

Stanisław SURDACKI

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE NAHRUNG DES PERLZIESELS  
*CITELLUS SUSLICUS* (GÜLDENSTAEDT 1770)

BADANIA NAD POKARMEM  
*CITELLUS SUSLICUS* (GÜLDENSTAEDT 1770)

Die Veröffentlichung der eingesammelten Angaben scheint mir insofern wesentlich zu sein, dass die erwähnten Tiere aus den am weitesten nach Westen vorgeschobenen Standorten für diese Art stammen und dass überhaupt über dieses Problem spärliche Angaben aus der Literatur vorhanden sind.

Jacento vski (1925) stellte fest, dass sich Ziesel im frühzeitigen Frühling mit Gras ernähren, aber im Moment des in Ährenschiessens beginnen, im Getreide Schäden auszurichten. Ziesel äsen am liebsten im Weizen, aber weniger gern im Roggen, Hafer oder Gerste. Buchweizen und Kartoffeln beschädigen sie nur in einem geringen Grade. Nach O g n e v (1947) ernähren sich Ziesel nicht nur mit pflanzlicher aber auch tierischer Nahrung (neben dem Zieselbau befanden sich Käferüberreste).

B e l s k i (1948) hauptsächlich in der Zucht Untersuchungen durchführend, hatte festgestellt, dass Ziesel Insekten gerner frassen als Pflanzen. Sie frassen diese zuerst auf und dann erst Grünfutter und Körner. Ein junger Ziesel frass bis 60 Stück grössere und bis 150 kleinere Käfer auf. Tote Insekten, unfrisches Fleisch oder Blut frassen sie nicht. Sie frassen ebenfalls weder *Cruciferae* noch Stachelpflanzen, Giftpflanzen oder stark duftende Pflanzen. Hirse — und Maissamen gebrauchten sie nicht als Nahrung. Sie frassen dagegen die Blätter am unteren Hirsestengel ab. Hafer frassen sie vom Beginn seiner Keimung bis zu seiner Reife. In Haferschlägen gab es die meisten, vorläufigen Zieselbaue. C a l i n e s c u (1934) erwähnt einige Pflanzenarten, die durch Ziesel in der Gefangenschaft gefressen wurden. Vom der tierischen Nahrung gibt er Insekten, Vogeleier und Mäuse an. S e r ž a n i n (1955) gibt an, dass tierische Nahrung in den Zieselmägen in Höhe von 31,0% angetroffen wird. Die durch ihn erlangten Ergebnisse sind den von mir erreichten angenähert.

Das Material sammelte ich in den Jahren 1953—1957 im Kreis Hrubieszów (Surdacki, 1954; 1958). Ich untersuchte 293 Perlzieselmägen. Das Material stammte aus der ganzen Periode der Tieraktivität. Die Analyse wurde teilweise auf frischem aber vorwiegend auf in 2% Formol konserviertem Material durchgeführt. Ich stellte fest, dass das konservierte Material so gut erhalten ist, dass man im Mageninhalt die Zusammensetzung der Nahrungsbestandteile gut unterscheiden kann.

Ich habe festgestellt, dass Ziesel im Vorfrühling gleich nach ihrem Erwachen, als es noch keine jungen Grünpflanzen gab, trockenen Distel- und Schafgarbensamen frassen. Davon zeugten grosse Mengen von Spreu gerade dieser Samenarten, die in der Nähe der Zieselbaue vorgefunden wurden. Als sich junge Schafgarben- u. Kleeblätter zeigten, frassen sie die Ziesel fast bis zur Erde ab. Im Spätfrühling begannen die Ziesel erst auf den Kulturen zu weiden. Junge Pflanzenkulturen von Zuckerrüben und Kohl, die sich in der Nähe der Zieselkolonie befanden, wurden fast gänzlich vernichtet. Sie frassen Stengel, junge Blätter und sogar junge Keime. Sie schnitten sogar junge Wicken- u. Bohnenschösslinge ab. In einem Schlag von jungem Wicken- u. Hafergemenge frassen sie vor allem die Wicke aus, obwohl sie reine Haferschläge auch massenweise vernichteten.

**Tabelle 1.**

Die pflanzliche und tierische Nahrung des Perlziesels (in %).

Bezeichnung	Monate	IV	V	VI	VII	IX	X
n		10	54	29	183	13	4
Pflanzenmasse		100	100	100	96	100	100
Leere Mägen		-	-	-	3	-	-
Pflanzenstengel		-	-	-	7	-	-
Unreife Getreidekörner		-	-	-	0,5	-	-
Brombeeren /Früchte/		-	-	-	-	38	25
Kuhblumen		-	-	-	0,5	-	-
Gold- und Gelbklees /Blätter/		-	16	3	4	15	-
Wicke /Blätter/		-	2	-	-	-	-
Unbezeichnete Insektenüberreste		70	22	51	10	8	25
Ameisen /Imago/		-	-	13	1	-	-
Ameisen /Puppen/		-	-	6	1	-	-
Bienen		-	-	-	1,5	-	-
Regenwürmer		20	13	6	2	8	25
Fleisch von Kleinsäugetern		-	-	-	3	-	-

Wenn es sich um Getreidepflanzen handelt, so besteht die Hauptschädlichkeit des Ziesels in dem Vernichten des Getreides gerade während der Ährenreife. Er schneidet die Halme in 20 cm Höhe ab und verzaust sie noch zusätzlich. Korn frisst er am liebsten während seiner Milchreife. Auf seinen Äsungsplätzen im Getreide (Roggen, Weizen, Hafer, Gerste) baut der Ziesel zahlreiche Schutzbaue. In der Umgebung eines Baues, folglich eines wahrscheinlichen Standortes nur eines einzelnen Stückes, vernichtet er fast gänzlich ein Areal von 4 bis 9 m<sup>2</sup>. Die Verwüstung eines solchen Platzes dauert von 1 bis 2 Tagen.

Mit einer von Zieseln beherrschten Weide grenzte ein Schlag Linsenkultur, hinter welcher sich ein Wickenacker befand. Die Ziesel marschierten durch

die Linsen ohne dort irgend einen Schaden anzurichten, aber der Weide oblagen sie nur auf dem Wickenschlag.

Ich habe festgestellt, dass in 293 untersuchten Mägen sich eine grüne Pflanzenmasse in 287 befand (also 97%). Am zahlreichsten waren Überreste von *Trifolium repens*. Die Ziesel frassen es fast während der ganzen Weideperiode (Tabelle I). In den Mägen und in den Backentaschen der Ziesel fand man grösstenteils Kleeblätter vor und seltener Blumenköpfe oder deren einzelne Bestandteile. Teile von Getreidehalmen wurden im Moment der Getreidereife d. i. Ende Juli in 13 Mägen vorgefunden. In dieser Periode wurden noch unreife Getreidekörner in einem einzelnen Falle aus dem Mageninhalt herausisoliert. Dies bedeutet aber nicht, dass Ziesel sich in dieser Zeit selten mit Getreide ernähren. Das Isolieren der Getreidekörner aus den Mägen ist nämlich ziemlich schwierig, denn die Körner sind grösstenteils zu einer Masse zermahlt. In einem Falle fand ich in der einen Backentasche 29 Körner und in der anderen befanden sich nur 9 Körner.

Im September und Anfangs Oktober wurden viele Früchte von *Rubus caesius* in den Mägen von sechs Individuen festgestellt. Die Früchte wurden im unzerriebenen Zustande verschluckt.

Wenn es sich um tierische Nahrung handelt, dann stellt sie sich folgendermassen vor: Auf die Gesamtanzahl von 293 untersuchten Individuen stellte man tierische Nahrung in 91 Mägen fest, was 31% ausmacht. Den grössten Anteil daran nahmen Insekten. In 68 Mägen, also in 23%, der untersuchten Individuen wurde die Anwesenheit von Insekten in verschiedenen Entwicklungsstadien festgestellt. Diese Insekten wurden während der Dauer der ganzen Weideperiode gefressen, und zwar am meisten im Mai, Juni und Juli aber weniger mit dem Anfang des Frühlings und des Herbstes. Die Anzahl der vorgefundenen Insekten im Magen eines einzelnen Individuums schwankt von 1 bis 40 Stück. In sechs Mägen wurden Ameisen und in vier Ameisenpuppen festgestellt. Die Ameisenanzahl in einem Magen schwankt von 4—6 Stück. In drei Mägen wurden je eine *Apis mellifera* L. und in einem noch anderen sogar eine Hummel festgestellt.

Verhältnismässig häufig gab es Fälle mit Regenwurmbefunden. Sie wurden aus 17 Mägen entnommen; je ein Stück auf jeden. Regenwürmer wurden während der ganzen Periode des Weideganges also von April bis Oktober gefressen. In sechs Mägen wurde sehr fein zerriebenes Fleisch von Säugetieren jedoch ohne Knochen und Knorpel vorgefunden. Höchstwahrscheinlich waren es irgendwelche aus dem Nest entnommene junge Nager. Es konnten jedoch keine jungen Ziesel sein, denn dies fand im Juli statt, folglich nach ihrer Vermehrungsperiode.

Untersuchungen über die tierische Nahrung in den Gruppen der jungen Ziesel, der Überwinterlinge und der alten Exemplare erwiesen keine speziellen Unterschiede in der Qualität der gefressenen Nahrung. Sowohl Junge, Überwinterlinge, wie auch alte Ziesel frassen, verschiedene Insekten, Regenwürmer und kleine Säuger. Wenn man auch die vereinzelt im Magen gefundenen Insekten als zufällig mit den Blumen der verschiedenen Pflanzen verschluckten behandeln könnte, so zeugt jedoch die Tatsache des Frasses einer grossen Menge von Insekten (40 Stück) durch ein einzelnes Individuum

davon, dass diese Nahrung von Zieseln gern gefressen wird. Es ist gewiss kein Zufall, dass Ziesel speziell auf Insekten und andere tierische Nahrung jagen, die ihnen viel Eiweissubstanz einbringen.

In der globalen Masse muss die tierische Nahrung als zusätzliche und die pflanzliche als Hauptnahrung betrachtet werden.

#### SCHRIFTTUM

(Bielski, B. I.) Бельский, Б. И. — О значении особенности вкуса у крапчатого суслика. Природа, вып. 3: 127-152. Москва, 1948. Calinescu, R. I. — Taxonomische, biologische und biogeographische Forschungen über die Gattung *Citellus* Oken in Rumanien. Ztschr. Säugetierk., 9: 67-141. Berlin, 1934. (Jacentovski, N. V.) — Яцентовский, Н. В. — Суслики Белоруси. Зап. Бел. И-та сел. и лес. хоз. Минск, 1925. (Ognev, S. I.) Огнев, С. И. — Звери СССР и прилежащих стран. Том 4. АН СССР. Москва — Ленинград, 1947. (Seržanin, I. N.) Сержанин, И. Н. — Млекопитающие Белорусской СССР. АН БССР. Минск, 1955. Surdacki, S. — Suseł perełkowy (*Citellus suslica* Gued.) na Lubelszczyźnie. Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska, Sect. C, 9: 307-353. Lublin, 1955. — Untersuchungen auf zwei Populationen des Perlziesels (*Citellus suslica* Gued.) in Lubliner Gebiet. Acta Theriol., 2: 203-234. Białowieża, 1958.

Anstalt f. vergl. Anat. d. Wirbeltiere, M. Curie-Skłodowska Univ., Lublin und Inst. f. Säugetierforschung in Białowieża, Poln. Akad. d. Wiss.