

Jahrgang 1921

Nr. 20

**Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 20. Oktober 1921**

Das k. M. Prof. A. Skrabal in Graz übersendet folgende Arbeiten aus dem Chemischen Institut der Universität Graz:

1. »Über den Verlauf des reduzierenden Abbaues nach Emde beim Apomorphin«, von Franz Faltis und Mathilde Krausz;
 2. »Verlauf der Chinaldinsynthese beim Amino-6-chinolin-tetrahydrid und Amino-6-kairolin«, von J. Lindner.
-

Das w. M. Hofrat Franz Exner legt folgende Abhandlung vor:

»Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung. Nr. 142. Über die chemischen Wirkungen der durchdringenden Radiumstrahlung. 13. Über die Bildungsgeschwindigkeit und das Gleichgewicht des Wasserstoffsperoxyds«, von Anton Kailan.

Unter dem Einflusse der von 1 *mm* Glas durchgelassenen Strahlen von 0·1 g Radiummetall enthaltenden Präparaten sind im Gleichgewichte bei 5 bis 9° unter den Versuchsbedingungen in 100 *cm*³ lufthaltigen und mit Luft in Berührung befindlichen Wassers 6·10⁻⁶ Grammäquivalente Wasserstoffsperoxyd vorhanden, die auf 10⁻⁴, beziehungsweise 5·10⁻⁴ ansteigen, bei gleichzeitiger Anwesenheit von 0·001, beziehungsweise 0·1 Grammäquivalenten Schwefelsäure.

In der Sekunde entstehen im reinen Wasser 3·10¹², in den beiden Schwefelsäurelösungen 6·10¹² Molekeln Wasserstoffsperoxyd. Diese Zahlen sind von der gleichen Größenordnung wie die

Zahl der Ionenpaare, die von dem absorbierten Teil der Strahlung bei dessen vollständiger Absorption in Wasserdampf erzeugt worden wären.

Derselbe legt ferner eine Arbeit von sich vor über: »Helligkeitsbestimmungen im protanopen Farbensystem«.

Durch die Untersuchung eines protanopen (rotblinden) Auges wird gezeigt, daß auch für den Farbenblinden das Gesetz der Additivität der Helligkeiten beliebiger Farben gilt. Auch das Verhältnis der Flächeninhalte seiner Grundempfindungskurven wird bestimmt, sowie die Helligkeitsverteilung für denselben im normalen Sonnenspektrum. Letztere ergibt sich, wie beim Trichromaten, durch Addition der erregten Grundempfindungen für jede Wellenlänge des Spektrums.

Ergebnisse der Expedition Handel-Mazzetti's nach China 1914 bis 1918, unternommen auf Kosten der Akademie der Wissenschaften in Wien.

Diagnosen neuer Entomostraken. I. Teil.

Von Dr. V. Brehm.

Die Durchsicht der bisher eingelangten Planktonproben aus dem See Kunyang-hai bei Yünnan-fu, dem Flusse Liuyang-ho bei Tschangscha in Hunan und dem See von Ningyüen in SW-Setschwan ergab nebst verschiedenen zoogeographisch interessanten Feststellungen und einigen ergänzenden Beobachtungen über die noch wenig bekannten Gattungen *Bosminopsis* und *Schmackeria* auch die Auffindung zweier neuer *Diaptomus*-Arten, deren Diagnosen hier in einer kurzen, vorläufigen Mitteilung veröffentlicht werden.

1. *Diaptomus Handelii* Brehm nov. spec.

Letztes Thoraxsegment unsymmetrisch; ebenso und in noch höherem Grade das Genitalsegment beider Geschlechter. Antenne beider Geschlechter über körperlang, drittletzttes Glied der Greifantenne mit stabförmiger Veriängerung.

Fünftes Fußpaar des ♀: Sinnesdorn des ersten Basalgliedes sehr kräftig, in Seitenansicht von diesem Glied weit abstehend. Der eingliedrige Innenast fast so lang wie das 1. Außenastglied, Endklaue des 2. Außenastgliedes kurz, gedrungen, mit 8 Stacheln bewehrt. Das 3. Außenastglied äußerst reduziert.

Fünftes Fußpaar des ♂: Das erste Basalglied des rechten Fußes trägt einen Sinnesdornzapfen und eine in zwei schmale Lappen ausgezogene hyaline Membran. Zweites Basale durch eine Verbreiterung der distalen Innenecke und einen zuvor gelegenen Chitinhöcker ausgezeichnet.

Das erste Außenastglied ist an der distalen Außenecke in einen starken Dorn verlängert. Die Endklaue des 2. Außenastgliedes im ersten Drittel etwas angeschwollen, der in der Mitte inserierte Außenranddorn etwas gehörnelt. Innenast fast flaschenförmig, dem zweiten Außenastglied an Länge beinahe gleichkommend.

Das linke 5. Bein des ♂ hat einen zweigliedrigen Außenast, dessen zweites Glied sehr kurz ist; es trägt am Ende einen runden Anhang und eine am Ende schräg abgebogene Borste, die 3 Fiederchen trägt. Ein kurz vor dem distalen Ende des 1. Außenastgliedes gelegenes Sinnespolster ist klein und schwer sichtbar.

Die farblosen Tiere sind durchschnittlich 1000 μ lang; die ♀ tragen fast immer 2 Eier, nur in seltenen Ausnahmen deren 4.

Im Bestimmungsschlüssel, den Giesbrecht im Tierreich gegeben hat, wäre *Diaptomus Handelii* sub. Nr. 41 neben dem in Turkestan heimischen *D. Blanci* einzureihen, von dem er sich außer anderen in dieser Diagnose mitgeteilten Merkmalen ohne weiteres durch den ungezähnelten Stabfortsatz der Greifantenne unterscheidet. Die Tabelle nähme demnach die Form an:

41	{	Letztes Ths. rechts mit Erhebung <i>Trybomi</i> .
	}	» » » ohne » 41 a.
41 a	{	Stabfortsatz der Greifantenne gezähnt <i>Blanci</i> .
	}	» » » nicht gezähnt <i>Handelii</i> .

SW-Setschwan: Im Plankton des Sees von Ningyüen, 1600 m, leg. 2. V. 1914 Handel-Mazzetti.

2. *Diaptomus Mariadvigae* nov. spec.

Dieser neue *Diaptomus* gehört in den Verwandtschaftskreis des *D. lobatus*, von dem er sich in folgenden Punkten unterscheidet:

1. Durch einen enorm entwickelten braunen Chitinstab am 13. Glied der Greifantenne; eine analoge Bildung findet sich noch bei *D. tibetanus*!

2. durch einen einzigen Zahnfortsatz am drittletzten Glied derselben Antenne (für *lobatus* bemerkt diesbezüglich Lilljeborg »omnino dearmatus«);

3. durch Chitinauswüchse am Basalglied des rechten und linken männlichen fünften Fußes;

4. dadurch, daß der Innenast des fünften weiblichen Fußes merklich kürzer ist als das erste Außenastglied;

5. durch den Besitz einer Chitinlamelle am Innenrand des ersten Außenastgliedes am rechten fünften männlichen Fuß;

6. dadurch, daß am 2. Glied des Außenastes dieses Fußes der Seitendorn doppelt so lang ist als bei *lobatus* und endlich

7. dadurch, daß die bei *lobatus* fast gerade gestreckte Endklaue des rechten fünften Fußes des Männchens stark gebogen ist.

In dem Giesbrecht'schen Schlüssel im Tierreich käme *Diaptomus Mariadvigae* demnach unter die sub. Nr. 46 angeführten amerikanischen Arten *Eiseni* und *siciloides* zu stehen, von denen sich unsere Art sogleich durch den Chitinstab des 13. Antennengliedes unterscheiden läßt. Daß die Zusammenstellung mit den beiden amerikanischen Arten im Bestimmungsschlüssel rein zufällig und systematisch wie zoogeographisch bedeutungslos ist, geht aus den bereits oben erwähnten Beziehungen zu dem asiatischen *D. lobatus* hervor.

Prov. Yünnan: Im Plankton des Kunyang-hai bei Yünnan-fu, 1910 *m*, leg. II. 1914 Handel-Mazzetti.

Eine eingehendere, durch Abbildungen unterstützte Darstellung der systematischen und zoogeographischen Verhältnisse der beiden neuen *Diaptomi* sowie eine ökologische und zoogeographische Charakteristik ihrer bereits bekannten Begleitorganismen folgt in der ausführlichen Gesamtbearbeitung der Expeditionsergebnisse.