

QUANTITATIVE ANALYSEN DES COLLEMOLENBESATZES IM JAHRE 1965 IM UNTERSUCHUNGSGBIET BEI SIKFÖKÜT*

Von

DR. I. LOKSA

Institut für Tiersystematik und Ökologie der Eötvös Loránd Universität, Budapest

Eingegangen: 26. November 1976

Die im Rahmen des MAB-Programmes vielseitig untersuchte Versuchsfläche – worüber bereits mehrere Arbeiten hauptsächlich botanischen Inhaltes erschienen sind – liegt am Fuße des Bükkgebirges, unweit von Sikfökút, in Richtung ONO 6 km entfernt von Eger. Das ungefähr 5 ha große Untersuchungsgebiet wird von beim 60jährigen Zerreibenbestand (*Quercum petraeae-cerris*) gebildet. Auf die phytozöologischen und bodenkundlichen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden, da diese der Arbeit von Jakucs (1973) zu entnehmen sind. Es sei bloß erwähnt, daß die Proben stets in den typischen, größere Flächen einnehmenden subnudum-Facies entnommen wurden.

Die Proben wurden einem zylinderförmigen Bodenausstecher von 10 cm²-Grundfläche entnommen u. zw. bis 5 cm-Tiefe, so daß jede Probe 50 cm³ betrug. Bei jeder Untersuchung kam es am Anfang des Monats zu je 10 Probenentnahmen. Die Proben wurden im Berlese-Apparat bei ca. 18–20 °C ausgelesen.

Wegen Platzmangel werden an dieser Stelle nur die Ergebnisse der Monate März, Juli und November ausführlich, in Tabellen zusammengefaßt angeführt (Tab. 2–4).

Die Ergebnisse der quantitativen Analysen erbrachten während der einjährigen Untersuchungsfrist den Nachweis von 41 Arten (Tab. 1). Die Gesamtindividuenzahl pro m² (A/m²) schwankte zwischen 32 000 und 96 000 Exemplaren. Am niedrigsten war die Individuendichte im Januar und Februar, am höchsten im März und November. Wie aus den Angaben der Tabelle weiter ersichtlich, ließen sich bloß 9 Arten zumindest in 10 Monaten nachweisen und erreichten wenigstens bei 2 Gelegenheiten eine Individuendichte von 3000/m² oder auch mehr. Dies sind die folgenden Arten: *Hypogastrura bispinata*, *Onychiurus armatus*, *O. pseudogranulosus*, *Tullbergia krausbaueri*, *Folsomia quadrioculata*, *Isotomiella minor*, *Isotoma notabilis*, *Pseudosinella wahlgreni* und *Lepidocy-*

* „Sikfökút“ Projekt No. 31.

tus ligronum. Diese 9 Arten bilden den Hauptteil des Collembolenbesatzes, ihre Gesamtdominanz beträgt im Minimum 71, 98% (März), im Maximum 93,96% (Juni). Das Minimum der Dominanz im März wird nicht vom Herabfallen ihrer Individuenzahlen hervorgerufen, sondern vom plötzlichen Ansteigen der Individuenzahl einer anderen Art, *Isotomina bipunctata* verursacht. Das Verhalten von *I. bipunctata* in diesem Jahr gestaltete sich übrigens sehr interessant: nach einem Maximum in März verschwanden diese Tiere vollkommen und erschienen erst nach 5 Monaten im September mit einer Individuendichte von 3400 pro m².

Im nachstehenden soll die Veränderung der Individuendichte bei den 9 angeführten Arten aus dem Gesichtspunkt der Vermehrung und ihres jahreszeitlichen Rhythmus verfolgt werden, wobei auch die einheimischen zöologischen Verhältnisse gekennzeichnet werden.

1. *Hypogastrura (Ceratophysella) bispinata* sp. nov.

Diagnose: 1,1–1,3 mm. Gelblichbraun, auf der Dorsalseite mit zerstreuten bräunlichen oder lilabraunen Flecken. Fühler lilabraun. Hautkörnung verhältnismäßig grob; am vorderen Teil des Abdomen V. Granulierung feiner, nach hinten zu immer grober werdend.

Ant. IV. mit 6 deutlichen Riechhaaren, ganzem Endbläschen, und ventral einem Feld mit 12–14 Hakensensillen. Vordere Höcker im PAO. etwa doppelt so lang wie breit. Auf dem Kopf neben dem 2. Auge, ungefähr aus doppelter Augendurchmesser – Weite in Richtung der Mittellinien je ein kräftiger Dorn. Klaue schlank, mit Innenzahn. Empodium um 1/3 Klauenlänge.

Ventraltubus mit 4+4 Borsten. Tenaculum mit 4+4 Zähnen. Dens mit 7 Borsten, von diesen die proximale am längsten. Analdorn schlank, gelblich, etwas kürzer als Klaue III.

Die neue Art steht *Hyp. (Gerat.) gibbosa (agn.)* und *Hyp. (Cer.) franzi* Butsch. et Gis. am nächsten. Unterscheidet sich von diesen dadurch, daß auf dem Kopf nur 1+1 Dorn steht, während bei den erwähnten beiden Arten 2+2 Dorne anzutreffen sind.

Diese Art ist bisher nur von diesem Fundort bekannt geworden. Ihre Individuendichte schwankt zwischen 400–5000 Stück pro m². Das ganze Jahr hindurch – mit Ausnahme des Monates März – konnten auch juvenile Individuen gesammelt werden. Das Maximum der Individuendichte wurde im Mai – Juni mit 4900 bzw. 5000 Exemplaren pro m² erreicht, die Zahl der juvenilen Tiere beträgt davon 4600 bzw. 4700 Stück pro m². Also eine typische, am Anfang des Sommers sich vermehrende Art.

2. *Onychiurus armatus* (Tullb.) Gis. in

In Ungarn weit verbreitete, aufgrund unserer bisherigen Kenntnisse an keine bestimmte Pflanzenassoziation gebundene Art. Sie ist hauptsächlich aus Eichenwäldern bekannt geworden, doch kommt sie auch in Buchenbeständen vor, auf trockenem Felsenrasen ist sie eine stets anzu-

treffende Art. Das Minimum der Individuendichte wurde im Dezember ($100/m^2$), das Maximum im Oktober ($4200/m^2$) festgestellt. Juvenile Exemplare ließen sich ganzes Jahr hindurch in den Proben nachweisen. Anhand der quantitativen Analysen läßt sich eine Vermehrung im März feststellen, von Juni bis November ist die Zahl der juvenilen Tiere sehr niedrig und unterliegt keinen großen Schwankungen. Vorläufig läßt sich das plötzliche Absinken der Individuendichte im Dezember nicht entsprechend erklären.

3. *Onychiurus pseudogranulosus* Gisin

In Eichenbeständen charakteristische Art, in Ungarn an vielen Fundorten nachgewiesen. Das Minimum der Individuendichte konnte im Januar ($3100/m^2$), das Maximum im November ($17\ 600/m^2$) festgestellt werden. Juvenile Exemplare ließen sich das ganze Jahr hindurch in ziemlich hoher Zahl nachweisen, sie waren immer häufiger als die adulten Tiere. Dreimal im Jahr zeigte sich eine besonders hohe Individuendichte bei ganz jungen und juvenilen Exemplaren u.zw. im März $8000/m^2$, im Juni $9200/m^2$ und im November $13\ 100/m^2$ (Abb. 1).

4. *Tullbergia krausbaueri* (Börn.)

In Ungarn eine sehr verbreitete Art, wahrscheinlich an keine bestimmte Pflanzenassoziation gebunden. Das Minimum der Individuendichte konnte im Dezember ($600/m^2$), das Maximum im März ($800/m^2$) festgestellt werden. Die Zahl der juvenilen Exemplare ist das ganze Jahr hindurch höher oder zumindest gleich mit der der adulten Tiere. Der größte Anwachs konnte im März vermerkt werden, wo die Zahl bzw. das Verhältnis der adulten und juvenilen Tiere: $900:7100/m^2$ betrug. Es ist jedoch anzunehmen, daß bei der Auslese ein Teil der ganz jungen Tiere eingeht, so daß die Werte nicht den wahrhaftigen Zustand widerspiegeln.

5. *Folsomia quadrioculata* (Tullb.)

Die phytozönologischen Ansprüche dieser Art sind nicht genau geklärt. In Ungarn bevorzugt sie die verschiedenen Eichenwälder, aber läßt sich auch in Buchenbeständen nachweisen. Im Untersuchungsgebiet zweifels ohne die häufigste Art. Das Minimum der Individuendichte kann im Mai ($7300/m^2$), das Maximum im November ($38\ 000/m^2$) verzeichnet werden. Juvenile Exemplare lassen sich das ganze Jahr hindurch sammeln, zahlenmäßig kommen sie – mit Ausnahme des Monats Februar – immer häufiger vor als die adulten Tiere. Eine besonders hohe Vermehrung konnte im November festgestellt werden, wo das Verhältnis der adulten zu den juvenilen Tieren $3500:35000/m^2$ d.h. mehr als das Zehnfache betrug. Aus Abb. 2 geht hervor, daß in den kühleren Monaten die Individuenzahl (mit Ausnahme vom November) nahezu gleich bleibt, in den wärmeren hingegen diese Werte etwas niedriger, aber ebenfalls ausgeglichen sind.

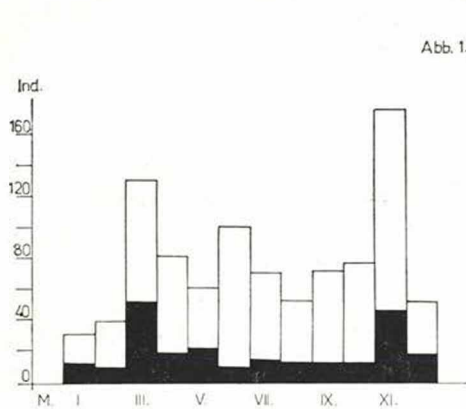


Abb. 1

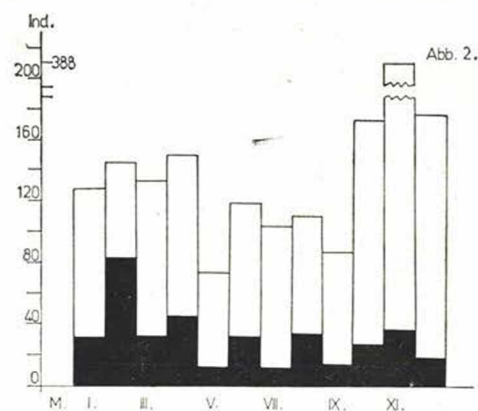


Abb. 2

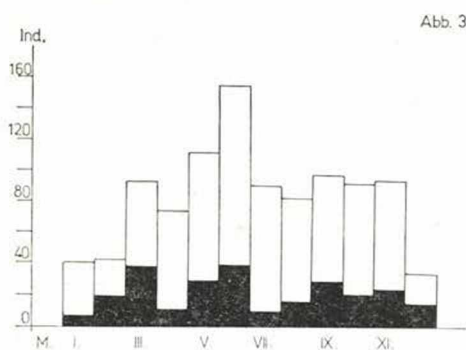


Abb. 3

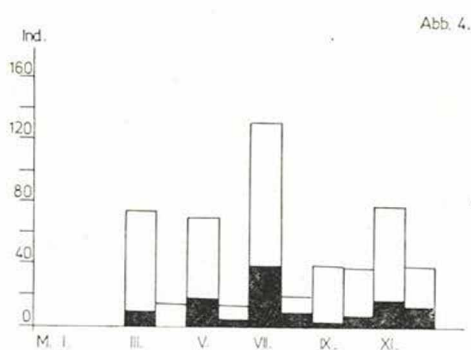


Abb. 4

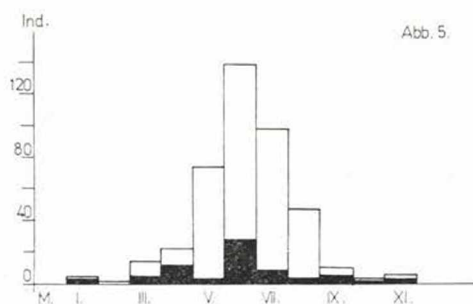


Abb. 5

Abb. 1. Gestaltung der Individuendichte von *Onychiurus pseudogranulosus* Gisin

Abb. 2. Gestaltung der Individuendichte von *Folsomia quadrioculata* (Tullb.)

Abb. 3. Gestaltung der Individuendichte von *Isotoma notabilis* Schaff.

Abb. 4. Gestaltung der Individuendichte von *Pseudosinella wahlgreni* (Börn.)

Abb. 5. Gestaltung der Individuendichte von *Lepidocyrtus lignorum* (Fabr.)

Schwarz werden die adulten, weiß die juvenilen Individuen veranschaulicht

6. *Isotomiella minor* (S c h ä f f.)

Aufgrund der bisherigen Untersuchungen läßt sich keine Gebundenheit an einen bestimmten Pflanzenbestand nachweisen, sie kommt in Ungarn sehr häufig vor. Das Maximum der Individuendichte wurde im Februar ($2300/m^2$), das Maximum im Oktober ($14\ 800/m^2$) festgestellt. Zahl der juvenilen Tiere stets höher als die der adulten, Verhältnis beim Maximum im Oktober adult:juvenil, wie $4700:10\ 1000/m^2$.

7. *Isotoma notabilis* S c h ä f f.

In Ungarn ist sie eine weitverbreitete Art, wahrscheinlich an keinen bestimmten Pflanzenbestand gebunden. Die bisherigen Untersuchungen zeugen davon, daß sie verschiedene Waldbestände bevorzugt.

Das Minimum der Individuendichte wurde im Dezember ($3400/m^2$), das Maximum im Juni ($15\ 500/m^2$) festgestellt. Die Zahl der juvenilen Tiere ist das ganze Jahr hindurch höher oder bedeutend höher als die der adulten Tiere. Das Vermehrungsmaximum zeigt sich am Anfang des Sommers, im Juni, wobei das Verhältnis der juvenilen zu den adulten Exemplaren $3900::11\ 600/m^2$ beträgt. Wie aus Abb. 3 zu ersehen ist, liegt das Minimum der Individuendichte in den Wintermonaten, nachher bleibt die Individuenzahl — mit Ausnahme der Vermehrungsperiode im Juni — ziemlich gleich.

8. *Pseudosinella wahlgreni* (B ö r n.)

Die Art kommt vorwiegend in trockenen Eichenbeständen und z.T. in Felsrasenassoziationen vor. Das Minimum der Individuendichte wurde im April ($1400/m^2$), das Maximum im Juli ($13\ 100/m^2$) festgestellt. Die Zahl der juvenilen Exemplare ist stets höher als die der adulten Tiere. Bezüglich der Vermehrungsperioden gestaltet sich diese Art sehr interessant (Abb. 4). Im Januar und Februar fehlte sie in den Proben, nachher stieg ihre Individuenzahl zweimonatlich bis zum Juli an, von da an sinkt sie wieder ab und erreicht im November den Zustand von März — Mai.

9. *Lepidocyrtus lignorum* (F a b r.)

Phytozoologische Ansprüche der Art noch ungeklärt, wahrscheinlich bevorzugt sie verschiedene Eichenbestände.

Das Minimum der Individuendichte wurde im Februar ($100/m^2$), das Maximum im Juli ($13\ 800/m^2$) errechnet. Die Zahl der juvenilen Exemplare war in den meisten Fällen der monatlichen Aufnahmen höher als die der adulten Tiere. Das Vermehrungsmaximum konnte im Juli bestimmt werden, wo das Verhältnis der adulten zu den juvenilen Tieren $2700:11\ 000$ Stück pro m^2 betrug. Wie es auch aus der Abb. 5 zu ersehen ist, handelt es sich um eine typische „Sommerart“, ihre Vermehrungsperiode dauert vom Mai bis August, in den kälteren Monaten kommt sie in sehr niedriger Individuendichte vor.

Tabelle I

Die verschiedenen Collembolenarten des Untersuchungsgebietes von Sikkökút und ihre Individuendichte vom Januar bis Dezember 1975. In der oberen Reihe der Tabelle sind die Monate verzeichnet. (Die Zahlangaben beziehen sich auf die Ergebnisse der 10 zusammengefallenen Proben, bei einer Berechnung auf 1 m² sind sie mit 100 zu multiplizieren.)

Species	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<i>Hypogastrura</i> <i>bispinata</i> L o k s a	9	4	5	16	49	50	17	17	24	16	15	9
<i>Hypogastrura</i> <i>denticulata</i> (B a g n.)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Hypogastrura</i> <i>luteospina</i> S t a c h	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—
<i>Xenylla</i> <i>maritima</i> T u l l b.	—	—	—	—	2	—	8	—	—	—	—	—
<i>Xenylla</i> <i>brevisimilis</i> S t a c h	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—
<i>Willemia</i> <i>anophthalma</i> B ö r n.	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Brachystomella</i> <i>parvula</i> (S c h ä f f.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
<i>Pseudachorutes</i> <i>corticicola</i> (S c h ä f f.)	8	8	6	6	6	4	4	23	4	10	10	11
<i>Anurida</i> <i>pygmaea</i> (B ö r n.)	5	2	1	4	4	9	21	8	3	27	5	6
<i>Anurida</i> sp.	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
<i>Neanura</i> <i>muscorum</i> (T e m p l.)	—	—	—	—	3	1	—	2	2	—	—	—
<i>Neanura</i> <i>tetraphthalma</i> (S t a c h)	3	—	—	2	6	—	3	4	12	—	4	5
<i>Onychiurus armatus</i> (T u l l b.) G i s i n	4	9	23	8	6	17	15	30	33	42	19	1
<i>Onychiurus</i> <i>iatus</i> G i s i n	2	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Onychiurus</i> <i>circulans</i> G i s i n	3	—	—	—	—	1	—	1	1	4	1	3
<i>Onychiurus</i> <i>imperfectus</i> D e n i s	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	—
<i>Onychiurus</i> <i>pseudogranulosus</i> G i s i n	31	39	131	81	60	100	70	52	71	76	176	51
<i>Tullbergia</i> <i>krausbaueri</i> (B ö r n.)	18	26	80	32	24	10	17	18	14	19	18	6
<i>Folsomia</i> <i>quadriloculata</i> (T u l l b.)	128	145	133	151	73	119	103	110	86	172	388	175
<i>Isotomiella</i> <i>minor</i> (S c h ä f f.)	38	23	72	78	51	72	38	51	75	148	88	45
<i>Isotomina</i> <i>bipunctata</i> (A x.)	20	37	162	2	—	—	—	—	34	14	27	6
<i>Isotoma</i> <i>fennica</i> R e u t e r	3	4	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
<i>Isotoma</i> <i>notabilis</i> S c h ä f f.	40	42	93	73	111	155	90	81	97	91	93	34

Species	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
<i>Orchesella</i> <i>cincta</i> (L.)	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Orchesella</i> <i>spectabilis</i> Tullb.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
<i>Heteromurus</i> <i>nitidus</i> (Templ.)	—	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—
<i>Lepidocyrtus</i> <i>lignorum</i> (Fabr.)	4	1	18	22	75	83	138	97	46	9	4	5
<i>Lepidocyrtus</i> <i>curvicollis</i> Bourl.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudosinella</i> <i>octopunctata</i> Börn.	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
<i>Pseudosinella</i> <i>wahlgreni</i> (Börn.)	—	—	74	14	70	17	131	19	38	37	77	38
<i>Pseudosinella</i> <i>alba</i> (Pack.)	2	—	4	4	18	3	20	2	4	9	8	1
<i>Pseudosinella</i> <i>petterseni</i> Börn.	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tomocerus</i> <i>flavescens</i> (Tullb.)	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
<i>Oncopodura</i> <i>crassicornis</i> Schieb.	2	—	4	2	9	6	12	9	—	8	18	4
<i>Neelus</i> <i>minus</i> Willem	—	—	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—
<i>Arrhopalites</i> <i>terricola</i> Gisin	—	—	1	—	25	3	6	—	3	3	3	—
<i>Arrhopalites</i> sp.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
<i>Sminthurinus</i> <i>bimaculatus</i> (Ax.)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Sminthurinus</i> sp.	—	—	1	—	8	—	—	—	—	—	1	—
<i>Sminthurus</i> <i>lubbocki</i> Tullb.	—	—	—	—	12	9	5	4	—	—	—	—
<i>Sminthurus</i> <i>flaviceps</i> Tullb.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sminthurus</i> sp.	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—
Insgesamt	320	357	816	515	617	663	703	530	552	687	969	400

Wie es aus dem oben angeführten hervorgeht, wird auf dem Untersuchungsgebiet von Sikfökút die Populationsdynamik des Collembolenbesatzes von den 9 (bzw. mit *Isotomina bipunctata* 10) angeführten Arten gesteuert. Diese sind z.T. verschiedene Eichenwaldbestände bevorzugende oder gesellschaftsvage Arten.

Besonderheiten des Untersuchungsgebietes bilden ferner noch 3 *Onychiurus*- und 2 *Arrhopalites*-Arten (vergl. Tabelle 1).

Collembolenaufnahme am 5. III. 1975.

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D	
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j						
<i>Hypogastrura</i> <i>bispinata</i> L o k s a	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5	30	0,61	
<i>Hypogastrura</i> <i>denticulata</i> (B a g n.)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	10	0,12	
<i>Pseudachorutes</i> <i>corticicola</i> (S c h ä f f.)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	6	6	40	0,74
<i>Anurida</i> <i>pygmaea</i> (B ö r n.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	10	0,12	
<i>Onychiurus armatus</i> (T u l l b.) G i s i n	—	1	—	3	—	1	—	1	—	1	2	3	—	3	2	1	—	2	1	2	5	18	23	100	2,82	
<i>Onychiurus</i> <i>pseudogramulosus</i> G i s i n	—	9	14	16	10	9	2	10	4	6	8	11	2	3	6	4	3	6	2	6	51	80	131	100	16,05	
<i>Tullbergia</i> <i>krausbaueri</i> (B ö r n.)	—	5	—	7	—	9	—	8	2	1	4	15	2	4	—	6	1	4	—	12	9	71	80	100	9,80	
<i>Folsomia</i> <i>quadrioculata</i> (T u l l b.)	2	8	5	9	2	6	—	13	1	6	5	11	3	6	4	18	6	16	4	8	32	101	133	100	16,30	
<i>Isotomiella</i> <i>minor</i> (S c h ä f f.)	—	3	—	5	2	6	—	3	1	7	2	6	2	8	2	16	1	4	—	4	10	62	72	100	8,82	
<i>Isotomina</i> <i>bipunctata</i> (A x.)	—	9	—	8	—	12	1	6	—	5	5	11	10	16	18	29	3	12	3	14	40	122	162	100	19,85	
<i>Isotoma</i> <i>notabilis</i> S c h ä f f.	2	10	10	21	6	4	—	2	4	1	5	4	5	2	4	5	1	4	—	3	37	56	93	100	11,40	
<i>Orchesella</i> <i>cincta</i> (L.)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	10	0,12	
<i>Lepidocyrtus</i> <i>lignorum</i> (F a b r.)	—	4	—	4	2	2	1	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	4	14	18	70	2,21	
<i>Pseudosinella</i> <i>wahlgreni</i> (B ö r n.)	—	2	2	11	—	4	—	5	—	4	1	8	4	12	2	6	—	7	—	6	9	65	74	100	9,07	

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j					
<i>Pseudosinella alba</i> (P a c k.)	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	3	4	40	0,49
<i>Pseudosinella petterseni</i> B ö r n.	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	20	0,25
<i>Oncopodura crassicornis</i> S c h o e b.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	4	4	30	0,49
<i>Tomocerus flavescens</i> (T u l l b.)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	10	0,12
<i>Neelus minimums</i> W i l l e m	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	30	0,37
<i>Arrhopalites terricola</i> G i s i n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	10	0,12
<i>Sminthurinus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	10	0,12
Insgesamt	8	55	31	88	22	53	5	48	12	35	33	71	30	54	40	87	15	59	10	60	206	610	816		99,99

Die Zeichenerklärung der Tabellen ist folgende: 1-10 = die Aufnahmeprouben (je 50 cm³), a = Zahl der adulten Individuen, j = Zahl der jungen Individuen, A = Zahl der adulten Individuen in 10 Proben, J = Zahl der jungen Individuen in 10 Proben, S = Gesamtindividuenzahl in 10 Proben, v = Frequenz, D = Dominanz.

Collembolenaufnahme am 4. VII. 1975.

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j					
<i>Hypogastrura</i>																									
<i>bispinata</i> L o k s a	—	2	2	3	—	—	—	4	—	—	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	6	11	17	50	2,42
<i>Xenylla</i>																									
<i>maritima</i> T u l l b.	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	8	—	8	50	1,14
<i>Pseudachorutes</i>																									
<i>corticicola</i> (S c h ä f f.)	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	20	0,57
<i>Anurida</i>																									
<i>pygmaea</i> (B ö r n.)	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	1	4	2	6	7	14	21	70	2,99
<i>Neanura</i>																									
<i>tetrophthalmalma</i> S r a c h	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	30	0,43
<i>Onychiurus armatus</i>																									
(T u l l b.) G i s i n	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	4	—	—	1	3	1	2	—	—	—	5	10	15	40	2,13
<i>Onychiurus</i>																									
<i>pseudogranulosus</i> G i s i n	—	8	—	9	2	9	2	6	3	5	2	7	1	4	2	4	1	2	—	3	13	57	70	10	9,96
<i>Tullbergia</i>																									
<i>krausbaueri</i> (B ö r n.)	—	2	—	—	—	2	—	3	1	2	—	—	2	—	—	—	2	1	2	—	7	10	17	70	2,42
<i>Folsomia</i>																									
<i>quadrioculata</i> (T u l l b.)	—	9	1	7	2	10	1	4	—	8	—	7	2	6	3	16	—	14	2	11	11	92	103	100	14,65
<i>Isotomiella</i>																									
<i>minor</i> (S c h ä f f.)	2	3	—	2	1	2	2	6	1	7	—	—	1	4	2	4	—	—	—	2	9	29	38	80	5,41
<i>Isotoma</i>																									
<i>notabilis</i> S c h ä f f.	—	5	—	6	1	12	—	3	—	5	—	7	1	9	2	10	2	19	3	5	9	81	90	100	12,80
<i>Heteromurus</i>																									
<i>nitidus</i> (T e m p l.)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	2	3	30	0,43
<i>Lepidocyrtus</i>																									
<i>lignorum</i> (F a b r.)	2	16	3	11	—	6	2	18	3	7	—	6	8	6	4	11	3	18	2	12	27	111	138	100	19,63
<i>Pseudosinella</i>																									
<i>wahlgreni</i> (B ö r n.)	4	13	5	7	2	8	6	6	3	11	6	14	3	11	5	12	—	8	3	4	37	94	131	100	18,63

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j					
<i>Pseudosinella alba</i> (P a c k.)	-	2	-	2	-	2	-	1	-	-	-	2	1	3	-	2	-	4	-	1	1	19	20	90	2,84
<i>Oncopodura crassicornis</i> S c h o e b.	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	2	-	1	3	-	-	-	1	3	9	12	60	1,71
<i>Tomocerus flavescens</i> (T u l l b.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	10	0,14
<i>Arrhopalites terricola</i> G i s i n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3	-	-	1	5	6	30	0,85
<i>Sminthurinus bimaculatus</i> (A x.)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	10	0,14
<i>Sminthurus lubbocki</i> T u l l b.	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	4	5	30	0,71
Insgesamt	10	63	13	51	12	54	14	53	14	48	13	52	23	44	21	67	13	78	14	46	147	556	703		100,00

Collembolenaufnahme am 6. XI. 1975.

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D	
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j						
<i>Hypogastrura</i>																										
<i>bispinata</i> L o k s a	2	—	1	1	—	—	2	—	1	—	—	—	2	—	—	—	4	—	—	—	2	3	12	15	70	1,55
<i>Hypogastrura</i>																										
<i>luteospina</i> S t a c h	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	10	0,10
<i>Xenylla</i>																										
<i>brevisimilis</i> S t a c h	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	10	0,21
<i>Brachystomella</i>																										
<i>parvula</i> (S c h ä f f.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	5	5	10	0,52
<i>Pseudachorutes</i>																										
<i>corticicola</i> (S c h ä f f.)	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	—	1	9	10	50	1,03
<i>Anurida</i>																										
<i>pygmaea</i> (B ö r n.)	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	30	0,52
<i>Neanura</i>																										
<i>tetraphthalma</i> (S t a c h)	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	4	4ü	0,41
<i>Onychiurus armatus</i>																										
(T u l l b.) G i s i n	1	1	1	2	—	1	—	4	—	1	1	3	1	1	—	—	—	—	2	—	—	4	15	19	80	1,96
<i>Onychiurus</i>																										
<i>circulans</i> G i s i n	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	10	0,10
<i>Onychiurus</i>																										
<i>imperfectus</i> D e n i s	1	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	5	6	50	0,62
<i>Onychiurus</i>																										
<i>pseudogranulosus</i> G i s i n	4	6	2	1	3	22	7	17	6	19	5	10	6	27	3	3	3	5	6	21	45	131	176	100	18,16	
<i>Tullbergia</i>																										
<i>krausbaueri</i> (B ö r n.)	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	3	—	2	—	1	—	5	—	3	1	17	18	70	1,86	
<i>Folsomia</i>																										
<i>quadrioculata</i> (T u l l b.)	—	26	4	24	8	55	7	37	9	52	—	35	3	57	—	12	—	27	4	28	35	353	388	100	40,04	
<i>Isotomiella</i>																										
<i>minor</i> (S c h ä f f.)	—	12	1	9	3	14	1	13	—	4	2	17	—	3	2	2	—	—	3	2	12	76	88	90	9,08	

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		A	J	S	v	D
	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j	a	j					
<i>Isotomina</i>																									
<i>bipunctata</i> (A x.)	-	-	2	4	1	6	-	4	-	3	-	1	-	-	1	5	-	-	-	-	4	23	27	60	2,78
<i>Isotoma</i>																									
<i>notabilis</i> Sch ä ff.	2	4	3	4	4	16	5	12	4	10	-	7	-	6	2	3	3	2	-	6	23	70	93	100	9,6
<i>Lepidocyrtus</i>																									
<i>lignorum</i> (F a b r.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	1	3	4	20	0,41	
<i>Pseudosinella</i>																									
<i>wahlgreni</i> (B ö r n.)	-	4	2	3	1	4	2	8	-	6	2	6	5	11	-	4	2	12	2	3	16	61	77	100	7,95
<i>Pseudosinella</i>																									
<i>alba</i> (P a c k.)	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	-	-	2	-	-	-	8	8	60	0,83
<i>Oncopodura</i>																									
<i>crassicornis</i> Sch o e b.	1	1	-	2	-	2	-	3	-	1	-	3	-	3	-	2	-	-	-	-	1	17	18	80	1,86
<i>Arrhopalites</i>																									
<i>terricola</i> G i s i n	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	3	20	0,31
<i>Sminthurinus</i>																									
sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	10	0,10
Insgesamt	12	54	16	55	21	131	22	103	19	100	11	92	15	114	9	42	8	60	16	69	149	820	969		100,00

SCHRIFTTUM

- Balogh, J. 1953. Grundzüge der Zoozoologie 248. p. Akadémiai kiadó. Budapest
- Balogh, J. 1958. Lebensgemeinschaften der Landtiere 560. p. Budapest-Berlin.
- Gisin, H. 1960. Collebolenfauna Europas 312. p. Genève.
- Jakucs, P. 1973. „Sikfőkút project”. Egy tölgyes ökoszisztéma környezetbiológiai kutatása a bioszféra-program keretén belül. [Umweltsbiologische Erforschung des Ökosystems eines Eichenwaldes im Rahmen des Biosphärenprogramms] MTA Biol. Tud. Oszt. Közl. **16**: 11–25.
- Loska, I. 1956. Zöologische Untersuchungen von Collebolen im Bükkgebirge. Acta Zool. **2**: 379–419.
- Loska, I. 1966. Die bodenzöologische Verhältnisse der Flaumeichen-Buschwälder Südostmitteleuropas 437. p. Akadémiai kiadó. Budapest.