

Die systematische Stellung der Palpigraden-Art *Eukoenenia austriaca vagvoelgyii* (Szalay, 1956) und die bisher bekanntgewordenen Fundorte aus Ungarn

Von

K. DÓZSA-FARKAS und I. LOKSA*

Herrn Professor Dr. Endre Dudich
zum 75. Geburtstag gewidmet

Der Nachweis von Palpigraden aus Ungarn erfolgte erst in der jüngsten Vergangenheit. Die ersten zwei Exemplare wurden am 23. X. 1955 in der Freiheitshöhle bei Égerszög von J. VÁGVÖLGYI gesammelt. Die Tiere wurden von L. SZALAY untersucht und unter der Benennung *Koenenia vagvoelgyii* sp. n. in die Literatur eingeführt (4). Beide Exemplare sind 1956 im Naturhistorischen Museum von Budapest dem Feuer zum Opfer gefallen.

An derselben Stelle wo VÁGVÖLGYI seinerzeit seine beiden Exemplare gesammelt hatte, gelang es I. LOKSA in der Zwischenzeit von 1958—1959 in Äthylenglykol-Barberfallen 9 Exemplare zu erbeuten. Durch diesen Fund ist es ermöglicht worden, den zugrunde gegangenen Typus, durch Bestimmung der jetzigen Tiere mit dem Neotypus zu ersetzen.

Im „Fuchsloch“ der Baradlahöhle von Aggtelek entdeckte K. DÓZSA-FARKAS 1968 die ersten Palpigraden und sammelte an einer gewissen Stelle in der Zwischenzeit von 1968—1970 bei mehreren Gelegenheiten einige Exemplare.

In der Meteorhöhle bei Bódvaszilás entdeckte D. BAJOMI die ersten Palpigraden und sammelte ebenfalls in Äthylenglykol-Barberfallen 3 Exemplare.

Durch die eben angeführte Sammeltätigkeit sind also aus drei Höhlen von Ungarn Palpigraden bekannt geworden. Alle drei Höhlen liegen im Karst von Aggtelek (Torna) und sind auf Kalkstein gebildete Tropfsteinhöhlen. Von den drei Höhlen liegen zwei, die Freiheitshöhle und die Baradlahöhle nahe zueinander, so daß eine Verbindung der beiden Höhlen in früheren Zeiten angenommen werden kann; die dritte Höhle, die Meteorhöhle hingegen liegt 20 Km von diesen entfernt. Es konnte angenommen werden, daß in den drei verschiedenen

* Frau ABAFFY, geb. KLÁRA DÓZSA-FARKAS und Dr. IMRE LOKSA, ELTE Állattrendszertani Tanszék (Institut für Tiersystematik der L.-Eötvös-Universität), Budapest, VIII. Puskin u. 3.

Höhlen eventuell auch drei verschiedene Arten vorkommen. Die Ergebnisse der systematischen Untersuchungen haben uns aber vom Gegenteil überzeugt. Im nachstehenden beabsichtigen wir keine vollkommene Neubeschreibung zu geben, da die Beschreibung von L. SZALAY bekannt ist (4). Wir wollen auf Grund unserer Exemplare nur gewisse Ergänzungen beifügen, die wegen der kleinen Anzahl der Tiere (2 Exemplare) von SZALAY nicht wahrgenommen werden konnten.

Die 6 bewimperten Haare des Propeltidium sind in einer mehr oder weniger gebogenen Querlinie angeordnet (Abb. 3). Die erste Reihe, die von zwei Borsten gebildet wird, ist hinsichtlich ihrer Stellung variabel. Sie stehen näher oder weiter von der Stirnrand des Propeltidium entfernt, auch die Entfernung voneinander ist verschieden. Die beiden Borsten der 5. Reihe sind im allgemeinen länger als die übrigen.

Mediane Sinnesorgane des Propeltidium (Abb. 7—8 und 11) sind in Form und Größe kaum veränderlich, die beiden Zweige können unregelmäßig verschieden lang sein. Die lateralen Sinnesorgane (Abb. 5—6, 9—10 und 19) bestehen im allgemeinen aus 4 Haargebilden. Bei einem Exemplar aus Aggtelek wurden 3, bei einem aus der Meteorhöhle 5 Haargebilde angetroffen. Ihre Enden können spitz aber auch stumpf sein. Gruppierung veränderlich, meistens stehen drei in unmittelbarer Nähe, eins etwas entfernter voneinander. Länge 20—26 μ .

Auf dem Metapeltidium befinden sich drei + drei Borsten (Abb. 1).

Kennzeichnend für die Ventralbeborstung des Opisthosoma (Abb. 2) ist die bedeutend entferntere Stellung der auf dem 4—6. Segment befindlichen zwei submedialen Borsten, die 2,5—3mal so weit stehen wie die darauffolgenden.

Die je 5 Borsten des Labrumrandes, sowie die 5 Borsten des Deutotritosternum sind konstant (Abb. 4).

Die Beborstung des Pedipalpus, sowie der 4 Beine, ferner das Verhältnis der Gliedmasse sind auf Abb. 12—18 veranschaulicht. Selbstverständlich ist das Maßverhältnis der Gliedmasse bei größeren Exemplaren entsprechend größer. Auch das Längenverhältnis der Glieder zueinander ist nicht beständig, als Beispiel sei das Verhältnis des Tarsus 1 und Tarsus 2 des Metatarsus vom 4. Bein angeführt (Abb. 17, 18); bei dem aus der Baradlahöhle stammenden großen, 1,8 mm Körperlänge betragenden weiblichen Exemplar ist der Metatarsus mehr als 2mal so lang wie das 1. Tarsusglied, die ersten beiden Tarsusglieder sind gleichlang, während bei einem Exemplar aus der Freiheitshöhle (Abb. 18) der Metatarsus nur 1,9mal so lang ist wie Tarsus 1 und der Tarsus 2 hingegen 1,2mal länger ist als Tarsus 1.

Das vollkommen unversehrte Flagellum von 2 Exemplaren aus der Freiheitshöhle ist 15-gliedrig. Länge des Flagellums 940 μ . Erstes Glied sehr klein (Abb. 2). Das 2—4. sowie das 6—10. Glied besitzt außer den langen gewimperten Fiederhaaren auch ein aus glatten Borsten bestehendes Endquirl (Abb. 20—22). Länge der bewimperten Borsten beträgt 120—130 μ , Länge der Borsten am Endquirl 43—47 μ . Das 15. Glied verschmälert sich am Ende und führt eine lange bewimperte Borste. Hinsichtlich dieser Merkmale bestehen zwischen den Exemplaren aus der Freiheitshöhle und Baradlahöhle (Abb. 21—22) keine Unterschiede. Bei den Exemplaren aus der Meteorhöhle fehlte das Flagellum.

Form des Operculum genitale beim Weibchen (Abb. 23—25) etwas veränderlich, hinten mehr oder weniger abgerundet, mit wellenförmigem Rand. Hinteres Operculum ist oft in eingezogenem Zustand, so daß die Beborstung nur schwer beobachtet werden kann. Oberes Operculum besitzt 3 submediale und je ein

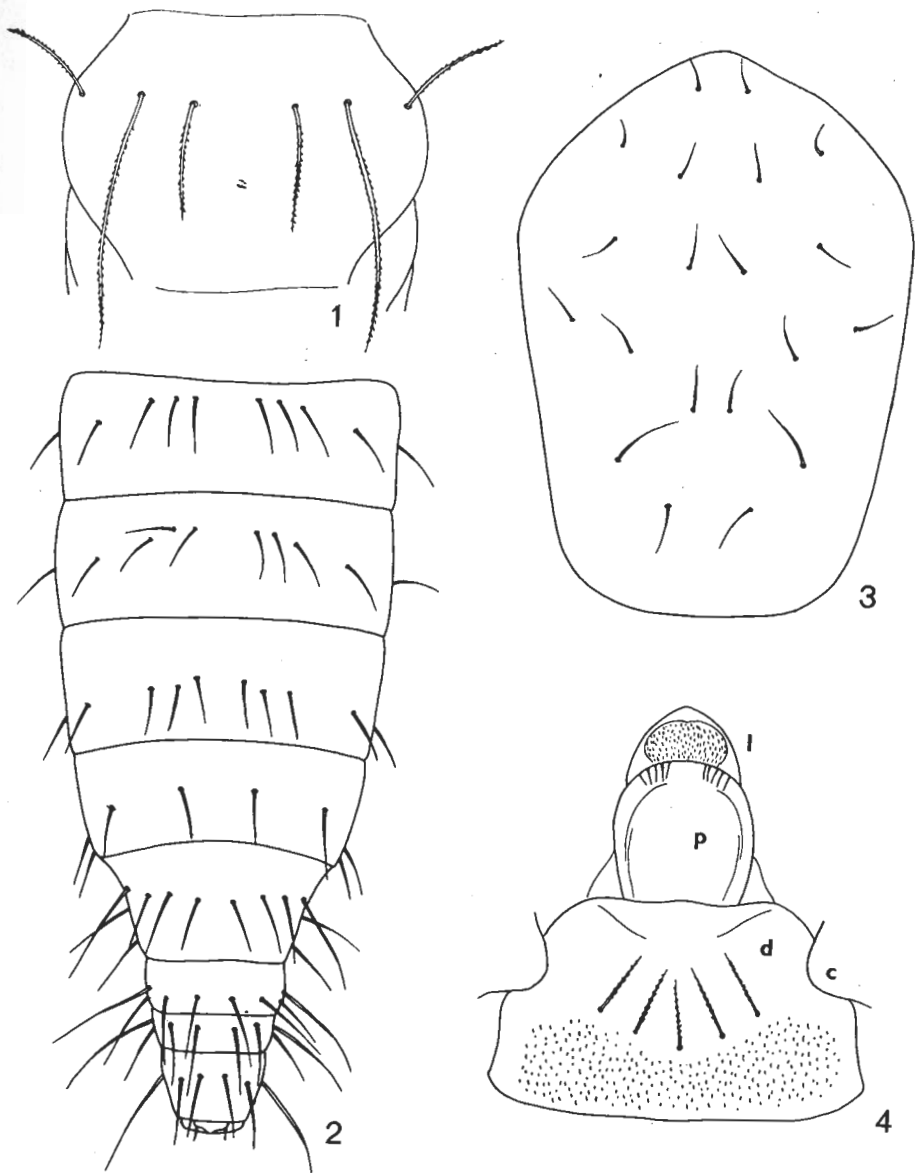


Abb. 1—4. *Eukoenia austriaca vagvoelgyii* (SZALAY). 1: Metapeltidium; 2. Ventralbeborstung des IV—XI. opisthosomalen Segmentes; 3: Anordnung der Wimperhaare auf der Dorsalseite des Propeltidium; 4: Labrum (*l*), Prosternum (*p*) und Deutotritosternum (*d*) von der Ventralseite; Coxa des Pedipalpus (*c*)

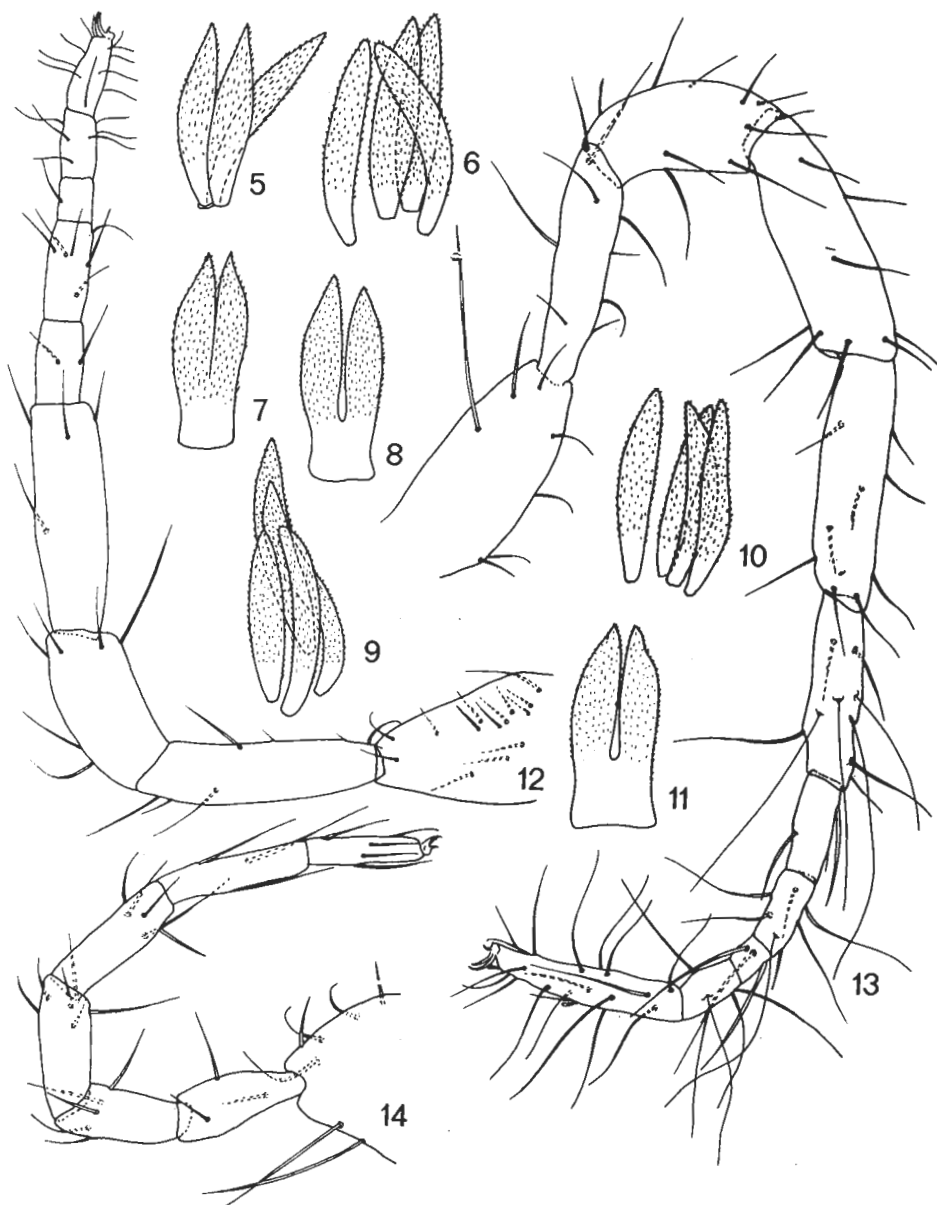


Abb. 5—15. *Eukoenenia austriaca vagoelgyii* (SZALAY). 5—6 und 9—10: laterale Sinnesorgane (Exemplare aus der Aggteleker Höhle); 7—8, 11: mediane Sinnesorgane (7 = Exemplar aus der Freiheitshöhle, 8, 11 = Exemplare aus der Aggteleker Höhle); 12: Pedipalpus; 13: Bein I; 14: Bein II

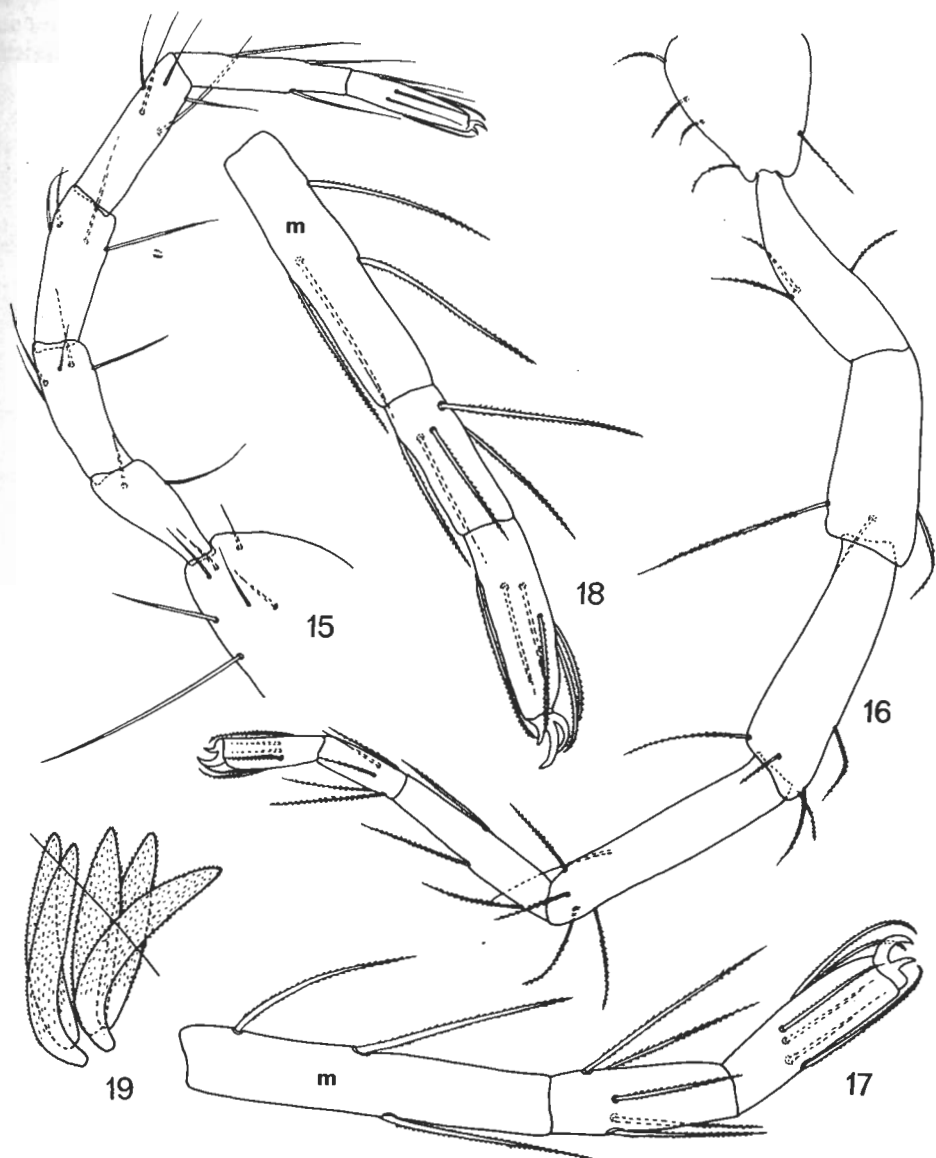


Abb. 15—19. *Eukoenenia austriaca vagoelgyii* (SZALAY). 15: Bein III; 16: Bein IV; 17—18: Endglieder des Beines IV; m = Metatarsus (17 = Exemplar aus der Aggteleker Höhle, 18 = Exemplar aus der Freiheitshöhle); 19: laterale Sinnesorgane (Exemplar aus der Meteorhöhle)

Paar laterale Borsten, auf dem hinteren Rand stehen je 3 Borsten. Die letzteren sind bedeutend kürzer als die vorherigen. Das große submediale Borstenpaar des hinteren Operculum ist kennzeichnend; übrigens ist der hintere Rand des Operculum mehr oder weniger spitz geformt. Die 4 Borsten der hinteren Kante des 4. Sternites stehen unmittelbar vor dem Operculum. Die Beborstung des Operculum weist eine Beständigkeit auf, bedeutende Unterschiede liessen sich

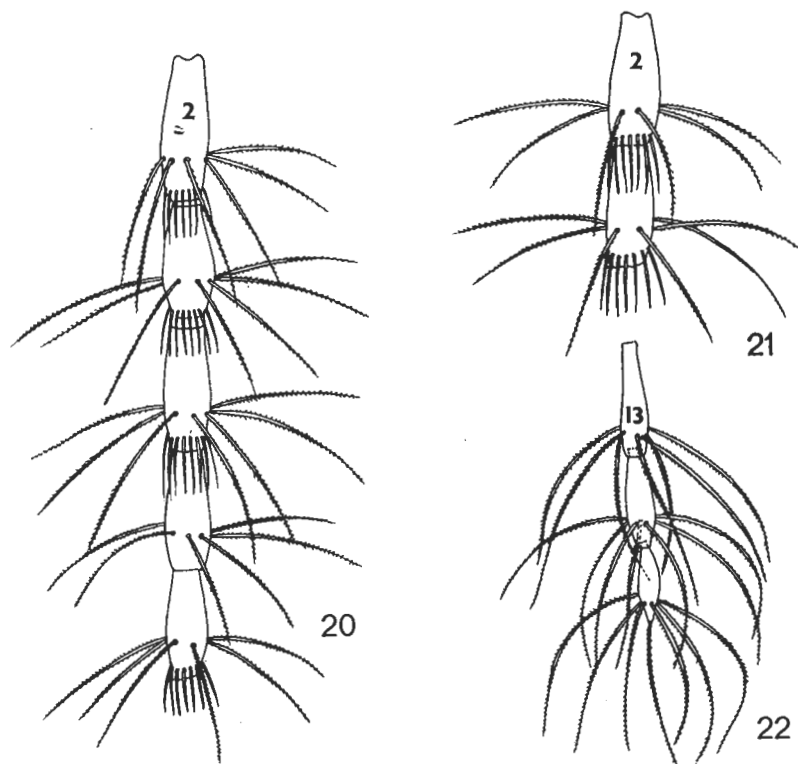


Abb. 20—22. *Eukoenenia austriaca vagvoelgyii* (SZALAY). 20: 2—6. Glied des Flagellum (Exemplar aus der Aggteleker Höhle); 21: 2—3. Glied des Flagellum; 22: 13—15. Glied des Flagellum (21—22 = Exemplar aus der Freiheitshöhle)

bei den Exemplaren der drei verschiedenen Höhlen nicht beobachten. Die Borsten der Exemplare aus der Meteorhöhle sind verhältnismäßig länger, die Entfernung zwischen den submedialen Borsten etwas größer.

Operculum genitale des Männchens verhältnismäßig groß. Die Beborstung der Papillen vom vorderen Operculum sind auf Abb. 26—27, bzw. 31 veranschaulicht. Kennzeichnend sind die beiden am Ende der Papille stehenden, sich auch in der Dicke von den anderen Borsten unterscheidenden Endborsten. Hinteres Operculum und auch der Lobus des Sternites spitz, die Anordnung der Borsten sind aus Abb. 28—31 ersichtlich. Die Anordnung der Borsten, sowie ihre Größe ist bei den Exemplaren aus der Freiheitshöhle sowie bei denen

aus der Baradlahöhle nahezu gleich. Bei zwei Exemplaren aus der Freiheitshöhle konnte beobachtet werden, daß eine der Endborsten des Lobus sich ausbreitet.

Auf Grund der Erstbeschreibung wird diese Form von L. SZALAY als selbständige Art betrachtet und mit der Benennung „*Koenenia vagvoelgyii* sp. n.“ versehen. Eine literare Überprüfung von *Eukoenenia austriaca* und deren Formenkreises, sowie auf Grund unseres eigenen Materials halten wir die Aufrechter-

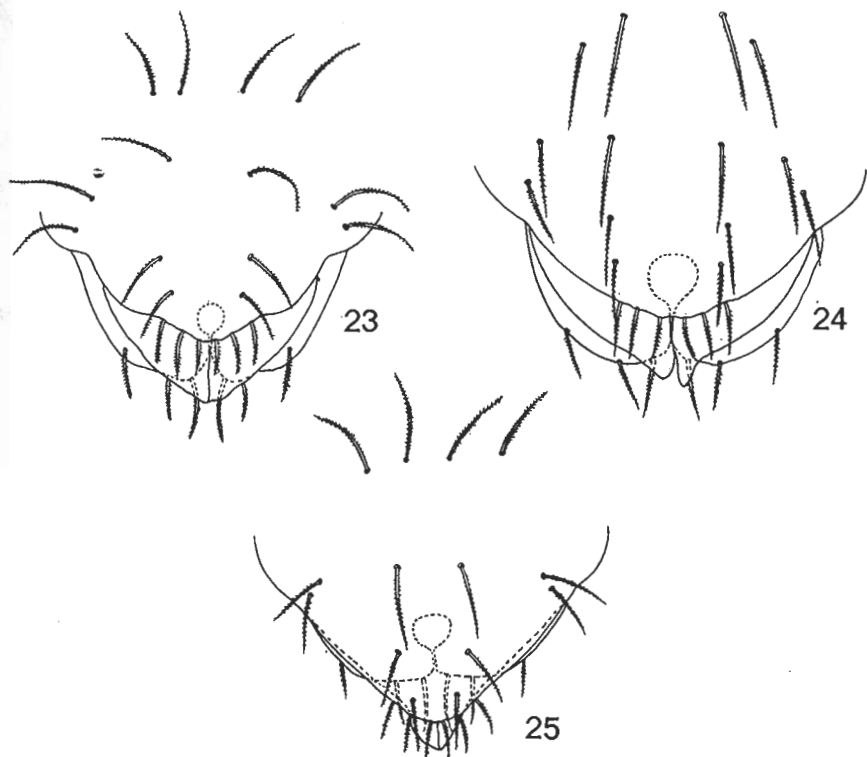


Abb. 23—25. *Eukoenenia austriaca vagvoelgyii* (SZALAY). Operculum genitale. 23: Exemplar aus der Aggteleker Höhle; 24: Exemplar aus der Meteorhöhle; 25: Exemplar aus der Freiheitshöhle

haltung der selbständigen Art für nicht nötig. Entweder in der Chaetotaxie noch in der Struktur des Operculum genitale sind artspezifische Unterschiede vorhanden. Die Sinnesorgane des Propeltidium sind großen Schwankungen ausgesetzt. Eine Untersuchung von größeren Serien aus der Meteorhöhle würde insbesondere des Verhältnisses der Borsten zueinander auf dem Operculum genitale des Weibchens zu Folge wahrscheinlich einen Unterschied einer Lokalvarietät nachweisen lassen können.

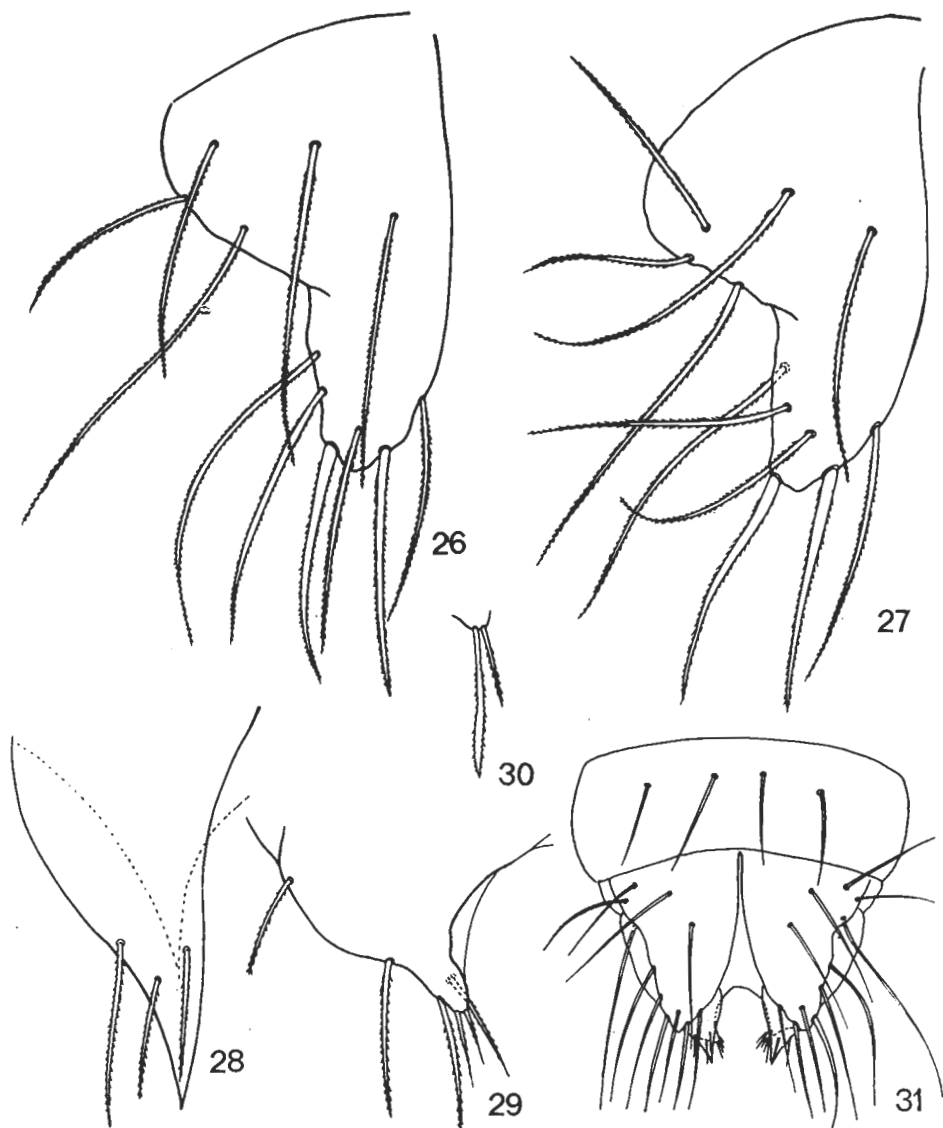


Abb. 26—31. *Eukoenenia austriaca vagvoelgyii* (SZALAY). Männchen. 26—27: Papillen vom vorderen Operculum genitale (26 = Exemplar aus der Aggteleker Höhle, 27 = Exemplar aus der Freiheitshöhle); 28: hinteres Operculum (Hälfte); 29: Lobus (Hälfte); 30: Endborsten des Lobus (Exemplar aus der Freiheitshöhle); 31: vorderes und hinteres Operculum genitale

SUMMARY

The Systematic Status of the Palpigrade *Eukoenia austriaca vagvoelgyii* (Szalay, 1956) and Its Occurrences Known Till Now in Hungary

Authors give account of occurrences of the species in Hungary, known till now, which are the following: Szabadság- (Liberty-) cave of Égerszög, Baradla-cave of Aggtelek and Meteor-cave of Bódvaszilas. Dr. L. SZALAY described the taxon in 1956 under the specific name of *Koenenia vagvoelgyii*, in present article authors are discussing it as a subspecies of *K. austriaca*, because the examination of several specimens could not disclose any specific differences.

SCHRIFTTUM

1. HANSEN, H.-J.: *Biospeologica No. LIII, Palpigradi (deux sér.)*. — Arch. Zool. Expér. Génér., 65, 1926, p. 167—180.
2. ROEWER, C. F.: *Palpigradi*. — In: BRONNS Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 5, IV. Abt., 4B, 1934, p. 640—707.
3. STROUHAL, H.: *Eine Kärntner Höhlen-Koenenia (Arachn. Palpigradi)*. — Zool. Anz., 115, 1936, p. 161—168.
4. SZALAY, L.: *Der erste Fund von Palpigraden in Ungarn*. — Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung. N.S., 7, 1956, p. 439—442.