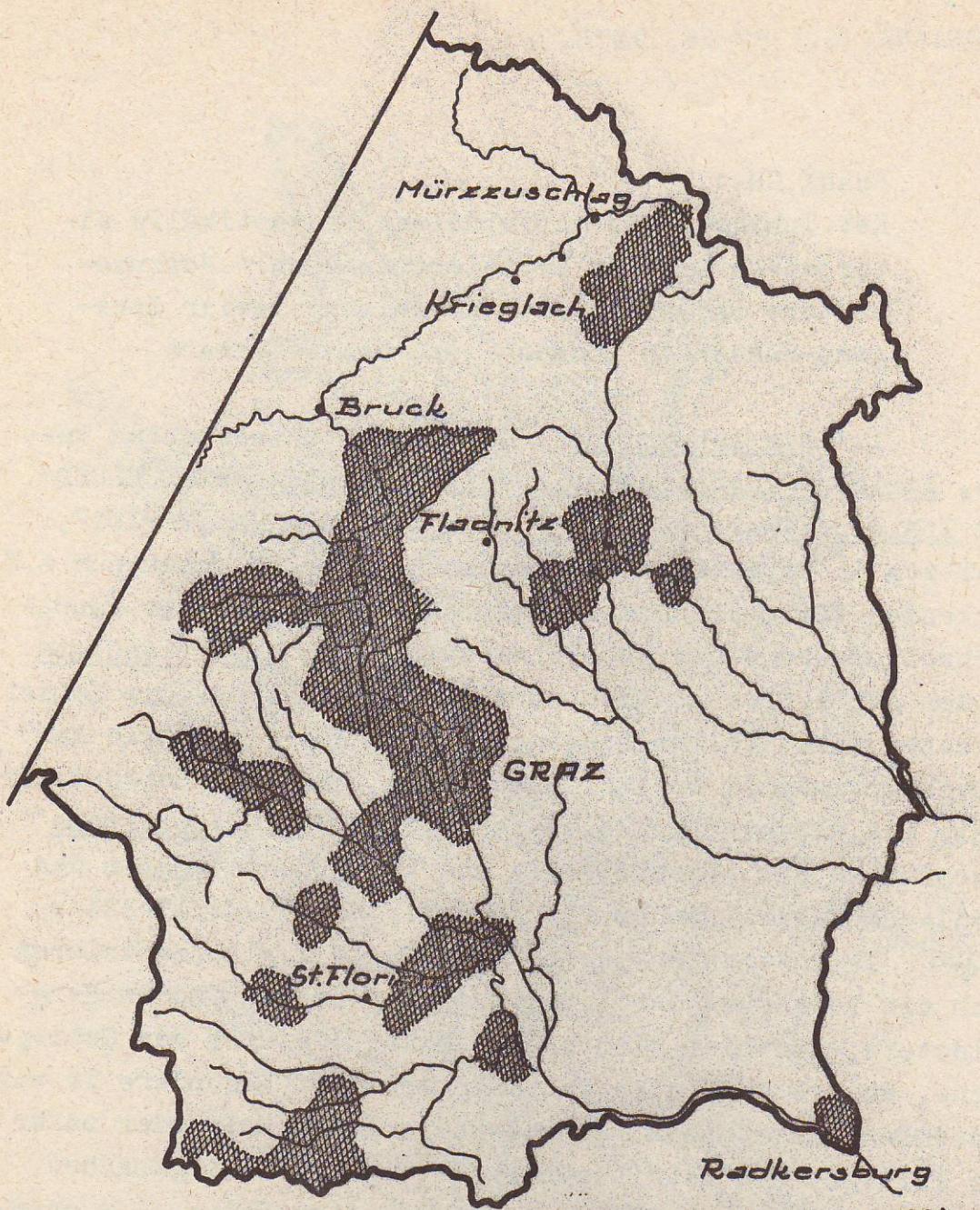


FRANK, CH.:

Két Iphigena-faj előfordulása és vertikális elterjedése D-NY és K-Steierországban - Vorzugsbiotope und vertikale Verbreitung zweier Iphigena-Rassen in Südwest- und Oststeiermark

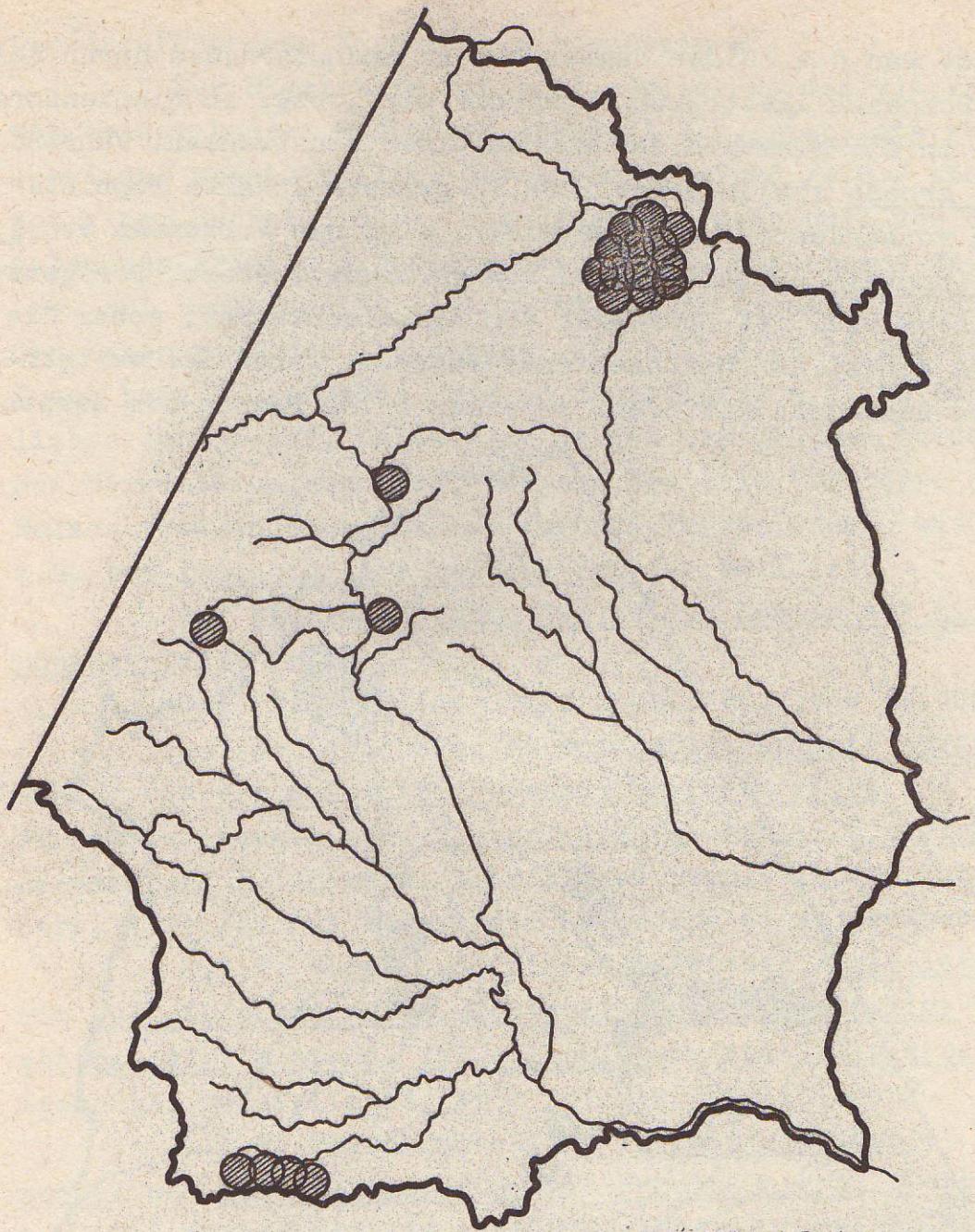
1./ Die Lebensräume: die beiden untersuchten Rassen, Iphigena /Macrogaster/ badia crispulata/WESTERLUND/ und Iphigena/Macrogaster/ plicatula grossa /A.SCHMIDT/, besitzen in Österreich ein unterschiedliches, sich nur z.T. deckendes Verbreitungsbild. Während die steirische Hauptverbreitungszone der ostalpin-sudetischen I.b.crispulata in den gebirgigen Arealen nördlich der Enns bzw. im Gebiet zwischen Enns, Palten-Liesingtal und Mürz liegt, sie den Alpenhauptkamm im wesentlichen nicht überschreitet und nur wenig ins Alpenvorland einstrahlt, besiedelt I.p.grossa geschlossen das Alpenvorland, und tritt besonders in den nördlichen Kalkalpen häufig auf/cf.KLEMM 1974:317-324/.

Im Untersuchungsgebiet /s.Karte 1./ konzentrieren sich die Vorkommen der I.b.crispulata in der Oberen Bergwaldstufe, und hier sind es vor allem die Ufer der Gebirgsbäche, wo sie zu finden ist. Die Art lebt besonders in vermodernden Baumstubben, in moosüberzogenem Holz oder unter der Fallaub- und Detritusschichte. An den Gebirgsbächen tritt sie häufig zusammen mit der zweiten Rasse, I.p.grossa, auf, deren Verbreitungsoptimum ebenfalls etwa ab 850m beginnt. Beides sind also überwiegend Höhenrassen; sie halten sich auch an Felsen direkt am Bachufer bzw. am Fuss grosser Felsböcke auf. Mitunter trifft man hier dichte, individuenreiche Populationen an. - Ein gemeinsamer Verbreitungsschwerpunkt scheint das ganze Stuhleckgebiet zu sein, welches geschlossen besiedelt wird; für I.p.grossa lässt sich ein zweiter entlang des Übelbachtales feststellen /s. Karten 2. und 3./.



Karte 1. Die besammelten Gebiete/schraffiert/  
- Gyűjtőterületek

In kleinen Populationen leben die Rassen ab etwa 1200m am Rand bodensärer Rasengesellschaften, bzw. vereinzelt in den Fichtenforsten dieser Höhenstufe. I.p.grossa ist der Bodenacidität gegenüber resistenter als I.b. crispulata; auch dort, wo eine extrem saure Zersetzungsschichte entsteht, ist sie noch - zurückgezogen in der Mull alter Baumstubben - auffindbar /Alpenrosenreiche

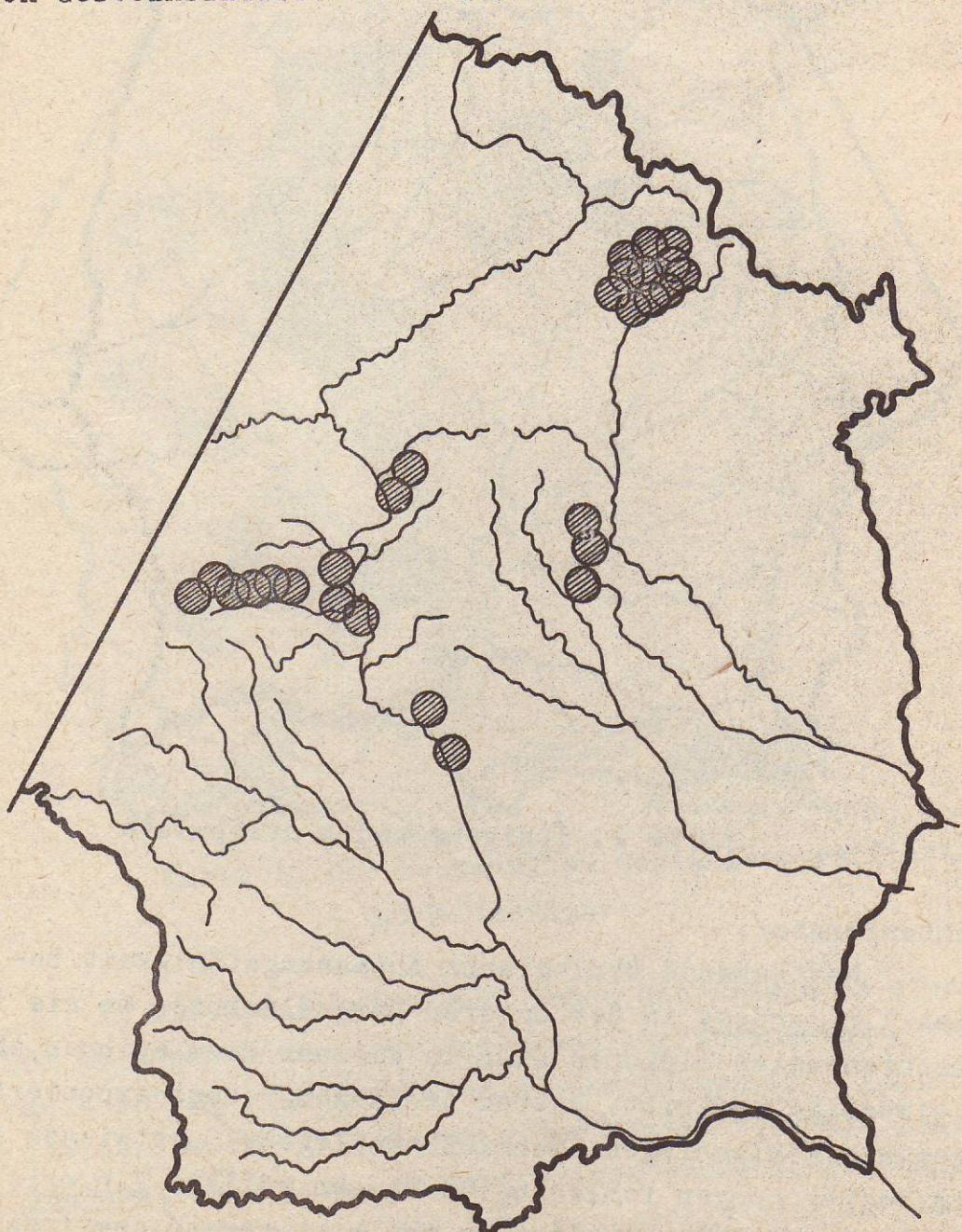


Karte 2. *Iphigena badia crispulata*

#### Fichtenforste/.

Weitgehende ökologische Anpassungsfähigkeit beweist *I.p. grossa* in der Unteren Bergwaldstufe, wo sie in verschiedensten Biotopen zwar in kleinen Populationen, aber regelmässig, auftritt. Extrem trockenen, sonnenexponierten Lagen wie Kahlschlägen, Schmielenschlägen, Burstwiesen oder auch Wegböschungen fehlen beide Rassen völlig. *I.b.crispulata* tritt bereits deutlich in den Hintergrund; gemeinsam

findet man die beiden Rassen nur an Bachufern, die durch Weiden-Schneeballgesträuch abgedeckt sind, bzw. in Fichtenwäldern, in die Elemente der Buchenwälder einstrahlen. Während I.p. grossa stellenweise noch in grossen lokalen Populationen vorhanden ist /Rabenstein!/, sind die Vorkommen von I.b.crispulata sporadisch und von geringem Ausmass. Der ganze Radlberg z.B. ist überzogen von Einzelvorkommen, wobei die Tiere direkt der Spreuschichte lieben. - Trotz der weitgehenden Gesteinsindifferenz scheinen beide Rassen dem Serpen-



Karte 3. *Iphigena plicatula grossa*

tin der Pernegger Kirchkogels auszuweichen.

Zur Hügelstufe hin schliesslich werden die Vorkommen beider Rassen seltener; speziell I.b.crispulata verschwindet nahezu völlig. Der Lurhöhlen-Fund /s.u./ stammt aus einem Geniste, d.h., die Rasse ist eventuell von höhergelegenen Arealen eingeschwemmt worden. Bewachsene Mauern bzw. gut bodenfeuchte Biotope bilden in dieser Höhenstufe den Lebensraum der I.p.grossa; sie hält sich in Gesteinsfugen bzw. in morschem Holz an Bachrändern z.T. in beträchtlicher Anzahl auf. Selten nur zeigen die Gehäuse beider Rassen Verwitterungsschäden, die auf die beim Vermodern des Holzes freiwerdenden Säuren zurückzuführen wären, wie es z.B. bei Isognomostoma holosericum der Fall ist.

## 2./ Die Verteilung der beiden Rassen auf die drei Höhenstufen:

### 2.1. Die Colline Stufe/Hügelstufe/; bis ca. 500m

2.1.1. Bewachsene Mauern/Asplenium ruta murariae-Ass./ mit Asplenium trichomanes; Sambucus nigra als Feuchtigkeitsanzeiger. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Reinerkogel b. Andritz, 310m/kleine Populationen/; Schlossberg, 450m /an den Mauern der Bürgerbastei in grosser Zahl/.

2.1.2. Sumpf- und Niederungswiesen/Molinietum-Ass./ mit Molinia arundinacea, Potentilla erecta, Angelica sylvestris ssp. montana. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Stegmühl, Feistritztal, 496m /dichte Populationen/.

2.1.3. Erlenbruchwälder/Alnetum incanae et glutinosae/ und Salici-Viburnetum mit Populus nigra, Quercus robur, Ulmus carpinifolia AICHINGER 1954. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Grubbach, nördlich von Weiz, 420m /unter Laub und im Gras stellenweise in dichter Anzahl/.

2.1.4. Rotbuchenreiche Eichen-Hainbuchenwälder/Querceto-Carpinetum mediostyriacum subass. fagetosum EGGLER/ mit Larix decidua, Clematis vitalba. I.b.crispulata: Lurgotte, 470m /nur 1 einzelnes Tier/. I.p.grossa: fehlt.

2.2. Die Submontane Stufe /Untere Bergwaldstufe/; 500-800m

2.2.1. Schutthalde mit Sambucus nigra, Clematis

vitalba, Rubus sp. /caesius, idaeus, fruticosus/. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Waldstein, 600m /etliche Tiere in Mull, unter Laub und Moos/.

#### 2.2.2. Fettwiesen /Arrhenatherion elatioris-Ass.

BRAUN-BLANQUET 1926/; Charakterarten: Anthoxanthum odoratum, Anthriscus sylvestris, Avenastrum pubescens, Bromus mollis, Cerastium vulgatum, Cynosurus cristatus, Festuca pratensis, rubra, glauca, ovina, pallens, sulcata, Lathyrus pratensis, Leontodon hispidus, Medicago lupulina, Phleum pratense, Pimpinella major, Tragopogon orientalis, Trifolium pratense AICHINGER 1954. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Übelbach, 600m /nur einzelne Tiere unter Moos und Detritus/; Schloss Rabenstein, 600m /auf bewachsenem Gemäuer in grossen Populationen/.

2.2.3. Waldlichtungen /Polygono-Triisetion-Verb./ mit Triisetum flavescens, Polygonum tristortu. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Naintsch-Pointnergraben, 550m, Nordhang /in grösserer Anzahl/.

2.2.4. Weiden-Schneeballgesträuch /Salici-Viburnetum/ mit Corylus avellana; bemooste Felsen. I.b.crispulata: Mixnitz, 500m /nur einzelne Exemplare in bemoosten Stubben/. I.p.grossa: Mixnitz, 500m /in mehreren bemoosten Stubben je etliche Exemplare/; Mixnitz, 550-600m /auf bemoosten Felsen 1 grosse Population/.

2.2.5. Grau- und Schwarzerlenauen /Alnetum incanae et glutinosae/, Weiden-Schneeballgesträuch /Salici-Viburnetum/ mit Übergängen zum Fagetum silvaticae EGGLER 1953. I.b.crispulata: fehlt. I.p.grossa: Rand des Übelbaches, 700 m /1 Tier auf bemoosten Stein/.

2.2.6. Heidelbeerreiche Rotbuchenwälder /Fagetum mediostyriacum myrtilletosum EGGLER 1933/ mit Sanicula europaea, Veronica officinalis, Galium scabrum, Vaccinium myrtillus, Polytrichum attenuatum, Eurhynchium striatum, Catharrinea undulata EGGLER 1953. I.b.crispulata: Radlberg, 500m /an mehreren Stellen, aber nur Einzeltiere/. I.p.grossa: fehlt.

2.2.7. Eschen-Ahorn-Schluchtwälder /Acereto-Fraxinetum/; Acer pseudoplatanus mit Fraxinus excelsior und Alnus

glutinosa auf farn- und moosreicher Bodenschichte. I.b.  
crispulata: fehlt. I.p.grossa: Prenning, Richtung Krautwasch, 700m /nur einzelne Exemplare/.

2.2.8. Fichtenforste /Piceetum excelsae/ mit Buchenbegleitern: Abies alba, Taxus baccata, Brachypodium silvaticum, Luzula pilosa, Anerone hepatica, Asperula odorata, Sanicula europaea. I.b.crispulata: Radlberg, 500m /an mehreren Stellen Einzeltiere/. I.p.grossa: Prenning, Richtung Schadnerkogel, 700m /1 kleine Population in der Fallstreu bzw. in vermorderten Stubben; feuchter, kühler, sehr acider Humus/.

2.3. Die Montane Stufe /Obere Bergwaldstufe/; 800-1500m

2.3.1. Bodensaure Rasengesellschaften /Festucetum variae BRAUN-BLANQUEI 1926/; Charakterarten: Carex firma und mucronata, Crepis jacquinii, Chamaeorchis alpina, Saxifraga caesia, Festuca varia, Campanula barbata, Sempervivum montanum, Agrostis tenuis AICHINGER 1954. I.b.crispulata: Kl. Pfaffenbach, 1200m/mehrere Tiere unter Laub und in morschen Stubben am Rande der Rasen/. I.p.grossa: Kl. Pfaffenbach, 1200m, zusammen mit I.b.crispulata /ebenfalls in Stubben und unter Laub mehrere Tiere/.

2.3.2. Bachränder /Aceretum-Verb./ mit Acer pseudoplatanus; moosige Felsen. I.b.crispulata: Rettenegg, Zwieselbach-Rand, 850m/in grösseren Ansammlungen/; nordöstlich v. Rettenegg, Kl. Pfaffenbach-Rand, 1040m /wie vorhin/; Stuhleck, Zwieselbach-Rand, 1080m /wie vorhin/; Stuhleck, Kl. Pfaffenbach, 1150m /1 grössere Ansammlung auf bemosten Felsen und in morschem Holz/; Stuhleck, Kl. Pfaffenbach, 1350m /am Bachrand mehrere Tiere/; Kl. Pfaffenbach, 1300-1440m /am Bachrand und am Fusse moosiger Felsen jeweils mehrere Tiere/; Kl. Pfaffenbach, Quellgebiet, 1440m /an der Quelle mehrere Tiere/. I.p.grossa: nahezu immer Vergesellschaften mit I.b. crispulata: Rettenegg, Zwieselbach-Rand, 850m /grössere Ansammlungen/; noröstlich von Rettenegg, Kl. Pfaffenbach, 1040m /wie vorhin, am Bachrand/; Kl. Pfaffenbach, 1040m /in Fallholzhäufen zahlreiche

Tiere/; Kl. Pfaffenbach, 1060m /an bemooster Felswand mehere Tiere/; Stuhleck, 1080m /unter Rinden grössere Ansammlungen/; Stuhleckgebiet, Kl. Pfaffenbach, 1150m /unter Holz und an Felsen mehere Tiere/; Kl. Pfaffenbach, 1260m /an bemoosten Felsen zahlreich/.

2.3.3. Rotbuchenwald /Fagetum mediostyriacum EGGLER/ am Krautwasch als Reliktbiotop und höchstgelegener Rotbuchenbestand der Steiermark. I.b. crispulata: Krautwasch, 1400m /einzelne Tiere unter Fallaub/. I.p. grossa: fehlt.

2.3.4. Sauerkleereiche Fichtenforste /Piceetum oxalidetosum/. I.b. crispulata: fehlt. I.p. grossa: Silberberg b. Übelbach, 800m /unter Fallstreu, auf bemoosten Felsen und in Stubben jeweils einige Tiere/.

2.3.5. Heidelbeerreiche Fichtenforste /Piceetum vacciniosum/. I.b. crispulata: Kl. Pfaffenbach, 1120m /unter Fallstreu bzw. in Stubben mehere Tiere/. I.p. grossa: Waldstein, 800m /unter Fallstreu, in Moos und an Felsen wenige Tiere/; Waldstein, 1000m /unter Fallstreu einzelne Tiere/; Kl. Pfaffenbach, 1120m, zusammen mit I.b. crispulata /unter Fallstreu, Steinen, Rinden und in Stubben mehere Tiere/.

2.3.6. Farnreiche Fichtenforste /Piceetum pteridiosum/. I.b. crispulata: fehlt. I.p. grossa: Krautwaschgebiet, 1200m /unter Fallstreu und in Stubben kleine Populationen/.

2.3.7. Alpenrosenreiche Fichtenforste /Piceetum rhododendrosum/. I.b. crispulata: fehlt. I.p. grossa: Waldstein, 800m /in vermoderten Stubben und in Baummull Einzeltiere/.

#### Zusammenfassung

Zwei Rassen der Gattung Iphigena, I. badia crispulata /WSTLD./, und I. plicatula grossa /A. SCHM./, werden

im Hinblick auf ihre bevorzugten Biotope und ihre vertikale Verbreitung in verschiedenen Gebieten der Südwest- und Oststeiermark untersucht. Bei beiden Rassen handelt es sich eindeutig um deutliche Höhenrassen, die bevorzugt zwischen 850 und 1350m auftreten; die tieferen Lagen werden kaum besiedelt.

#### Summary

Two races of Iphigena, I. badia crispulata /WSFLD./, and I. plicatula grossa /A. SCHM./ are examined as to their biotope preferred and their vertical expansion in different areas of South-Western and Eastern Styria. Both races are sine dubio distinct 'highland-races', preferring heights of 850-1350m, lower regions are hardly occupied.

#### Resumen

Dos razas de la especie Iphigena, I. badia crispulata /WSFLD./ y I. plicatula grossa /A. SCHM./ son examinados en atención a sus biotopos preferidos y su expansión vertical en diferentes regiones del Styria del este y del sudoeste. Ambas razas son sin duda razas de la región montañosa; los cuales prefieren alturas entre 850m y 1350m; regiones más bajas son apenas pobladas.

#### Összefoglalás

Az Iphigena nemhez tartozó két faj, az I. badia crispulata /WSFLD./ és az I. plicatula grossa /A. SCHM./ kedvező biotópjaikat és vetikélis elterjedését vizsgálta a szerző DNY és K-Steiermark-ban /Ausztria/. Megállapítása szerint mind a két faj a magasabban fekvő vidékeken fordul elő, jellegzetesen hegyi fajok. Elterjedé-

sük a hegyek 850-1350m-es magasságában van. Ennél alacsonyabban alig fordulnak elő.

### Literatur

AICHINGER,E./1954/: Pflanzengesellschaften des Nordostraumes der Alpen im Sinne der Charakterartenlehre BRAUN-BLANQUET'S. In FRANZ H., Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, 1: 81-104. - EGGLER,J. /1953/: Mittelsteirische Rotbuchenwälder. Mitt.Naturwiss.Ver.Steiermark, 83: 13-30. - KLEMM,W./1974/: Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich.Denkschr.Österr.Akad.Wiss.,117,Meth.nat.Kl.,1-503.

DR.CHRISTINA FRANK

A-8020 GRAZ

Frankergasse 71

ÖSTERREICH