

DIE OLIGOCHAETENFAUNA DER HALBINSEL VON ATHOS (CHALKIDIKI)

Von

Dr. K. MICHALIS

(Zoologisches Institut Universität Thessaloniki)

(Receveid 17.10.77)

Abstract: In the present research work we examined the peninsula of Athos (Chalkidiki). The collection of samplings was carried out during two different periods. The first was effected at the spring and the second in autumn. From the systematic processing of the collected material, was proved that the following species are new for the greek fauna: *Bimastus constrictus* Rosa, 1845. *Eisenia spelaea* (Rosa, 1901). *Eiseniella tetraedra* f. *hammoniensis* Michaelsen, 1910. *Dendrobaena auriculata* (Rosa, 1897). *Dendrobaena austriaca* (Michaelsen, 1936).

We studied statistically the relation between the number of the metameres and the total length by means of the method least squares regarding the two following species: *Dendrobaena alpina* and *Dendrobaena byblica*. We found out that for the species *Dendrobaena alpina* there is a considerable correlation between the number of metameres and the total length $R=0,75$. Regarding the latter species *Dendrobaena byblica* it doesn't exist such a correlation. It has a very small correlation coefficient $R=0,33$ in spite of the fact that there is an increase of Y (number of metameres) in relation to X (total length)

Zusammenfassung: In der vorliegenden Arbeit wird die Oligochaetensammlung der Halbinsel von Athos (Chalkidiki) untersucht. Die Sammlung haben wir in zwei Perioden gemacht. Die erste am Ende des Frühlings und die zweite im Herbst.

Aus der systematischen Bearbeitung des gesammelten Materials ergibt sich, dass die folgenden Arten neu für die griechische Oligochaetenfauna sind: *Bimastus constrictus* Rosa, 1845. *Eisenia spelaea* (Rosa, 1901). *Eischniella tetraedra* f. *hammoniensis* Michaelsen, 1910. *Dendrobaena auriculata* (Rosa, 1897). *Dendrobaena austriaca* (Michaelsen, 1936).

Bei der statistischen Bearbeitung durch die Methode der kleinsten Quadraten zwischen der Länge und der Segmentzahl in zwei Arten: *Dendrobaena alpina* und *Dendrobaena byblica* hat sich herausgestellt, dass in der Art *Dendrobaena alpina* starke Korrelation vorliegt. Wir haben als Korrelationskoeffizient $R=0,75$. Für die andere Art *Dendrobaena byblica*, liegt keine Korrelation vor. Diese Art hat eine sehr kleine Korrelation $R=0,33$, obwohl wir eine Vergrößerung des Y (Segmentzahles) gegen X (Länge der Exemplare) bemerken.

EINLEITUN

Die Halbinsel von Athos ist die dritte Halbinsel von Chalkidiki. Sie ist das gebirgste und walddreichste Gebiet. Die beständigen Bewohner sind die Mönche, die in den verschiedenen Klöstern verteilt sind und die Einsiedler.

Alle Klöstern, mit wenigeren Ausnahmen, befinden sich in einer grossen Höhenlage. Da die einzigen Gebiete, die kultiviert wurden sind kleine Strecken der Erde um den Klöstern. Wir suchten in diesem Raum das Material unserer Sammlung.

Die Sammlung haben wir in zwei Perioden gemacht. Im Herbst 1976 und am Ende des Feühlings 1977. Aus der systematischen Bearbeitung des gesammelten Materials ergibt sich, dass die Oligochaetenfauna der Halbinsel von Athos eine grosse von Arten der Familie Lumbricidae fasst.

ERGEBNISSE

FAMILIE LUMBRICIDAE

GATTUNG *Allolobophora* Eisen, 1874.

1.— *Allolobophora rosea* (Savigny, 1826).

Synonyme:

Eisenia rosea Michaelsen: Das Tierreich, 10, (1900): 478.

Helodrilus (Eisenia) roseus Ude: Arch: Natur., 88, (1922): 156.

Allolobophora (Allolobophora) rosea Plisko: Fragm. Faun. Warszawa, XVII, 3, (1971):6

Diese holarktische Art (OMODEO, 1962) ist kosmopolitisch (PLISKO, 1971) und wird als Endemit von Kaukasien, Transkaukasien, Alpen, und von Griechenland (OMODEO, 1956) betrachtet.

In Griechenland weist sie eine sehr breite geographische Verbreitung auf. Sie wurde in Mazedonien (MICHALIS, 1972, 1975) und in Thessalien (MICHALIS, 1976). gefunden.

Auf der Halbinsel von Athos wurde sie in den folgenden Gebieten gefunden: Kloster Kutlumusiu 8 Individuen am 18 September 1976. Ajos Panteleimon (Russisches Kloster) 8 Individuen am 17 September 1976. Kloster Xenophontos 1 Individuum am 14 Juni 1977 und Kloster Zographu 3 Individuen am 14 Juni 1977.

2.— *Allolobophora caliginosa* (Savigny) f. *trapezoides*, Dugès, 1828.

Ebenfalls handelt es sich um eine holarktische Form (OMODEO, 1962), die eine kosmopolitische Verbreitung aufweist. In der griechischen Fauna ist sie weit verbreitet und kommt überall an allen Orten und in allen Jahreszeiten vor. Sie wurde an vielen Orten Mazedoniens (MICHALIS, 1972, 1975) Thessaliens und auf der Insel Kos (MICHALIS, 1976) gefundenem.

Auf der Halbinsel von Athos befand sich an den nächststehenden Orten: Kloster Xenophontos 17 Individuen am 17 September 1976 und 3 Individuen am 14 Juni 1977. Kloster Kutlumusiu 12 Individuen am 18 September 1976. Kloster Iviron 7 Individuen am 18 September 1976. Kloster Xeropotamu 27 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Dochiariu 3 Individuen an 16 Juni 1977. Kloster Pantokrator 3 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Vatopediu 9 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Chilandariu 5 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Esphigmenu 15 Individuen am 12 Juni 1977.

GATTUNG *Bimastus* Moore, 1893.

3.— *Bimastus constrictus* Rosa, 1845.

Synonyme:

Helodrilus (Bimastus) constrictus Rosa, 1845, Michaelsen: Das Tierreich, 10, (1900): 51.

Helodrilus (Bimastus) consrictus (Rosa), Congetti: Att. Soc. Nat. Mat. Modena, V, Ser. IV, (1903-04):9.

Bimastus constrictus Rosa, Congetti: Stat. Anat. Comp.Univ. Genova, 15, (1939):426.

Sie stellt eine neue Art für die griechische Oligochaestenfauna dar und zeigt eine sehr beschränkte Verbreitung im Raum der Halbinsel von Athos. Auf dem Festland sowie auf den Inseln Kommt sie nicht vor, weil sie nirgends weder in Mazedonien und Thessalien noch auf den Inseln während unserer neunjährigen Untersuchungen aufgefunden wurde. Ausserdem wird Ihr Vorhandensein in Griechenland von der bisherigen Literatur nicht erwähnt.

Im internationalen Raum kommt sie in Südrussland, Italien, Kroatien, Deutschland, Grossbritannien, Nordamerika, Guatemala, Peru, Chile, Argentinien (MICHAELSEN, 1900) vor.

Auf der Halbinsel von Athos wurden 3 Individuen gefunden. Leider wurde ein davon nicht gut aufbewahrt und deshalb verdorben. Nur mit Mühe konnten wir das Clitellum, die Tubercula pubertatis, sowie die Form des Prostomiums erkennen. Das zweite Individuum wurde anatomisch untersucht und das dritte haben wir im Labor aufbewahrt. Wir haben es in der Nähe des Klosters Iviron am 18 September 1976 gefunden.

GATTUNG *Eisenia* Malm, 1877.

4.— *Eisenia spelaea* (Rosa, 1901)

Synonyme:

Helodrilus (Eisenia) spelaeus (Rosa), Chinaglia: *Bool. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino*, XXVII, (1912): 42.

Eisenia spelaea (Rosa), Cognetti: *Boll. Mus. Zool. Anat. Comp.* 19, (1904): 2

Allolobophora spelaea Rosa, 1901, Pop: *Anal. Acad. Rep. Pop. Rom.*, 1, Ser A, (1948): 472.

Eisenia spelaea Rosa, Omodeo: *P. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, X, (1962): 74

Omodeo (1962) behauptet auch, dass die Art *Eisenia spelaea* Rosa, *Eisenia triglavensis* Pop und *Helodrilus (Allolobophora) latens* Cognetti, eine und diesselbe Art darstellen.

Wilcke (1967) erwähnt *Eisenia triglavensis* als synonym von *Eisenia spelaea*. Er verteidigt d.h. die Ansicht von Omodeo.

Diese Art ist neu für die griechische Fauna. Sie wurde an vielen Biotopen des Athos gefunden. Ihre charakteristische Merkmale sind: Prostomium epilob, Pigmentierung im Leben rotviolett mit weisslichen Intersegmentfurchen. Ventralseite heller. Im Alkohol verändert sich die Färbung. Das Clitellum ist sattelförmig, besitzt die 25, 26, 27 - 31, 32, 33 Segmenten. Die Tubercula pubertatis befinden sich in 27, 28 29 - 30, 31 Segmenten. Erster Rückenporus auf Intersegmentfurche $\frac{4}{5}$. Die männlichen Poren lokalisieren sich im 15 Segment und auf schwachen Drüsenpolstern, die nicht auf die Nachbarsegmente übergreifen. Die Borsten end gepaart. Lateral enger als ventral.

TABELLE I

Lage des Clitellums bei *Eisemia spelaea*

Lage des Clitellums	Individuenzahl
$\frac{1}{2}$ 26-31	1
26-31	2
26-32	8
26-33	2
27-33	1
Gesamtzahl der Indiv.	14

TABELLE II

Lage des Tubercula pubertatis bei *Eisemia spelaea*

Lage der Tubercula pubertatis	Individuenzahl
1	
28 - $\frac{1}{2}$ 30	1
28 - 30	10
28 - 31	3
Gesamtzahl der Indiv.	14

Wie es aus den beiden Tabellen hervorgeht, schwankt die Lage des Clitellums in Hinsicht auf die Zahl der Segment, während die Lage der Tubercula pubertatis beständiger bleibt.

Biotop.

Humusböten. Feuchtigkeit. Schattenreiche Orte. In der Nähe von sprudelnden Quellen.

Areal.

Ostalpen, Südalpen, Ligurische Alpen, Apenninen und Karpathen (WILCKE, 1967). Ferner wird ihr Auftreten in Italien, Rumänien, Ukraine (POP, 1948) erwähnt. Auf der Halbinsel von Athos wurde an den folgenden Orten gefunden: Karye ein Individuum am 16 Juni 1977. Kloster Vatopediu 4 Individuen am 17 Juni 1977. Kloster Chilandariu 2 Individuen am 18 Juni 1977. Kloster Esphigmenu 7 Individuen am 16 Juni 18977.

5.— *Eisemia foetida* (Savigny, 1826).

Synonyme:

Helodrilus (Eisemia) foetidus (Sav.), Chinaglia: Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, XXVII, (1912):40.

Helodrilus (Eisenia) foetidus, Michaelsen Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. St. Fettersbourg, 15, 1910: 116. *Allolobophora foetida*, Michaelsen, Arch. Natur. 57, 1891: 205. Omodeo (1956) erwähnt *Eisenia fasciata* als Synonym von *Eisenia foetida*. Dieselbe Ansicht vertritt auch Muldal (1952).

Die Verbreitung dieser Art im Raum der Halbinsel soll eher als regelmässig betrachtet werden. Sie wurde in den nebenstehenden Gegenden gefunden: Karye 9 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Esphigmenu 8 Individuen am 16 Juni 1977.

GATTUNG *Eiseniella* Michaelsen, 1900.

6.—*Eiseniella tatraedra* f. *tdpica* (Savigny, 1826)

Es handelt sich um eine weit verbreitete Art, die sowohl auf dem Festland als auch auf den griechischen Inseln vorkommt.

Auf der Halbinsel von Athos wurde ihr Auftreten an den folgenden Orten bestätigt: Kloster Xeropotamu 10 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Dochiariu 4 Individuen am 16 Juni 1977. Karye 2 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Stavronikita 3 Individuen am 18 September 1976.

Wie man aus den obenerwähnten Angaben feststellt, ist diese Form im Athosgebiet sehr weit verbreitet.

7.—*Eiseniella tetradra* f. *hammoniensis* Michaelsen, 1910.

Sie stellt eine neue Form für die griechische Fauna dar. Es handelt sich um eine sehr seltene Form nicht nur für Griechenland aber auch für internationalen Raum auch. Die Literatur über diese Form ist sehr gering. Nur POOL (1937) einige Informationen über gewisse taxonomische Angaben, die sich uns sehr behilflich bei der Bestimmung dieser Form erwies.

Nur ein Individuum wurde in der Nähe des Klosters Xeropotamu am 16 Juni 1977 gefunden. Seine Hauptmerkmale sind: Männliche Poren am 11 Segment. Das Clitellum, Sattelförmig, befindet sich am 20 bis 25 Segm. Die Tubercula pubertatis am 21 bis 24 Segm. Die anderen kennzeichen sind wie die der typischen Form.

GATTUNG *Dendrobaena* (Eisen, 1874)

8.—*Dendrobaena anriculata* (Rosa, 1879).

Sie stellt eine neue Art für die griechische Fauna dar. Wir fanden

sie an Humusorten, in der Nähe von sprudelnden Gewässern, innerhalb der Klostergärten unter grossen Bäumen. Die Höhenlage schwankt um 60 M. über dem Meeresspiegel. Die Hauptmerkmale dieser Art sind: Länge 2 bis 3 cm, die Segmentzahl übersteigt nicht die 135. Prostomium epilob. Das Clitellum beginnt mit dem 23 oder 24 Segmenten und endet am 34. Die Tubercule pubertatis in allen untersuchten Exemplaren sind fixiert. Sie beginnen mit dem 31 Segmenten und beenden am 33. Die männlichen Poren sind im 15 Segmenten lokalisiert und haben deutliche Drüsenhöfen in beiden unteren Teilen der Segmente. Die Borsten in getrennten Reihen. In 3 Musterbeispielen, die wir anatomisch untersucht haben, wir stellten folgenden innere Merkmale fest. 4 Paare Samensäcke in den 9 bis 12 Segmenten, im Gegensatz zu MIKULOVA (1975), die ausserdem noch mit 3 Paare in den 9, 10 und 12 Segmenten feststellte, Falls aber die Zahl der untersuchten Individuen höher wäre, konnte man wahrscheinlich mit dem Fall von MIKULOVA in Übereinstimmung kommen. MIKULOVA fand, dass die Zahl der Samensäcke schwankt in dieser Art von 2 bis 4 Paare. 2 Paare von Samentaschen liegen in den 9 und 19 Segmenten.

9.— *Dendrobaena austriaca* (Michaelsen, 1939)

Synonyme:

Eisenia austriaca: Michaelsen, 1936 (WILCKE, 1967).

Sie stellt eine neue Art für die griechische Fauna dar. Ihr Auftreten wurde auf Humusböden, in den Gärten der verschiedenen Klöster, an den Bächerufern und Bewässerungslagen, sowie an schattenreichen Orten bestätigt. Ihre Hauptmerkmale sind: Prostomium epilob, das Clitellum sattelförmig beginnt mit dem 26 und endet am 33 Segmenten. Die Tubercula pubertatis im 29 bis 31 Segmenten. Erster Rückenporus auf der Intersegmentfurche $\frac{6}{7}$. Die Borstenlinien nicht weit gepaart. Pigmentierung im Leben rotviolett, mit hellen in der Intersegmentfurche. Im ausbewahrene Material verändert die Pigmentierung, entfärbt sich.

Innere kennzeichen.

2 Paare Samensäcke in 11 und 12 Segmenten. 2 Paare Samentaschen eiförmig im 9 und 10 Segmenten.

Sie wurde in Österreich, Deutschland, Südslavien (WILCKE, 1967) gefunden. In dem untersuchten Gebiet kam sie an den folgenden Orten vor: Kloster Xenophontos 5 Individuen am 14 Jun 1977 Zwei da-

von wurden anatomisch bearbeitet. Kloster Dochiariu 8 Individuen am 16 Juni 1977. Ein Individuum davon wurde ebenfalls anatomisch untersucht.

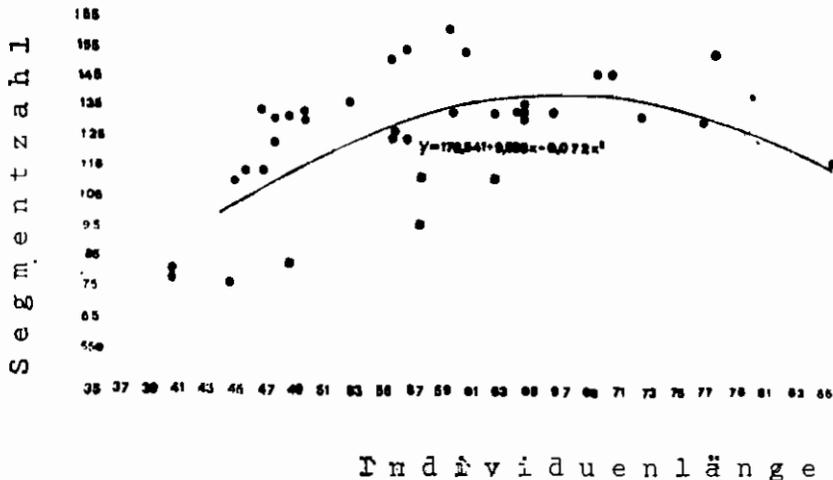
ANMERKUNGEN

Diese Art scheint sehr selten zu sein. Nach WILCKE (1967) kommt sie in keinem anderen Land vor. Vielleicht handelt es sich um eine europäische Art mit sehr beschränkter Verbreitung.

10.— *Dendrobaena alpina* (Rosa, 1884).

Diese Art wurde zum erstenmal auf dem Berg Psiloritis in Kreta, in einer Höhenlage von 1500 M über dem Meeresspiegel gefunden. Zum zweitenmal wurde sie auf Pilion (MICHALIS, 1976) gefunden.

Auf der Halbinsel von Athos wurde sie an den folgenden Orten gefunden: Kloster Stavronikita 23 Individuen am 18 September 1976. Kloster Xeropotamu 13 Individuen am 14 Juni 1977. Obwohl sie im internationalen Raum eine weite Verbreitung aufweist, ist ihre Verbreitung in Griechenland sehr baschränkt.



Tafel I. Korrelation der Segmentzahl in Zusammenhang mit der Individuenlänge bei *Dendrobaena alpina*.

ANMERKUNGEN

Bei der Korrelation der Segmentzahl mit der Individuenlänge auf eine Gesamtzahl von 38 Individuen wurde mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate die folgende Gleichungsform erhalten $Y=178,541 + 9,588x - 0,072x^2$, wobei der Korrelationskoeffizient gleich $R=0,75$ ist. Wie aus der Tafel I hervorgeht, scheint es, dass Korrelation zwischen den beiden Grössen vorliegt (siehe Tafel I.).

11.— Dendrobaena rubida (Savigny, 1826)

LJUNGSTRÖM (1972) gibt die folgende Synonyme an: *Helodrilus (Bimastus) constrictus* Michaelsen, 1908. *Bimastus tenuis* Pickoford, 1937 und *Dendrobaena rubida* Jamieson, 1967.

Es handelt sich um eine kosmopolitische Art. Sie ist in der griechischen Fauna sehr verbreitet. Auf der Halbinsel von Athos wurde sie an den nächststehenden Orten gefunden: Kloster Xeropotamu 6 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Dochiariu 2 Individuen am 16 Juni 1977. Kloster Iviron 12 Individuen am 18 September 1976. Kloster Xenophonotos ein Individuum am 14 Juni 1977.

12.— Dendrobaena attemsi Michaelsen, 1902.

Diese Art ist sehr selten in der griechischen Fauna. Zum erstenmal wurde sie auf dem Berg Vermion von GERNOSVITOV im Jahre 1937 gefunden. Zum zweitenmal wurde sie an der Nähe des Dorfes Ano klinae Bezirk Florina, (MICHALIS, 1975) gefunden. Sie wurde an der Nähe des Klosters Dichiariu wiedergefunden. Wir sammelten 12 Individuen am 16 Juni 1977 auf Humusböden, die von den Mönchen für Gartenbau verwendet wurde.

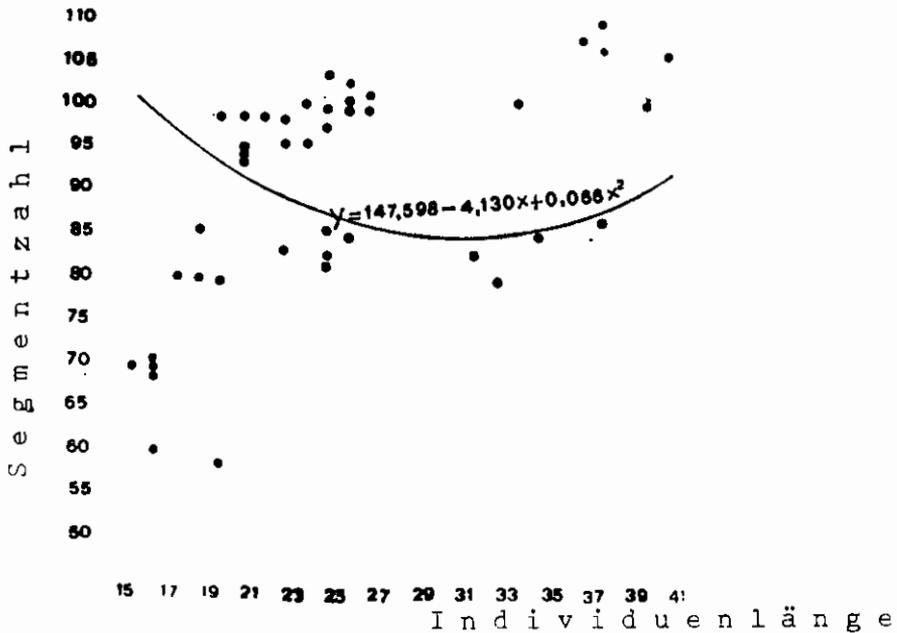
Wir erfahren von WILCKE (1967) über die geographische Verbreitung dieser Art: U.D.S.S.R., Südslavien, Österreich, C.S.S.R., Deutschland.

13.— Dendrobaena byblica (Rosa, 1893).

Diese mediterrane Art weist eine verhältnismässig grosse Auftrenshäufigkeit in der griechischen Fauna auf. Auf der Halbinsel von Athos wurde sie in den folgenden Klöstern gefunden: Kloster Kutlumusiu 3 Individuen am 18 September 1976. Kloster Zographu 30 Individuen am 14 Juni 1977. Kloster Vatopediu 10 Individuen am 19 Juni 1977.

ANMERKUNGEN

Bei der Korrelation der Segmentzahl mit der Individuenlänge auf eine Gesamtzahl von 43 Individuen, wurde mit Hilfe der Methode der Kleinsten Quadrate die folgende Gleichungsform erhalten: $Y=147,598-4,130x+0,068x^2$, beider der Korrelationskoeffizient $R=0,33$. Daraus ergibt sich, dass zwischen dem Segmentzahl Y und der Gesamtlänge X keine Korrelation vorliegt, obwohl eine Tendenz zur Zunahme vom Y in Zusammenhang mit X bemerkbar ist (ziehe Tafel II).



Tafel II. Korrelation der Segmentzahl in Zusammenhang mit der Individuenlänge bei *Dendrobaena byblica*

GATTUNG *Octolasion* Oerley, 1885.

14.—*Octolastum lacteum* ((Oerley, 1885).

Synonyme:

Octolasion (Oçtolasion) lacteum (Oerley, 1885), PLisko: *Fragm. Faun. Warszawa*, XVII, 3, (1971): 6.

Octolasion lacteum (Oerley) 1885, Sapkarev: *Inst. Zool. Nat. Fac. Univ. Skopje*, 4, (1975): 46.

Es handelt sich um eine kosmopolitische Art, die eine auffallend weite Verbreitung in Griechenland, sowohl auf dem Festland als auch auf den Inseln, aufweist

In dem zu untersuchenden Gebiet wurden die nächstehenden Individuen gefunden: Kloster Iviron 3 Individuen am 18 September 1976. Kloster Chilandariu 5 Individuen am 16 Juni 1977.

15.— Octolasion lissaense (Michaelsen, 1891).

Es handelt sich um eine für die griechische Fauna sehr gemeinsame Art. Ein Individuum wurde in der Nähe des Klosters Dochiariu am 16 Juni 1977 gesammelt.

16.— Octolasion transpadanum (Rosa, 1884).

Diese Art ist in der griechischen Fauna am stärksten vertreten. Davon wurden 2 Individuen in der Nähe des Klosters Pantokrator am 17 Juni 1977. gefunden.

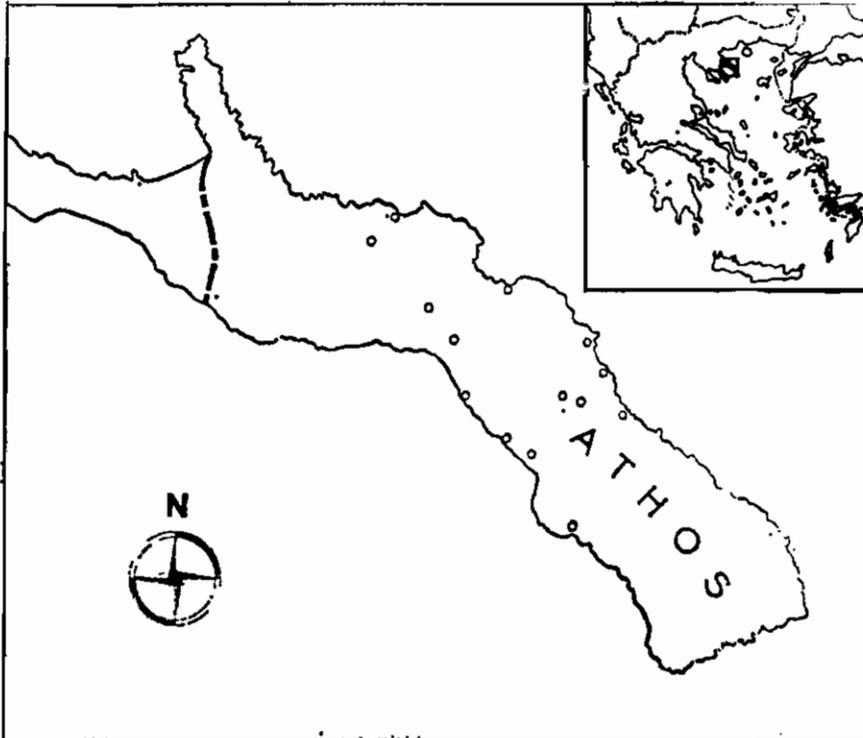


Abb. 1 Topographische Skizze des Bereiches Athos der Halbinsel Chalkidiki.

LITERATUR

1. BALTZER R. (1956): Die Regenwürmer Westfalens. Zool. Jahrb., 84, Abt. f. Syst. 355-414.
2. CERNOSVITOV L. (1934): Sur les Oligochètes terricoles de Crête. Act. Zool. Mus. Prag., 1, 17-20.
3. CERNOSVITOV L. (1937): Die Oligochaetenfauna Bulgariens. Zool. Inst. Karls Univ. Prag., 69-91.
4. CHINAGLIA L. (1912): Catalogo synonymico degli Oligocheti d'Italia. Boll. Mus. di Zool. ed. Anat. Comp. Univ. Torino, XXVII, 1-48.
5. COGNETTI L. (1903-04): Contributo alla conoscenza degli Oligocheti cavernicoli. Atti. Soc. Natur. e Mat. Modena Ser., IV, V. 3-10.
6. COGNETTI L. (1904): Descrizione d'un nuovo lombrico cavernicolo. Boll. Mus. Zool. Anat. Comp., 19, 1-4.
7. COGNETTI L. (1939): Catalogo dei Lumbricidi. Arch. Zool. Ital., 15, 371-443.
8. FÜLLER H. (1952-53): Tiergeographisch-Ökologische Untersuchungen über die Lumbriciden des mittleren Saaletates. Wiss. Zeitschr. Univ. Jena 15-60.
9. KARAMAN S. (1969): Ein Beitrag zur Kenntnis der Lumbricidenfauna Mazedoniens. Zool. Anz. 182, 1/2, 75-83.
10. LJUNGSTRÖM P. O. (1972): 'ntrocyed earthworms of South Africa. On their taxonomy, distribution, History of introduction and on the extermination of endemic earthworms. Zool. Jb. System. 99, 1-81.
11. MICHALIS K. (1972): Beitrag zur Kenntnis der Oligochaeten Mazedoniens. Diss. Univ. Thessaloniki. 1-89.
12. MICHALIS K. (1975): Neue Angaben zur Fauna der Oligochaeten von Mazedonien. Sci. Ann. Fac. Phys. Math. Univ. Thessaloniki 15, 201-212.
13. MICHALIS K. (1976): Beitrag zur Kenntnid ser Oligochaetenfauna Thessaliens. Sci. Ann. Fac. Phys. Math. Univ. Thessaloniki 16, 153-168.
14. MICHAELSEN W. (1900): Das Tierreich 10, 1-575.
15. MICHAELSEN W. (1910): Zur Kenntnis der Lumbriciden und ihre Verbreitung. Ann. Mus. Zool. Ac. Sc. Petersbourg 15, 1-74.
16. MULDAL (1952): The chromosomes of the Earthworms. I. The avolution of polyploidy, Heredity 6, 55-76.
17. MIKULOVA M. (1975): Dendrobaena auriculata (Rosa, 1897) eine für die CSSR und die DDR neue Art des Regenwürmer (Oligochaeta-Lumbricidae). Vest. Cs. Spol. Zool. 39, N. 3, 218-219.
18. OMODEO P. (1955): Lumbrichi cavernicoli di Grecia e Turchia, raccolti dal Dr. Lindberg. Anz. Ist. e Mus. Zool. Univ. Nap. VII, 1-16.
19. OMODEO P. (1956): Contributo alla revisione dei Lumbricidae. Arch. Zool. Ital. XLI, 129-212.
20. OMODEO P. (1961): Oligocheti della Francia Meridionale di localita limitrofe. Mus. Civ. St. Nat. Verona IX, 67-95.
21. OMODEO P. (1962): Oligocheti des Alpes. I. Mus. Civ. St. Nat. Verona, X, 71-26.

22. OMODEO P. (1962): Oligocheti dell' Afghanistan. II. Att. Acad. Fis. Fer. XIII, XI, 3-17.
23. PLISKO J. (1962): *Dendrobaena auriculata* (Rosa, 1897), eine für die Faune Polens neue Art von Regenwürmer (Oligochaeta-Lumbricidae). Bull. Acad. Polon. scien. X, 2, 61-62.
24. PLISKO J. (1971): Die Regenwürmer (Oligochaeta-Lumbricidae) von Bieszczady-Gebirge. Fram. Faun. Warszawa, XVII, 3, pp. 17.
25. POOL G. (1937): *Eiseniella tetraedra* (Sav.). Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie und Systematic der Lumbriciden. Acta Zoologica, XVIII, 1-110.
26. POP V. (1948): Lumbricidele din Romania. Ann. Acad. Rep. Popul. Rom. Ser. A, I, 1-123.
27. SARKAREV A. (1975): Neue Angaben zur kenntnis der Regenwürmer (Oligochaeta-Lumbricidae) aus Montenegro. Inst. Zool. Nat. Fac. Univ. Skopje's. 27-38.
28. SARKAREV A. (1975): Contributiou to the knowledge the eartheworms (Lumbricidae) and leeches (Hrudinea) of kosovo. Dep. Zool. Fac. Nat. and Math. Sci. Skopje Yugoslavia. 39-54.
29. WILCKE D. E. (1967): Die Tierwelt Mitteleuropas. Lief. 7a, Band I, 1-161.
30. ZICSI A. (1959) Faunistisch-Systematisch und Ökologische Studien über die Regenwürmer. Act. Zool. Sci. Hung. Budapest, 5, 165-189.
31. ZICSI A. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Lumbricidenfauna Osterreichs. Opusc. Zool. Budapest, V., 2, 247-265.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Η ΟΛΙΓΟΧΑΙΤΟΜΑΝΙΣ ΤΗΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ ΤΟΥ ΑΘΩ
(ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ)

Ἰπὸ

Dr. K. ΜΙΧΑΛΗ

(Ἐργαστήριον Ζωολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης)

Ἐμελετήθη ἡ Χερσόνησος τοῦ Ἄθω (Χαλκιδική). Τὴν συλλογὴν μας ἐπραγματοποιήσαμε εἰς δύο διαφόρους περιόδους. Ἡ μία ἔγινε πρὸς τὸ τέλος τῆς Ἀνοιξέως καὶ ἡ ἄλλη τὸ Φθινόπωρον. Ἀπὸ τὴν συστηματικὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ συλλεγέντος ὕλικου εὗρέθη ὅτι τὰ ἀκόλουθα εἶδη εἶναι νέα διὰ τὴν Ἑλληνικὴν πανίδα: *Bimastus constrictus* Rosa, 1845, *Eisenia spelaea* (Rosa, 1901), *Eiseniella tetraedra* f. *hammoniensis* Michaelsen, 1910, *Dendrobaena auriculata* (Rosa, 1897), *Dendrobaena austriaca* (Michaelsen, 1936).

Ἐμελετήθη στατιστικῶς ἡ σχέσις μεταξὺ ἀριθμοῦ μεταμερῶν καὶ ὀλικοῦ μήκους διὰ τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων εἰς δύο εἶδη τά: *Dendrobaena alpina* καὶ *Dendrobaena hyblica* καὶ διεπιστώθη ὅτι διὰ τὸ εἶδος *Dendrobaena alpina* ὑπάρχει ἰσχυρὰ συσχέτισις μεταξὺ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μεταμερῶν καὶ τοῦ ὀλικοῦ μήκους $R=0,75$. Διὰ τὸ δεύτερον εἶδος, τὸ *Dendrobaena hyblica* δὲν συμβαίνει τὸ ἴδιον. Τοῦτο ἔχει συντελεστὴν συσχέτισεως πάρα πολὺ μικρὸν $R=0,33$ παρὰ τὸ γεγονός ὅτι παρατηρεῖται μία ἀβῆσις τοῦ Y (ἀριθμοῦ μεταμερῶν) ἐν σχέσει πρὸς τὸ X (ὀλικοῦ μήκους).