

UKRAINISCHE ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN IN LWÓW (LWIW)  
(ČARNIECKI-GASSE Nr. 26).

---

# SITZUNGSBERICHTE

DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICH-  
ÄRZTLICHEN SEKTION.

**HEFT XXVIII.**

**(JULI 1938 — DEZEMBER 1938).**

VERÖFFENTLICHT

VOM DIREKTOR DER MATH.-NATURWISS.-ÄRZTLICHEN SEKTION.

LWÓW (Lwiw), 1939.

VERLAG UND BUCHDRUCKEREI DER ŠEVČENKO-GESELLSCHAFT  
DER WISSENSCHAFTEN IN LWÓW (LWIW).

## 1.

## Sitzungen der mathematisch-naturwissenschaftlich- ärztlichen Sektion.

CCXXIV. Sitzung am 13. Oktober 1938.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

Anwesend 10 Mitglieder.

1. Das Erscheinen der ärztlichen Sammelschrift Heft 3. 1938, sowie das Erscheinen der Sitzungsberichte Heft XXVII und der Sammelschrift der Sektion Bd. XXXII Heft I wurde zur Kenntnis genommen.

2. Eine Geldspende von 100 Zloty des Vereines „Sil'skyj Hospodar“ für das naturwiss. Museum wurde dankend in Empfang genommen.

3. Am 8. Oktober l. J. fand eine Sitzung der technisch-wissenschaftlichen Kommission unter dem Vorsitz des Hrn Prof. Dr. I. Feščenko-Tschopiv'skyj statt. Von den dort gelesenen Vorträgen der Hrn

a) Ing. N. Derewianko u. T.: Über die Feuerungskammern und Brücken in den Dampfkesseln

b) Prof. I. Feščenko-Tschopiv'skyj: Über die neuartigen Magnete erscheint demnächst der zweite in der Sammelschrift und der erste in den Sitzungsberichten der Sektion (siehe weiter).

4. Auf Grund des Berichtes des Hrn M. Muzyka wurde als Termin des VII. Kongresses der ukr. Ärzte und Naturforscher die Zeit des 3. und 4. Dezember 1939 festgesetzt.

5. Hr. Polanskyj hält einen Vortrag über das Leben und wissenschaftliche Tätigkeit des verstorbenen wirklichen Mitgliedes der Sektion weil. Prof. Purkyně Cyrill (Prag).

6. Hr. Z. Chraplyvyj berichtet über den Verlauf des IX. Kongresses der polnischen Physiker im Wilno.

CCXXV. Sitzung am 12. November 1938.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

Anwesend 6 Mitglieder.

1. Die Geldspenden von je 150 Zloty der Direktion der Buchdruckerei unserer Gesellschaft und des Hrn M. Hrycak für das naturwiss. Museum wurden dankend zur Kenntnis genommen.

2. Der Vorsitzende berichtet über die neu erschienenen Lehrbücher der Mitglieder der Sektion für die ukr. Mittelschulen, und

zwar der Hr. N. Melnyk, G. Polanskyj, Z. Chraplyvyj und A. Lastoveckyj (alle — in der ukr. Sprache).

3. Hr. N. Melnyk berichtet über die am 21. Oktober l. J. stattgefundene Sitzung der physiographischen Kommission. Die dort gelesenen Vorträge der Hr.:

a) W. Lasorko über die Entomologie b) O. Macilynskyj über die Ornithologie des Naturschutzgebietes in Gorgany—Jajce (vgl. CCXXII. Sitzung Punkt 4)

erscheinen demnächst in der Sammelschrift der Kommission (siehe unten).

4. Hr. Kordiuk legt die Arbeit des Hr. Dr. Hordynskyj Bohdan (Lwów) u. T. „Komplementbildung im Serum der mit Pilzkrankheiten infizierten Meerschweinchen bei der Anwendung der Trichophytin und der Polysaccharide als Antigen“ vor.

5. Hr. Muzyka legt die Arbeit des Hr. Dr. Kopac Roman (Wladimir in Wolhynien) u. T.: „Untersuchungen über die organische Säuren produzierende Flora der weiblichen Vagina“ vor.

Beide Arbeiten erscheinen demnächst in der Sammelschrift der Sektion.

6. Hr. Miliančuk berichtet über seine in dem polnischen Journal „Mathesis“ u. T.: „Verbotene Spektrallinien“ erschienene Arbeit.

7. Hr. Hirnjak bespricht die Lage der jungen ukr. wissenschaftlichen Arbeiter und stellt einen entsprechenden Antrag an die Leitung der Gesellschaft.

## B E R I C H T E.

Komplementbindung im Serum der mit Pilzkrankheiten infizierten Meerschweinchen bei der Anwendung der Trichophytin und der Polysaccharide als Antigen.

(von B. Hordynskyj).

1. Mit der Komplementbindungsmethode wurde ermittelt, daß im Verlaufe der tiefen Trichophytien im Blute Antigene erscheinen, welche die aus homologen und heterologen Pilzarten stammenden Trichophytine und Polysaccharide spezifisch binden.

2. Bei den oberflächlichen Trichophytien reagiert das Blutserum gegen homologe und heterologe Antigene negativ.

3. Die Antigene aus *Sporotrichon Beurnmanni* und *Saccharomyces* geben mit dem Blutserum der Tiere mit den tiefen, durch Pilze hervor-

gerufenen Trichophytien keine Reaktion. Die aus pathogenen Pilzen mittelst saurer oder alkalischer Hydrolyse erhaltenen Polysaccharide geben negative Resultate, obwohl aus den Bakterien mit diesen Methoden serologisch aktive Polysaccharide zu erhalten sind.

4. Die tiefen Trichophytien lassen eine Immunität gegen sekundäre Infektion mit homologen und heterologen Pilzarten zurück; die oberflächlichen Trichophytien lassen keine Immunität zurück.

## Untersuchungen über die organische Säuren produzierende Flora der weiblichen Vagina.

(von R. Kopač).

Es werden die Ergebnisse anderer Autoren bestätigt, und zwar, daß die schützende Wirkung der Vaginalstäbchen (*B. vaginae*) auf der Säuerung des Vaginalsekretes durch die optisch inaktive Milchsäure beruht. Durch die intensive Säuerung wird das Vaginalsekret zum ungünstigen Boden für das Gedeihen und Vermehrung anderer Mikroorganismen. Das Vaginalsekret muß genügende Quantität des Traubenzuckers enthalten, aus dem die Milchsäure entsteht. Wenn die Menge des Traubenzuckers zu klein ist, so ist auch die Menge der Milchsäure sehr klein und dann können sich schon andere Bakterien wie *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Bact. coli*, *Corynebact. pseudodiphtheriae*, *Staphylococcus albus* und *ureus* u. a. vermehren.

Außerdem wird nachgewiesen, daß fast alle genannten Bakterien, die aus dem Vaginalsekret beim Fluor erhalten wurden, Traubenzucker zerlegen und Säure produzieren. Aber diese Bakterien produzieren die Milchsäure in sehr kleinen Mengen oder produzieren dieselbe gar nicht. Viele dieser Bakterien dehydrieren außerdem die Milchsäure zur Brenztraubensäure.

In manchen Fällen des Fluor vaginalis wurden die Vaginalstäbchen nicht nachgewiesen, in anderen wurden sie zwar nachgewiesen, aber ihr Vermögen Milchsäure aus Traubenzucker zu produzieren, war sehr vermindert und daher war auch die Menge der gebildeten Milchsäure sehr klein.

CCXXVI. Sitzung am 22. Dezember 1938.

Vorsitzender Hr. Levyčkyj.

Anwesend 11 Mitglieder.

1. Hr. N. Melnyk berichtet über die am 10. Dezember l. J. stattgefundene Sitzung der physiographischen Kommission mit folgenden Referaten:

a) Hr. E. Žarškyj: „Versuch einer Einteilung der Schwarzes-Meer-Tafel in einzelne zoogeographische Schöpfungs-Gebiete auf Grund der Sättigung derselben mit zoologischen Arten“.

b) Hr. S. Pasternak: „Über die Bodenschätze der Karpatho-Ukraine“.

2. Die Geldspende von 100 Zloty der Fr. L. Fedorovyč-Malyčka für das naturwiss. Museum wurde dankend zur Kenntnis genommen.

3. Hr. Čehel'skyj bespricht den Plan des Präsidiums der Gesellschaft einer Reorganisation derselben. Nach einer Diskussion wurde beschlossen, den Ausschuß der Gesellschaft zu ersuchen, vorläufig von einer Reorganisation der Gesellschaft abzusehen; eine Gründung des Vereines zur materiellen Unterstützung der Gesellschaft wäre im Interesse derselben lebhaft zu begrüßen.

4. Hr. Kordiuk legt die Arbeit des Hrn Dr. Sobčuk Bohdan (Tarnopol) u. T.: „Über die Bedeutung der Pyrotraubensäure für Glykogenelyse in Muskeln“ vor. Die in der Rede stehende Arbeit bildet den ersten Teil einer grösseren Monographie des Verfassers, die später in den Schriften der Sektion erscheinen wird.

5. Der Vorsitzende legt eine Übersicht der Tätigkeit der Sektion, ihrer Kommissionen und ihrer Institute im 1938 J. vor.

## II.

### Sitzungen einzelner Kommissionen der Sektion.

#### A) Physiographische Kommission.

XLVIII. Sitzung am 21. Oktober 1938.

Vorsitzender: Hr. Melnyk.

Anwesend 14 Mitglieder.

1. Es wurden zu den Mitgliedern der Kommission die Hrn Kowaliw Bohdan, Mašlanyk Alexander, Oleksyšin Iwan und Sagan Euphrosin gewählt.

2. Hr. Wl. Lasorko hält einen Bericht über einen „koleopterologischen Ausflug in die Gebirgskette Gorgany“.

3. Hr. O. Macilynskyj liest einen vorläufigen Bericht über die „Untersuchung der ornithologischen Fauna im Zirbelkiefer Naturschutzgebiete Jajce und in der Umgebung desselben“.

Beide Berichte erscheinen demnächst in der Sammelschrift der Kommission.

4. Es wurde beschlossen, dem Hrn Ing. M. Sajevyč in Osmoloda und dem Hrn R. Dick, Großgrundbesitzer in Worocow (bei Zimnawoda) für Ihr Wohlwollen den Mitarbeitern des naturwiss. Museums gegenüber herzlichen Dank auszusprechen.

## B E R I C H T E.

Bericht über einen koleopterologischen Ausflug  
in die Gebirgskette „Gorgany“ im J. 1938.

(von Wl. Lasorko).

Der Verfasser untersuchte im Juni 1938 auf dem Berge Jajce Perchiniske in den „Gorgany“ die Käferfauna des Zirbelkiefer-Naturschutzgebietes, das den Namen des Metropoliten Šeptyčkyj trägt. Zu gleicher Zeit sammelte derselbe auch Materialien in den Gegenden der am Fuße des Jajce liegenden Ortschaft Mšana und machte einen eintägigen Ausflug auf den Berg Moloda. Die beiden Berggipfel (Jajce 1600 m, Moloda 1723) haben einen ausdrücklich hochgebirgigen Charakter, der in der Koleopterenfauna hier vielleicht am besten zum Ausdruck kommt. Trotz des ungünstigen Wetters hat der Verfasser circa 6000 Exemplare von Käfern gesammelt. Er bediente sich dabei aller möglichen Fangmittel und berücksichtigte alle dortigen Lebensgebiete der Käfer. Das gesammelte Material wird nun wissenschaftlich bearbeitet. Schon seine oberflächliche Übersicht läßt uns die Fauna des Jajce — und des Moloda-Berges als eine typische Hochgebirgsfauna erkennen, in welcher aber die oestlich-karpathischen Formen bedeutend vorherrschen. In höheren Regionen der beiden Berge leben charakteristische, hochalpinische Käfergattungen. Unter ihnen findet man einige, die nur in den Gorganen vorkommen. Hier fand man auch eine für die ukrainische Fauna charakteristische neue Gattung. Die interessantesten sind unter anderem folgende Hochgebirgs- und Gebirgs gattungen:

*Carabus Fabricii* Panz (wahrscheinlich subsp. *malachiticus* Thoms) — in ziemlich großer Anzahl auf beiden Berggipfeln unter den Steinen in der Steinregion.

*Deltomerus carpathicus* Mill.

*Pterostichus rufitarsis* Dej.

*Pterostichus Jurinei* Panz v. *Heydeni* Dej — in höheren Bergregionen und auf dem Gebiete der Krummholzkiefer unter den Steinen allgemein.

*Deronectes borealis* Gyll.

*Deronectes septentrionalis* Gyll.,

*Deronectes platynotus* Germ. } Diese drei Gattungen leben im Hochgebirge und treten zahlreich in einem Zustrom des Moloda-Flusses auf.

*Hydroporus ferrugineus* Steph.

*Agabus melanarius* Aubé, unter dem Gipfel des Jajce im Moorboden.

*Bythinus Reitteri* Sauley.

*Phloeostichus denticollis* Redt. — eine für die ukrainische Fauna neue Gattung.

*Harminius undulatus* Deg.

*Acmaeops pratensis* Laich.

*Callidium coriaceum* Payk.

*Kissophagus pilosus* Ratzel.

Genauere Ergebnisse des wissenschaftlich bearbeiteten Materials werden später in der Sammelschrift der physiograph. Kommission der Ševčenko-Gesellschaft der Wissenschaften veröffentlicht.

Vorläufiger Bericht über die Untersuchung der ornithologischen Fauna auf dem Zirbelkiefer-Naturschutzgebiete Jajce, wie auch in seiner nächsten Umgebung im J. 1938.

(von O. Macilyňskýj).

Der Verfasser machte seine Beobachtungen in der ersten Hälfte des Monats April und nachher in der Zeit vom Juli bis zur Hälfte Oktober 1938. Das untersuchte Gebiet bewohnte damals eine erhebliche Anzahl von Vogelgattungen, unter denen zu allererst die Gebirgsformen, wie *Turdus torquatus* L., *Cinclus cinclus* L., *Anthus spinoletta* L., *Motacilla cinerea* L. auftraten. Andererseits aber bemerkte der Verfasser die Abwesenheit solcher Vogel, wie *Passer montanus* L., *Emberizacalandra* L., *Lanius minor* L. und noch anderer, die in der Umgebung von Perehínsko oft zu sehen waren. Die meisten Vogelgattungen finden sich in den Tälern der Bergströme *Mšana* und *Limnycia*. Unter diesen Formen ist vor allem beachtenswert die Gattung *Muscicapa parva* L., die in den Ebenen selten zum Vorschein kommt. Der Verfasser fand aber diesen kleinen, unscheinbaren Vogel ziemlich häufig auf den Erlenbäumen in der Umgebung von *Lutošary*. Für Gebirgstäler ist noch eine Vogelgattung charakteristisch und zwar der Girlitz — *Serinus canaria* L., der oft vom Verfasser in der Nähe von *Pidlute* beobachtet wurde. — In der Zone der dichten Gebirgswälder leben auch viele, aber an Gattungen nicht besonders reiche Formen. Sehr zahlreich treten hier die Meisen auf und in ihrer Gesellschaft erscheinen oft in gemischten Wäldern: *Sitta europaea* L. und *Certhia familiaris* L., und in den Nadelholzwäldern: *Regulus regulus* L. und *Regulus ignicapillus* L. Hier kommen auch oft verschiedene Gattungen von Spechten (*Pici*) vor und unter ihnen eine boreale Gattung *Picoides tridactylus* L., die nur in den höheren Bergregionen des oben erwähnten Naturschutzgebietes zu sehen ist. Die Zone der Krummholzkiefer ist an Ornithofauna ziemlich arm. Neben typischen Gebirgsgattungen wie *Turdus torquatus* L., *Prunella collaris* L., *Anthus spinoletta* L. leben hier auch solche Formen, die auch in den Ebenen vorkommen, z. K. *Apus apus* L., *Phoenicurus ochropus* L. und *Phylloscopus collybita* L.

Die Beobachtungen des Verfassers im Terrain bringen zwar nichts neues, sie liefern aber einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur weiteren Untersuchung der Ornithofauna in dem Zirbelkiefer-Naturschutzgebiete.

XLIX. Sitzung am 10. Dezember 1938.

Vorsitzender Hr. Melnyk.

Anwesend 11 Mitglieder.

1. Hr. E. Žarškyj hält den Vortrag u. T.: „Versuch einer Einteilung der Schwarzes-Meer-Tafel in einzelne zoogeographische Schöpfungs-Gebiete auf Grund der Sättigung derselben mit zoologischen Arten“.

Der Verfasser versucht auf Grund von entsprechenden Zookarten die Verteilung und die Dichte einzelner Tierarten zu ermitteln. Als Beispiel führt er die Verteilung der Amphibien und Reptilien an; die grösste Sättigung zeigen Kaukasus (28) und Dnister-Mündung (22), die kleinste der Osten.

Dieser Vortrag erscheint nach einer entsprechenden Ergänzung in der Sammelschrift der Kommission.

2. Hr. Ing. S. Pasternak liest einen Bericht „Über die Bodenschätze der Karpatho-Ukraine“.

Dieser Bericht ist im Heft 12 der ukrain. „Technischen Mitteilungen“ (1938) mit einer Karte erschienen.

## B) Technisch-wissenschaftliche Kommission.

XX. Sitzung am 8. Oktober 1938.

Vorsitzender: Hr. I. Feščenko-Tschopivskyj.

Anwesend 20 Mitglieder.

1. Hr. Ing. M. Derewianko liest einen Bericht u. T.: „Über die Feuerungs-Kammern und Brücken in den Dampfkesseln“.

2. Hr. Prof. I. Feščenko-Tschopivskyj trägt über die neuartigen Magnete vor.

Der zweite Vortrag erscheint in der Sammelschrift der Sektion, der erste in den Sitzungsberichten derselben.

### B E R I C H T E.

Über die Feuerungs-Kammern und Brücken in den Dampfkesseln.

Gemäss der Forderung vom W. Siemens (1885) über freie Flammenentwicklung hat die Technik im letzten Jahrhundert — von 1904 J. angefangen — die Feuerungsherde der Dampfkessel entsprechend vergrössert.

Auf Grund dieses Prinzips hat der Verfasser seine Verbrennungskammer in den Feuerungsherden der Dampfkesseln konstruiert. Seine Methode, die in Deutschland, England, Polen, Belgien, Italien und Tschechoslovakei das Schutzrecht bekommen hat, zeichnet sich durch Sparsamkeit vom Brennmaterial, Erhöhung der Wirkung des Dampfkessels, sowie durch die Erniedrigung der Temperatur der Windkammer u. dsgl. aus.

In Anwendung des Einflusses von Katalysatoren hat der Verfasser seine anderen Erfindungen konstruiert, u. zw. Feuergitterbrücken, die man in den Lokomotiv — und in Glutrohr-Kesseln anwenden kann.

Die Resultate seiner Erfindungen wurden in der Bergakademie in Krakau vom Hrn N. Cyżewskyj, sowie auch im Polytechnikum in Warschau bestätigt. Diese Untersuchungen haben die Abhängigkeit der Wirkung der Kessel von der Länge der Feuerbrücken aufgeklärt.

## Über die neuartigen Magnete.

(von I. Feščenko-Tschöpivský).

Die modernen Konstruktionen (Telephon, Radio, Fernhorchapparate, u. dsgl.) erfordern starke Magnete. Der japanische Gelehrte Prof. K. Honda mit seinen Mitarbeitern und beinahe gleichzeitig der deutsche Forscher W. Köster haben eine Zusammensetzung des Stahles mit 25% Ni, sowie auch einiger anderen Elemente auf Grund der Ausscheidungsmethode ermittelt. Der Japaner Prof. Mishima hat die Beigabe von 1—20% Al, die Russen Messkin und Somin die Beigabe von 12,5—17,6% Al als Optimum angegeben.

Der Verfasser hat mit seinen Mitarbeitern als Optimum 13,5% Al ermittelt; diese Beigabe gibt Magnete mit der Intensität von 6500 Gauss und Koerzitivität von 380 Östed. Derselbe hat auch die Bedingungen der thermischen Bearbeitung behufs des Erlangens von maximalen magnetischen Eigenschaften ermittelt.

Um den Einfluss „der Ausscheidung“ auf das Optimum der magnetischen Eigenschaften zu verstärken, wurde weiter zum Stahl vom Typus 25% Ni + 13,5% Al noch 1—2% Ti zugegeben; das gab eine grössere Gewissheit zum Erlangen der gesuchten Superstruktur.

Ausserdem — gemäss dem Prinzip von A. J. Bradley und A. Taylor — hat man geheimnisvolle Veränderungen, die in der Superstruktur vom Stahl während des Erlangens des Maximums der Koerzitivitätskraft vorkommen, erklärt.

---

## III.

## Bericht über den Zustand des naturwissenschaftlichen Museums im zweiten Halbjahre 1938.

Der Zustand des Museums stellt sich am Ende Dezember 1938 folgendermassen dar :

	A b t e i l u n g	Inventar- Nummer
Z o o l o g i e	Osteologie . . . . .	1192
	Mammalia . . . . .	45
	Aves . . . . .	332
	Reptilia . . . . .	15
	Amphibia . . . . .	3
	Pisces . . . . .	10
	Seemollusken . . . . .	284
	Süsswassermollusken . . . . .	626
	Hexapoda . . . . .	7100
	Arachnoidea, Crustacea, } Vermes, Coelenterata }	44
	Eier . . . . .	96
Paläon- tologie	Diluviale Mollusken . . . . .	464
	Zoopaläontologie . . . . .	130
Anthro- pologie	Menschenskelette . . . . .	2
	Anatomische Präparate . . . . .	45
	Tafeln . . . . .	340
Botanik	Herbarien . . . . .	2700
	Waldbotanik . . . . .	166
Minera- logie Petro- graphie	Mineralogie. Petrographie . . . . .	3765
	Diluviale Petrographie . . . . .	166
Paläolith	Stein- und Knochengерäte . . . . .	539
	Technologie . . . . .	575
	Bibliothek . . . . .	251

Geschlossen am 31 Dezember 1938.