

L. KEMPF, Potsdam

Zwei neue Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Agonum*, U. G. *Europhilus* CHAUDOIR (*Coleoptera*, *Carabidae*)

S u m m a r y The species of the subgenus *Europhilus* CHAUDOIR are difficult to determine. Owing to individual variation it is virtually impossible to construct an infallible key to the species on a few superficial characters alone. Two new keys are proposed. If used in conjunction, they will prove a useful aid in determination of the Middle European species.

Р е з ю м е Виды подрода *Europhilus* CHAUDOIR очень сложно определить. В связи с выраженной индивидуальной вариации построение ключа для определений видов на основе только нескольких внешних отличительных признаков не возможно. Представляются два новых ключа. Совместно они являются хорошей помощью при определении видов Средней Европы.

Die Gattung *Agonum* ist gekennzeichnet durch zwei Supraorbitalborsten auf dem Kopf, zwei Borsten auf der Innenseite der vorletzten Lippentasterglieder und fehlende Borsten in den Randfurchen der Mandibeln. Das Kiefertasterendglied ist zentral eingefügt, der Prosternalfortsatz ist am Ende ungerandet. Das Kinn hat einen langen Zahn in der Mitte des Ausschnittes. Der Halsschild ist \pm konvex bis zu den Hinterecken verrundet, diese sind ebenfalls verrundet oder stumpf angedeutet. Die Beine und Fühlerglieder sind schlank. Die Fühler sind vom vierten Glied an behaart. Die Klauen sind ungezähnt.

Die U. G. *Europhilus* CHAUDOIR ist von den anderen Untergattungen durch die vom dritten Glied an behaarten Fühler zu unterscheiden. Bei *A. antennarium* ist erst das distale Drittel des dritten Gliedes behaart. Die Artdetermination der Tiere der U. G. *Europhilus* ist aufgrund ihrer Variabilität schwierig. Da die Variationsbreite aller Merkmale für die Untergattung typisch ist, muß die Gesamtheit aller Kennzeichen beachtet werden, um Fehldeterminationen auszuschließen. Das ist besonders wichtig für die Unterscheidung der Arten *A. scitulum* DEJEAN und *A. micans* NICOLAI sowie *A. micans* NICOLAI und *A. piceum* (L.). Im Gegensatz zu *A. scitulum* habe ich bei *A. micans* nie den blauen bzw. grünlichen Metallschimmer gefunden. Außerdem sind bei letzterer Art die Schenkel nicht so schwarz bis dunkelbraun, sondern nur braun gefärbt. Bei allen drei Arten ist auf die Ausbildung der Intervalle der Elytren zu achten. Insgesamt wurden die Daten von 469 Tieren ausgewertet bei folgender Artverteilung:

<i>A. antennarium</i> (DUFT.)	1
<i>A. micans</i> NICOLAI	104
<i>A. scitulum</i> DEJEAN	48
<i>A. piceum</i> (LINNÉ)	71
<i>A. gracile</i> (GYLL.)	28
<i>A. munsteri</i> HELLEN	16
<i>A. fuliginosum</i> (PANZ.)	126
<i>A. thoreyi</i> DEJEAN	75

Die Exemplare stammen aus meiner eigenen Sammlung, aus der Sammlung GRIEP im Potsdam-Museum, der Coll. des Museums Görlitz sowie aus dem Naturkundemuseum Berlin. An dieser Stelle sei herzlicher Dank gesagt an die Kollegen der genannten Museen, insbesondere aber an Herrn Dr. HIEKE für die sachkundigen Hinweise und Ratschläge sowie für die Bereitstellung von Material. Die Messungen erfolgten bei 10facher Vergrößerung unter Verwendung einer Okularmeßplatte 10/100. Die Messung des Verhältnisses Augen-Schläfenlänge erfolgte genau von oben bei 40 x. In der Nomenklatur wird, um die Einheitlichkeit zu wahren, der Numerierung von FREUDE, HARDE, LOHSE gefolgt. Die Artbeschreibungen, Verbreitungsangaben und Abkürzungen wurden weitgehend dem gleichen Werk entnommen. Fld. 62:24 und Hsch. 62:24 zeigen die Lage der Meßpunkte. Alle Halsschild- und Peniszeichnungen sind maßstabgerecht. Im ersten Bestimmungsschlüssel wird bei den kritischen Arten von der Farbe der Flügeldecken ausgegangen. Zur weiteren Sicherheit wird ein zweiter Bestimmungsgang vorgelegt, der von dem Verhältnis des Augendurchmessers : Länge der Schläfen ausgeht. In einigen Fällen ist es günstig, den Flügeldeckenindex $F = \frac{LFld}{BFld}$

und den Flügeldecken-Halsschild-Index $FHI = \frac{LFld}{LHsch}$ zu bilden, um die Sicherheit der Determination zu erhöhen.

1. Bestimmungsschlüssel, von der Farbe ausgehend:

1 Klauenglieder oben gefurcht. Hsch. fast so lang wie breit (Hsch. 62 : 28), K. schwarz, der übrige Körper pechbraun. Fld., Ts. und B. sowie das 1. F.Gld. bräunlich-gelb. Bei der var. *puellum* DEJEAN, 1828 ist der Körper fast schwarz, nur Hsch.- und Fld.S.Rd. sind schwach braun aufgehellt und die Körperanhänge etwas dunkler als bei der Normalform.

5,9–7,8 mm. N.–M.E., Kleinasien, Kaukasus, Sibirien. In M.E. ü. und meist h., im S der BRD und den Alpenländern s. Gern in Schilfbeständen stehender Gewässer

29 *thoreyi* DEJEAN, 1828

– Klauenglieder oben nicht gefurcht. Hsch. deutlich breiter als lang 2

2 Hsch.Basalgruben mit einigen deutlichen Punkten, seine S.Rd.Kehle etwas breiter. K. ziemlich groß. 3. F.Gld. erst im letzten Drittel behaart. Fld.Furchen ziemlich kräftig und deutlich stärker punktiert. Schwarz

mit ± grünlichem oder bläulichem Schimmer. 6–7,5 mm. O-Alpen, Karpaten, Balkan. In M.E. in Österreich östlich Salzburg, CSSR (Slowakei). An quelligen Stellen. Die Imago überwintert am Fuße von Bäumen

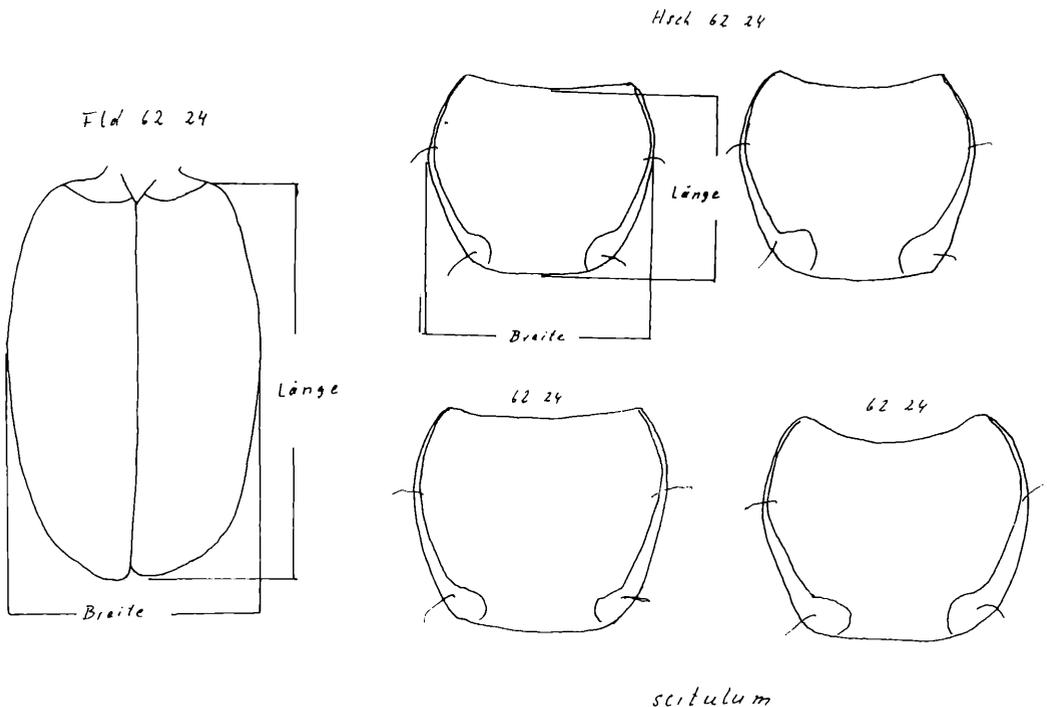
22 *antennarium* (DUFT., 1812)

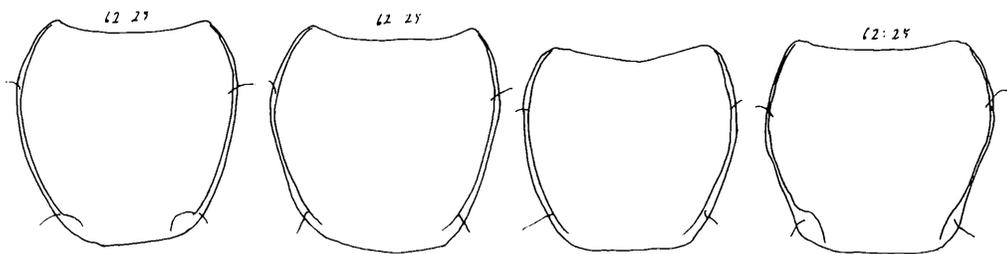
– Hsch.Basalgruben ohne Punkte. 3. F.Gld. mindestens von der Mitte an behaart. Fld.-Furchen fein, wenig deutlich punktiert 3
3 Flügeldecken schwarz 4

– Flügeldecken hell- bis dunkelbraun 5

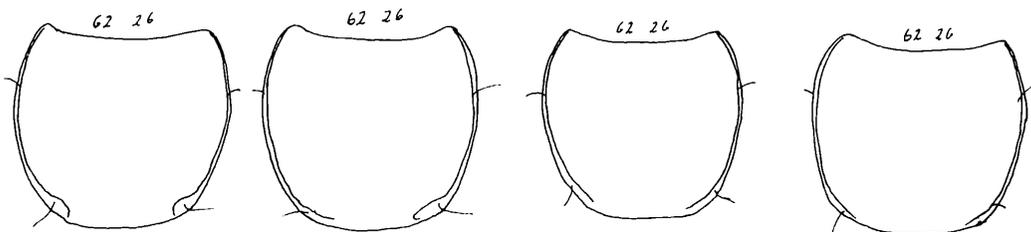
4 Das ganze Tier völlig schwarz. Hsch. gleichmäßig, konvex verrundet. S.Rd.Kehle schmal, zum Porenpunkt kaum verbreitert. H.-Winkel verrundet (Hsch. 62 : 26). Abstand der Basisporenpunkte geringer als der Abstand der V.-Winkel, in seltenen Fällen gleich. Augen verhältnismäßig klein, Schläfen nicht ganz halb so lang wie der Augendurchmesser. Fld. stark glänzend, Furchen sehr fein, Intervalle flach. FI um 1,65, FHLI > 3,00. Pe. 62 : 26; 5,4–7,0 mm. N.- und M.E., Sibirien. In M.E. nach S seltener. Am Wasser in Mooren und sumpfigem, aber sonnenexponiertem Gelände. Tyrphophil.

26 *gracile* (GYLLENHAL, 1827)

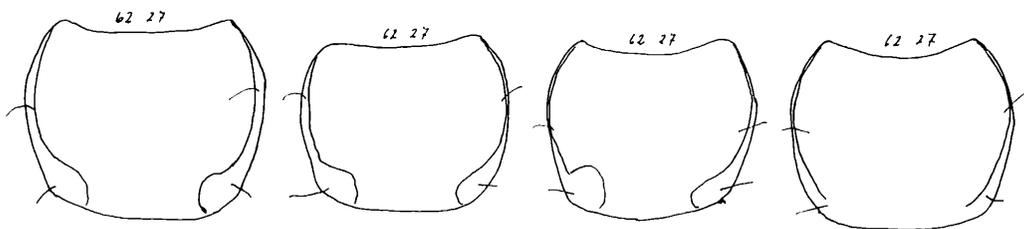




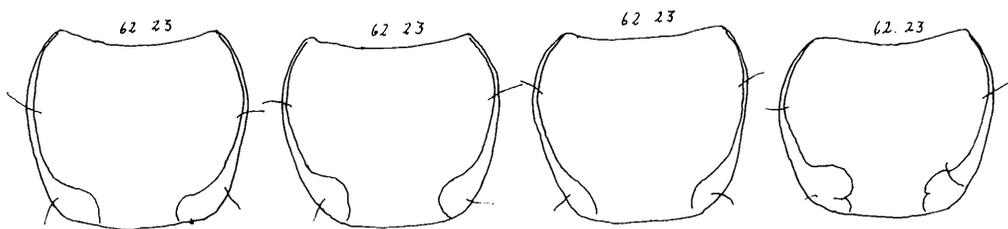
stereyi



gracile

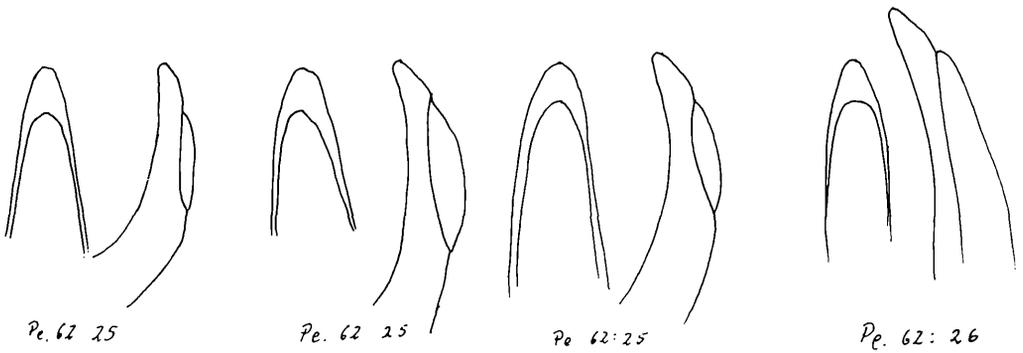
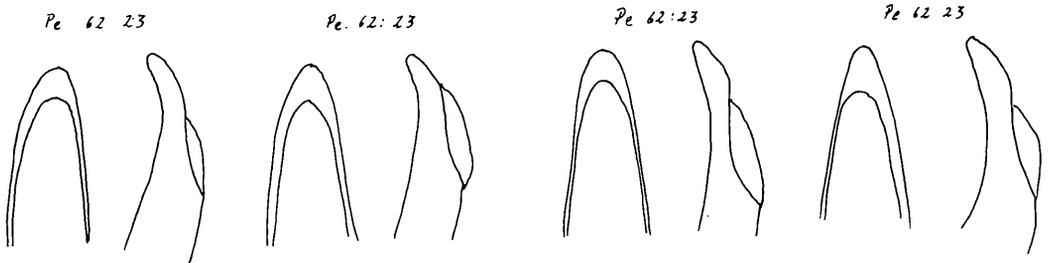
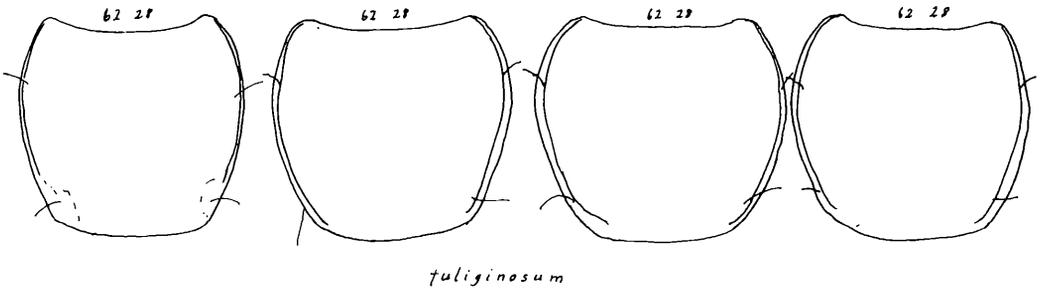
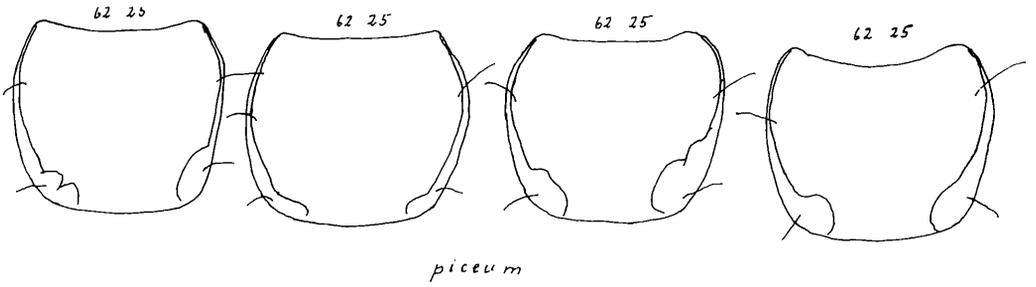


munsteri



micans

- Fld. schwarz glänzend, manchmal mit schwachem Bronzeschimmer. Hsch.Basis nicht verengt. Der Abstand der Porenpunkte in den angedeuteten H.-Winkeln ist größer als der Abstand der V.-Winkel. (Bei 40 x etwa 4,5–5 zu 4, Hsch. 62 : 27.) S.Rd.Kehle zur Basis verbreitet. Intervalle der Fld. gewölbt.
- Im nördl. M.E. einschließlich den Niederlanden. Tyrphobiont in Mooren, auf Schwingrasen und in flottierendem Sphagnum, s. lokal und s. 27 *munsteri* HELLÉN, 1935
- Oberseite schwarz mit \pm grünlichem oder blauem Metallglanz. Schkl. schwarz, Schn. und Tr. pechbraun. Hsch.H.Ecken angedeutet vorhanden, S.Rd.Kehle zur Basis verbreitet, diese verengt, Basalgruben gut ausgebildet, Abstand der Porenpunkte in den Hinterwinkeln kleiner als der Abstand der V.-Winkel (Hsch. 62 : 24).
- Augen verhältnismäßig klein und flach. Schläfen etwa halb so lang wie die Augen. Fld. kürzer oval, breiter, etwas nach hinten erweitert. Furchen leicht vertieft, Intervalle ganz flach. 5,5–7,5 mm. Atlantische Art, Großbritannien, O-Frankreich, Niederlande. In M.E. wohl nur im W und NW, sichere Funde aus der Oberrheinischen Tiefebene, Hessen, Hannover, Harz sowie vom Unterlauf der Elbe. Im ganzen verstreut und s., bei Hamburg n.s. auf schwerem Boden am Elbeufer 24 *scitulum* DEJEAN, 1828 (*consimile* STEPHENS, 1828)
- 5 Hsch. gleichmäßig kräftig gewölbt mit ganz flachen, gering ausgebildeten Basalgruben. Hsch.S.Rd.Kehle schmal, Hsch.V.Rd. lang konvex vom V.Rd. bis zur Basis. H.Ecken völlig gerundet. Hsch. groß im Verhältnis zu den kürzer ovalen Fld. (Hsch. 62 : 28). FI 1,60, Fld. braun bis schwarzbraun. FHLI < 3,00, 5,2–7,5 mm. N. und M.E., Kaukasus, Sibirien. In M.E. meist h., nur im Alpenraum s. Eurotope Sumpfwaldart 28 *fuliginosum* (PANZER, 1809)
- Hsch.S.Rd. von der Mitte zur Basis verbreitet, mündet in die Basalgruben 6
- 6 Hsch.Hinterecken meist angedeutet (Hsch. 62 : 25). S.Rd. heller braun durchscheinend, meistens flach und wenig aufgewölbt, Basis etwas breiter als bei *micans*. Fld. hell bräunlich, manchmal angedunkelt, Furchen sehr fein, in der Regel schwarz durchscheinend, Intervalle flach, kein Bronzeglanz. Bei Ansicht von oben geht der Fld.Basalrand in kurzem Bogen oder stumpem Winkel in den S.Rd. über. FI um 1,65, in der Regel größer. Pe. 62 : 25. 5,5–7,3 mm. Von Frankreich über N.- und M.E. bis Rumänien vbr., in M.E. nicht üh. 25 *piceum* (L., 1758)
- Hsch.S.-Rd. nicht bräunlich aufgehellte, meistens zur Basis aufgewölbt, Gruben gut ausgebildet (Hsch. 62 : 63). Fld. dunkel- bis schwarzbraun, Oberseite matt schwach bronzeglänzend, Intervalle leicht gewölbt. Bei Ansicht von oben geht der Basalrand in flachem, wellenförmigem Bogen in den Seitenrand über. Schkl. braun, nie schwarz, Augen groß, Schläfen nur etwa $\frac{1}{3}$ der Augenzlänge. FI um 1,60. Pe. 62 : 23. 5,7–7,5 mm. N.-, M.- und O.E., Sibirien. In ganz M.E. meist h., Stenotope Uferart 23 *micans* NICOLAI, 1822
2. Bestimmungsschlüssel, ausgehend vom Verhältnis Augendurchmesser : Schläfenlänge:
- 1 Klauenglieder oben gefurcht 29 *thoreyi* DEJEAN, 1828
- Klauenglieder oben nicht gefurcht 2
- 2 Hsch.Basalgruben mit einigen deutlichen Punkten 22 *antennarium* (DUFT., 1812)
- Hsch.Basalgruben ohne deutliche Punkte 3
- 3 Augen verhältnismäßig klein und flach, Schläfen etwa halb so lang wie der Augendurchmesser von oben betrachtet. Hsch.H.-Ecken angedeutet vorhanden. Hsch.S.Rd.-Kehle nach hinten verbreitert, Basalgruben gut ausgebildet. Schkl. stark dunkelbraun bis schwarz, Schn. braun, Fld. schwarz 24 *scitulum* DEJEAN, 1828
- Augen verhältnismäßig klein und flach, Schläfen nicht ganz halb so lang wie der Augendurchmesser. Hsch. gleichmäßig kräftig gewölbt mit ganz flach, gering ausgebildeten Basalgruben, lang konvex verrundet, Hsch.S.Rd.Kehle schmal 28 *fuliginosum* (PANZER, 1809)
- Augen verhältnismäßig klein, Schläfen nicht ganz halb so lang wie der Augendurchmesser. Hsch. gleichmäßig, kürzer konvex verrundet, insgesamt kleiner als bei *fuliginosum*. Das ganze Tier völlig schwarz 26 *gracile* (GYLLH., 1827)
- Augen groß, Schläfen nur etwa $\frac{1}{3}$ des Augendurchmessers 4
- 4 Hsch.Basis nicht verengt, Abstand der Porenpunkte in den angedeuteten H.-Winkeln größer als der Abstand der V.-Winkel 27 *munsteri* HELLÉN, 1935
- Hsch.Basis verengt, Abstand der Porenpunkte höchstens gleich dem Abstand der V.-Winkel, in der Regel geringer, Oberseite nie tiefschwarz 5



- 5 Hsch.S.Rd. hellbraun durchscheinend
25 *piceum* (L., 1758)
– Hsch.S.Rd. nicht hellbraun durchscheinend
23 *micans* NICOLAI, 1822

Literatur

- DAHL, F. (1928): Die Tierwelt Deutschlands, 7. Teil Coleoptera oder Käfer, I: Carabidae, 102–104.
FREUDE, H. (1976): In: FREUDE – HARDE – LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2, 218 bis 221. – Krefeld.

- HORION, A. (1983): Opera coleopterologica, 766.
PULPAN, J., & K. HURKA (1984): Verzeichnis der tschechoslowakischen Laufkäfer, 25. – Prag.
REITTER, E. (1908) Fauna Germanica, Bd. 1, 142–143. – Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:
Studienrat Ludwig Kempf
DDR - 1500 Potsdam
Joh.-R.-Becher-Straße 59

TAGUNGSBERICHTE

International Symposium on Populations Structure, Genetics and Taxonomy of Aphids

Auf diesem Symposium, das vom 9.–14. September in Smolenice (ČSSR) stattfand, nahmen 48 Aphidologen aus 19 Ländern teil. Organisiert von der Slowakischen Akademie der Wissenschaften (Akademienmitglied L. WEISMANN) und der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften (Dr. J. HOLMAN), wurde in 39 Vorträgen ein Überblick über die gegenwärtige Blattlausforschung gegeben.

Tagungsschwerpunkte waren: Reproduktionsstrategien und die Evolution von Aphiden (Leitung: Prof. DIXON, England); Polymorphismus von Enzymen und Genetik der Aphiden (Leitung: Dr. LOXDALE, England); Wachstum und Differenzierung der Morphen (Leitung: Dr. HALES, Australien); Ökologie und Populationsdynamik (Leitung: Dr. STOETZEL, USA); Ökologie und Taxonomie von galenbildenden Aphiden (Leitung: Dr. CHAKRA-

BATI, Indien); Neue Methoden in der Taxonomie (Leitung: Dr. EASTOP, England); Faunistik (Leitung: Prof. HEIE, Dänemark).

Die DDR war mit einem Beitrag über die Ökologie einer wirtschaftlich bedeutsamen Blattlausart vertreten (THIEME: Members of the complex of *Aphis fabae* SCOP. and their host plants).

In den Pausen und bei abendlichen Rundtischgesprächen nutzten die Tagungsteilnehmer die Möglichkeit, weitere Probleme zu diskutieren. Große Aufmerksamkeit wurde dabei den Begriffsdefinitionen (Art, Unterart, Biotyp) gewidmet.

Ein ganztägiger Ausflug in die Kleinen Karpaten, verbunden mit der Besichtigung einer Sektfabrik, vermittelte einen Eindruck von der Schönheit der Slowakischen Landschaft und der Qualität der Landesprodukte.

Die perfekte Organisation des Symposiums sicherte eine kreative Atmosphäre, in der jeder vielfältige Anregungen für seine weitere Arbeit erhielt. Der Erfolg dieses Symposiums läßt sich auch an der Tatsache messen, daß von allen Teilnehmern der Wunsch geäußert wurde, in naher Zukunft ein weiteres Treffen der Aphidologen durchzuführen. Die Organisation wollen hierfür die ungarischen Kollegen übernehmen.
T. Thieme

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Kempf Ludwig

Artikel/Article: [Zwei neue Bestimmungsschlüssel für die Gattung Agonum, U. G. Europhilus Chaudoir \(Coleoptera, Carabidae\). 81-86](#)