgang bekannt. Sie weicht aber von den Tieren aus Forstenried in folgenden Punkten ab:

Die ♂♂ sind beträchtlich breitflügeliger und durchschnittlich größer (Vorderflügelänge 6,3—7,7 mm), stimmen aber in der Schuppenform gut mit den erwähnten Tieren überein.

S. triquetrella F. R.

Wie aus der Artenliste ersichtlich ist, sind bei uns die bisexualle, die diploid- und die tetraploid parth. Form vorhanden. Es erhebt sich die Frage, ob deren Weibchen in der äußeren Morphologie verschieden sind. Ich selbst habe keine qualitativen Unterschiede feststellen können. Die Frage soll aber weiter geprüft werden.
(W. Sauter, Zürich)

Zum Schluß noch der jetzige Stand der Solenobien-Systematik.

Genus: *Solenobia* (Dup.) Zeller 1852

Genotypus ist *Solenobia Solenobia manni* Z.

Gruppe I

I. Subgenus: *Solenobia Solenobia* Zeller.

Subgenotypus ist *manni* Z.

1. Spec. *manni* Z. Polen, Čechoslowakei, Donautal ab Wachau—Wien. ♀: Fühler: 15—26 Glieder, 5 Tarsenglieder.
2. Spec. *triquetrella* F. R. (bisex. u. parthenog.) Mitteleuropa. ♀: Fühler: 15—26 Glieder, 5 Tarsenglieder (selten nur 4).
3. Spec. *thurneri* Sied. Norische Alpen (Zirbitzkogel-Sausalpe). ♀: Fühler: 16—26 Glieder, 5 Tarsenglieder (selten nur 4).

4. Spec. *seileri* Saut. An Felsblöcken bei Goppenstein, Wallis, Schweiz. ♀: mit 4 und 5 Tarsengliedern.
5. Spec. *rupicolella* Saut. Bei Brugniasco-Tessin, Schweiz. ♀: mit 4 Tarsengliedern (selten auch 5).
6. Spec. *meiererella* Sied. Karawanken, Julische Alpen u. Karnische Alpen, Metnitzer Alpen, 1 u. 2jährige Entwicklung. ♀: Fühler: 16—21 Glieder, vier Tarsenglieder (selten auch 5).
7. Spec. *goppensteinensis* Saut. Goppenstein, Wallis, an Mauern und Felsen. ♀: mit 4 Tarsengliedern (selten auch 5).
- 7a. Spec. *goppensteinensis generosensis* Saut. Mt. Generoso, Tessin, Schweiz. ♀: mit 4 Tarsengliedern (selten auch 5).
8. Spec. *fumosella* Hein. Hannover-Braunschweig, Schweiz. ♀: Fühler: 19 Glieder, 4 Tarsenglieder (es lag nur 1 ♀ vor).
9. Spec. *pineti* Z. Deutschland, Polen, Čechoslowakei, Niederösterreich, Steiermark, Tirol, Ungarn u. Transsylvanische Alpen. ♀: Fühler: 17—20 Glieder, 4 Tarsenglieder.
10. Spec. *alpicolella* Rbl. subalpin und alpin, an Bäumen u. Felsen. Österreich (Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Tirol), Südtirol und Schweiz. ♀: 16—20 Glieder, 4 Tarsenglieder.
- 10a. Spec. *alpicolella argentera* Wehrli. Alpes maritimes, Mt. Argentera, 3000 m.
11. Spec. *lichenella* L. parth. Mitteleuropa, bisex. (Prof. Seiler) Südbayern, Oberösterreich u. Steiermark. ♀: Fühler: 15—18 Glieder, 4 Tarsenglieder.
12. Spec. *inconspicuenta* Staint. London, (Deutschland, Ober- u. Niederösterreich, Ungarn), wird überprüft. ♀: Fühler: 15—19 Glieder, 4 Tarsenglieder.
13. Spec. *klimeschi* Sied. alpin zweijährig, subalpin einjährig, nur in Kalkalpen. Osttirol, Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten u. Südtirol. ♀: Fühler: 16—17 Glieder, 4 Tarsenglieder.
14. Spec. *wockeii* Hein. Breslau? ist zu überprüfen (dürfte mit *inconspicuenta* Staint. identisch sein).
15. Spec. *nickerli* Hein. Čechoslowakei, Praha. ♀: Fühler: 15—20 Glieder, 4 Tarsenglieder.
16. Spec. *thomanni* Rbl. Campocologna, Gemona, Interneppo, Oberitalien und in Bükkhegyseg, Ungarn. ♀: Fühler: 15—16 Glieder, 4 Tarsenglieder.

Gruppe II

II. Subgenus: *Solenobia Brevantennia* Sieder 1953.

Subgenotypus ist *triglavensis* Rbl.

1. Spec. *triglavensis* Rbl. Julische Alpen u. Karnische Alpen (2- u. 1jährig) alpin. ♀: Fühler: 3—5 Glieder, 3 Tarsenglieder.
2. Spec. *reliqua* Sied. Kärnten u. Obersteiermark. ♀: Fühler: 3—4 Glieder, 3 Tarsenglieder.

3. Spec. *saxatilis* Sied. subalpin, Karnische Alpen 1100—1500 m.
♀: Fühler: 4—6 Glieder, 4 Tarsenglieder (selten auch 3).
4. Spec. *siederi* Saut. alpin, Mt. Generoso, Tessin. ♀: Fühler:
5—7 Glieder, 3 Tarsenglieder (selten auch 4).

Gruppe III

(Zu dieser Gruppe gehören bis jetzt noch jene Arten, deren ♀♀ leider noch unbekannt, noch nicht gefunden werden konnten.)

1. Spec. *banatica* M. Her. Herkulesbad im Banat.
2. Spec. *adriatica* Rbl. Senje (Velebit?) Kroatien.
3. Spec. *wagneri* Gozm. Mt. Czibles, Karpaten, 1700 m.
4. Spec. *rebeli* Wehrli, Alpes maritimes, Mt. Gelas, 3000—3150 m.
5. Spec. *wehrlii* M. R. vom Trifthorn, Schweiz, 3730 m (Gipfel).
6. Spec. *larella* Chrét. Spanien, Norditalien.

Herzlichst danke ich für die wertvolle Mithilfe der Herren Dr. Schönmann und H. Reisser, Wien, Prof. Seiler und Dr. Sauter, Zürich, Herbert Meier, Knittelfeld, J. Thurner und Herb. Hölzel, Klagenfurt, Dr. Gozmány und Dr. Kovács, Budapest, Ing. Pinker, Wien, Dr. Klimesch, Linz, Fr. Daniel, München, Friedrich Loebel, Wiener Neustadt, H. Foltin, Vöcklabruck, und Trasischker, Völkermarkt. Ferner meinen aufrichtigen Dank den Herren Hofrat Dr. Gotbert Moro und Dr. Kahler für die Bereitstellung der technischen Hilfsmittel (Binokular).

Anschrift des Verfassers: Klagenfurt, St. Veiter-Ring 35, Kärnten.

Einige Gesichtspunkte und kritische Bemerkungen zum Artproblem von *Zygaena purpuralis* Brünnich.

Von Dalibor Povolný, Brno.

1. Einführung.

Die Frage von *Zygaena purpuralis* Brünn. bleibt noch immer ein offenes Problem, was besonders durch den kürzlich veröffentlichten Beitrag von Reiß (1955) erneut betont wird. In diesem Diskussionsbeitrag möchte ich gerne einige Gesichtspunkte darlegen, die im Zusammenhange mit dieser Problematik zu lösen sind. Wenn hier manche Ansichten von Reiß kritisiert werden, so wird dies nur im Interesse einer objektiven Erkenntnis der wissenschaftlichen Wahrheit getan, ohne daß dadurch die wirklichen Verdienste dieses Autors in der *Zygaenenerforschung* irgendwie ungünstig illustriert werden sollten.

2. Diskussion.

Das Artproblem von *Zygaena purpuralis* Brünn. und das Problem ihres ganzen Rassenkomplexes ist gewiss eine sehr bedeutsame biologische Frage, deren Lösung einen sehr wichtigen