

ANZEIGER
DER
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN KRAKAU.

1892.

FEBRUAR.



KRAKAU.
UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI
1892.

DIE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN KRAKAU

wurde von Seiner Kais. u. Kön. Ap. Majestät

FRANZ JOSEF I.

im J. 1872 gestiftet.

Protector der Akademie:

SEINE KAIS. HOHEIT ERZHERZOG KARL LUDWIG.

Viceprotector:

SEINE EXCELLENZ JULIAN Ritter v. DUNAJEWSKI.

Präsident: GRAF STANISLAUS TARNOWSKI.

Generalsecretär: Dr. STANISLAUS SMOLKA.

Auszug aus den Statuten der Akademie.

(§. 2). Die Akademie steht unter dem Allerhöchsten Schutze Seine Majestät des Kaisers, welcher den Protector und den Viceprotector der Akademie ernennt.

(§. 4). Die Akademie zerfällt in drei Classen:

- 1) die philologische Classe,
- 2) die historisch-philosophische Classe,
- 3) die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

(§. 12). Die Publicationen der Akademie erscheinen in polnischer Sprache, welche zugleich die Geschäftssprache der Akademie ist.

Der Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau, welcher für den Verkehr mit den auswärtigen gelehrten Gesellschaften bestimmt ist, erscheint monatlich, mit Ausnahme der Ferienmonate (August, September) und besteht aus zwei Theilen, von denen der eine die Sitzungsberichte, der zweite den Inhalt der in den Sitzungen vorgelegten Arbeiten enthält. Die Sitzungsberichte werden in deutscher Sprache redigiert, bei der Inhaltsangabe hängt die Wahl der Sprache (deutsch oder französisch) von dem Verfasser der betreffenden Arbeit ab.

Subscriptionspreis 3 fl. ö. W. = 6 Mk. jährlich.

Einzelne Hefte werden, so weit der Vorrath reicht, zu 40 Kr. = 80 Pf. abgegeben.

Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcją Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków, 1892. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

ANZEIGER
DER
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
IN KRAKAU.

No 2.

Februar.

1892.

Inhalt: Sitzungen vom 1, 8, 15 Februar 1892. — Résumés: 6. J. RADLIŃSKI. Wörterbuch der kamtschadalischen Dialecte. 2 Theil. — 7. M. ZDZIECHOWSKI. Ueber die Gedichte Leopardis und deren Verhältnis zu den gleichzeitigen Hauptströmungen der europäischen Litteratur. — 8. Geologischer Atlas von Galizien. IV Lieferung. — 9. A. Beck. Ein Beitrag zur Physiologie des Lendenmarkes beim Frosche. — 10. K. Mirczyński. Anatomische Untersuchungen über die Mischlinge der Anemonen. — 11. S. DICKSTEIN. Ueber die Grundsätze der Zahlentheorie des Hoene-Wroński.

Sitzungsberichte.

—◆—
Philologische Classe.
—•—

Sitzung vom 8 Februar 1892.

Vorsitzender: Prof. Dr. K. Morawski.

Der Secretär überreicht den neuerschienenen II Theil des Wörterbuches der kamtschadalischen Dialecte, bearbeitet von Prof. J. RADLIŃSKI nach den von Prof. DYBOWSKI gesammelten Materialien (Abhandlungen in 8°, XVI Bd., S. 130—217)¹⁾ und berichtet über die Sitzung der kunsthistorischen Commission vom 14 Januar, in welcher Prof. LADISLAUS ŁUSZCZKIEWICZ eine Abhandlung über die Ueberreste der romanischen Architektur in dem Cistercienserkloster von Wąchock vorgelegt hat. Diese Abhandlung wird demnächst in den Berichten der kunsthistorischen Commission (Bd. V, Lfg. 2) erscheinen.

1) Siehe unten Résumés S. 39.

Dr. MARIAN ZDZIECHOWSKI liest über die Gedichte Leopardis und deren Verhältnis zu den gleichzeitigen Hauptströmungen der europäischen Literatur ¹⁾.

Prof. Dr. K. MORAWSKI überreicht die Abhandlung des Herrn JOHANN PELCZAR: Weitere Untersuchungen über Nicolaus Hussovianus und dessen Gedichte (c. 1490 — c. 1533) ²⁾.

Der Secretär überreicht die Abhandlung des correspondierenden Mitgliedes Prof. Dr. ANTON KALINA aus Lemberg über Johann Parum Schulze's Wörterbuch der polabischen Sprache ²⁾.



Historisch-philosophische Classe.

Sitzung vom 15 Februar 1892.

Vorsitzender: Prof. Dr. F. Zoll.

Dr. FELIX KONECZNY liest über die Beziehungen Polens zu Livland und dem Deutschen Orden während der Regierung König Sigismund I (1525—1540) ²⁾.

Der Secretär berichtet über die Thätigkeit der Commissionen.

Die historische Commission hat in der Sitzung vom 4. Februar beschlossen, in einem besonderen Bande der *Monumenta mediæ ævi* eine Sammlung von Auszügen aus den Sitzungsprotokollen der Capitel von Gnesen, Posen und Leslau aus dem XV Jh., bearbeitet von Prof. Dr. B. ULANOWSKI, herauszugeben.

Die archäologische Commission hat am 6. Februar eine Sitzung gehalten, in welcher ein Bericht des Herrn G. OSSOWSKI über dessen paläoethnologische Forschungen in Ostgalizien (die Kurhane in Myszkow, Bez. Zaleszczyki; die Grotte von Werteba in Bilcze-Złote, Bez. Borszczów) vorgelegt wurde.

¹⁾ Siehe unten Résumés S. 40 — ²⁾ Der Inhalt dieser Abhandlung wird im Anzeiger nach dem Erscheinen derselben mitgeteilt werden.



Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

Sitzung vom 1 Februar 1892.

Vorsitzender: Prof. Dr. E. Janczewski.

Der Secretär überreicht die neuerschienenen Publicationen der Classe:

E. JANCZEWSKI. Zawilce. (*Vergleichende Untersuchungen über die Gattung Anemone*). Abhandlungen 8^o, XXII Bd., S. 184—214. 3 Tfl. ¹⁾).

S. NIEMENTOWSKI. O anhydrozwiązkach. (*Ueber Anhydroverbindungen*). Abhandlungen 8^o, XXII Bd., S. 215—253 ²⁾).

N. CYBULSKI und J. ZANIETOWSKI. O zastosowaniu kondensatora do podrażnienia nerwów i mięśni zamiast cewki Du-Bois-Reymonda. (*Ueber die Anwendung des Condensators zu Nerven- und Muskelreizungen statt des Inductionsschlittapparates von Du-Bois-Reymond*). Abhandlungen 8^o, XXII Bd., S. 254—303, 27 Zeichnungen ³⁾).

S. SZYMONOWICZ. Zakończenia nerwów we włosach dotykowych myszy białej. (*Ueber die Endigungen der Nerven in den Fühlhaaren der weissen Maus*). Abhandlungen 8^o, XXII Bd., S. 304—313, 6 Zeichnungen ⁴⁾).

S. NIEMENTOWSKI. O pochodnych m-metyl-o-uramidobenzolu. (*Ueber die Derivate des m-Metyl-o-Uramidobenzols*). Abhandlungen 8^o, XXIV Bd., S. 1—25 ⁵⁾).

M. RACIBORSKI. Pythium dictyosporum. (*P. d., ein neuer Parasit der Spirogyra*). Abhandlungen 8^o, XXIV Bd., S. 25—23, 1 Tfl. ⁶⁾).

Der Secretär berichtet über die Thätigkeit der Commissionen.

Die physiographische Commission hat die IV Lfg. des Geologischen Atlas von Galizien (4 Karten fol. und Text 8^o, 63 S.) herausgegeben. Die anthropologische Commission hat am 15 Januar eine Sitzung gehalten, worin mehrere Mittheilungen der Herren J. HRYNCEWICZ, M. FEDEROWSKI und R. ZAWILŃSKI, die in dem nächsten Bande der Berichte der Commission erscheinen werden, vorgelegt wurden.

Prof. Dr. N. Cybulski überreicht eine Abhandlung des Herrn A. BECK u. d. T.: *Ein Beitrag zur Physiologie des Lendenmarkes beim Frosche* ⁷⁾).

1) Anzeiger 1890, S. 298. — 2) Anzeiger 1891, S. 149. — 3) ibd. S. 151. — 4) ibd. S. 28. — 5) ibd. S. 190. — 6) ibd. S. 231. — 7) Siehe unten Résumés S. 47. — 8) ibd. S. 58.

Prof. Dr. E. Janczewski berichtet über die Abhandlung des Herrn K. MICZYŃSKI: *Anatomische Untersuchungen über die Mischlinge der Anemonen* ¹⁾).

Herr S. DICKSTEIN liest: *Ueber die Grundsätze der Zahlentheorie des Hoene-Wroński* ²⁾).

Schliesslich überreicht Herr S. DICKSTEIN den Entwurf einer bibliographischen Publication, welche neben einer Biographie Hoene-Wroński's einen vollständigen Catalog der Werke desselben, sowohl der gedruckten als auch der handschriftlichen, mit Inhaltsangaben, so wie eine systematische Classification dieser Werke oder einzelner Bestandtheile derselben enthalten soll.

In der darauffolgenden vertraulichen Sitzung wird die Veröffentlichung der obgenannten Abhandlungen so wie der vom Herrn S. DICKSTEIN angeregten Publication beschlossen.

1) Siehe unten Résumés S. 59. — 2) ibid. S. 64.



Résumés

- 6 — I. RADLIŃSKI. **Słownik narzecza Kamczadałów, zamieszkałych nad rzeką Kamczatką.** (*Dictionnaire du dialecte des Kamtchadals, habitant le long de la rivière de Kamtchatka*). Rédigé d'après les collections de M. B. Dybowski.

On divise encore aujourd'hui la population indigène du Kamtchatka en peuples fixes et peuples errants. Le nombre des habitants fixes atteint le chiffre de 3400; celui des peuples nomades ne dépasse pas de beaucoup 500.

La population fixe est formée de deux races distinctes: les Koriaques et les Kamtchadals. Cependant cette dernière dénomination ne désigne pas un seul peuple, comme le prouve la langue Kamtchadale.

La langue Kamtchadale consiste, ou plutôt elle consistait, en trois dialectes principaux. Les Kamtchadals contemporains, forcés par leur situation de se servir officiellement de la langue russe, ont presque entièrement désappris leur langue maternelle.

Le Dictionnaire présent contient le dialecte des Kamtchadals de l'est qui habitent les bords de la rivière de Kamtchatka. Voici ce qu'en disait E. Kracheninnikow, dans la première moitié du XVIII^e siècle: „Cette nation peut être regardée comme la principale, puisqu'elle est moins grossière dans

ses moeurs, plus policée que les autres, et que partout on y parle la même langue, tandis que les autres ont autant de dialectes qu'il y a d'habitations différentes".

La lettre de M. Dybowski, adressée à M. Radliński, nous montre l'état actuel des choses dans la presque île: „... J'ai eu les mêmes difficultés pour rassembler les mots du dialecte des Kamtchadals de l'est, que j'en avais eu auparavant pour recueillir les mots du dialecte des Kamtchadals du sud. Il n'y avait que deux personnes qui le connussent, et c'est d'elles que proviennent toutes les listes de mots que j'ai transcrits. Je ne sais pas si ces naturels vivent encore; leur âge avancé et les maladies ont pu enlever ces derniers représentants de la langue vivante des Kamtchadals. Mais, dans le cas contraire même, je doute fort qu'ils fussent encore en état de dicter un nouveau vocabulaire. Donc celui que vous possédez, Monsieur, constitue le dernier vestige de la langue d'un peuple disparaissant".

Le Dictionnaire du dialecte des Kamtchadals de l'est contient environ 3000 mots. Leur répartition parmi les lettres de l'alphabet n'est pas égale; par exemple, la consonne *K* occupe presque le tiers du dictionnaire (927 mots); tandis que le *M* n'en contient que 16 et le *Z*, 10.

Etienne Kracheninnikow (1713—1755), déjà mentionné, fut le premier qui, pendant son séjour au Kamtchatka (1737 — 1741), commença à transcrire les mots des trois dialectes kamtchadales, d'après le langage des indigènes. Il inséra son vocabulaire (il définit 165 mots, outre les termes zoologiques et botaniques) dans son oeuvre: Voyage en Sibérie, contenant la description du Kamtchatka, tome second (traduction française, Paris, 1768). L'importance de ce vocabulaire, comme premier travail de ce genre, est tout exceptionnelle. C'est pourquoi M. Radliński a introduit dans son ouvrage les mots extraits de ce dernier en les marquant avec les lettres *Kr*. Ils peuvent servir de points de comparaison et aider à résoudre les questions douteuses.

7. — M. ZDZIECHOWSKI. O poezyl Leopardiego na tle społecznych prądów literatury europejskiej. (*La poésie de Leopardi considérée dans ses rapports avec les principaux courants littéraires en Europe*).

Au commencement de son étude, l'auteur, rappelant ses travaux sur Byron et sur Shelley, dont les résumés ont été publiés dans les Bulletins de l'Académie ¹⁾, développe les aperçus qu'il y a exposés, et affirme que les successeurs et continuateurs des inspirations byroniennes, travaillant à s'expliquer les problèmes concernant le sens et le but de l'existence, avaient à choisir trois directions qui correspondaient à trois courants philosophiques: le sensualisme, le spiritualisme et le pessimisme. Or quelques-uns se lancent dans une de ces trois directions et, suivant avec persévérance leur chemin, arrivent par cela même à donner des réponses précises aux questions qui tourmentaient toujours Byron; ils peuvent donc être envisagés comme ses émules. D'autres cependant, plus nombreux, dépourvus de cette vigueur d'esprit et de caractère propre à Byron, se laissent envahir par un désespoir aveugle, sans savoir calmer, comme Child Harold, leur soif d'idéal dans une lutte acharnée, quoique sans espoir, contre cet inique droit du plus fort qui sert de base à l'organisation politique et sociale de l'humanité. Néanmoins, en tachant de se délivrer du joug de leur désespoir, ils s'engagent toujours, plus ou moins, dans une des trois directions citées qui conduisent à la solution de l'énigme du but de l'existence. Parmi les héritiers des inspirations byroniennes, en France et en Allemagne, Alfred de Vigny, le plus indépendant et le plus profond, est prêt à aboutir au pessimisme; Alfred de Musset serait spiritualiste, mais en proie à une sensualité malade, il tache en vain de s'en délivrer; Heine, tout au contraire, pousse ses rêveries sensualistes jusqu'au cynisme; cependant, dégoûté, dans les derniers jours

¹⁾ Voir mai 1890 et février 1891.

de sa vie, de la vanité des jouissances terrestres, il commence alors à élever sa pensée vers Dieu; enfin, le malheureux Lenau, portant en lui, dès sa jeunesse, le germe de sa maladie terrible, se jette d'une extrémité à l'autre et cherche dans toutes les trois directions, les moyens d'échapper à ses angoisses: du sensualisme (Faust), il passe au spiritualisme (Savonarola), puis au pessimisme (Les Albigeois), pour revenir encore au sensualisme (Don Juan). Chez Vigny, la pensée, chez Lenau, le rêve dominant le sentiment et la volonté, mais tous les deux manquent de cette puissance de passion qui constitue le trait essentiel de la poésie de Musset et de Heine; par cela même ils rappellent Byron, plutôt dans „Child Harold“ que dans „Don Juan“. Ils n'exercent presque aucune influence sur leur entourage et sur leur siècle; Vigny, parce qu'il est trop indifférent aux événements contemporains, trop enfermé en lui-même et trop inabordable, Lenau, parce qu'il manque complètement d'harmonie. Tout au contraire, les inspirations de Musset et de Heine, orageuses et passionnées, composées d'un mélange singulier d'aspirations idéales et de sensualité effrénée, — quoique infiniment plus élevées chez Musset, — s'emparent des masses et peuvent être considérées comme le prototype des courants littéraires contemporains, en France et en Allemagne.

Si, d'un côté, un désespoir poignant et un effort continu pour étouffer ce désespoir, en se créant une idée précise sur les problèmes de la vie, rapprochent Vigny et Musset, Lenau et Heine de Byron, d'un autre côté, ils peuvent être envisagés, par suite de l'infructuosité de leurs efforts, comme des précurseurs du pessimisme et particulièrement de Leopardi, le représentant le plus illustre de ce courant dans la poésie. Il est vrai que le désespoir de Musset, de Lenau et de Heine est avant tout personnel: il procède du sentiment de l'immensité de leurs désirs et de l'impossibilité de les réaliser, mais n'exclut pas encore l'espoir d'un bonheur éloigné et a, comme le pessimisme, un caractère essentiellement destructeur et non constructeur. Mais il ne leur reste qu'un pas à faire pour aboutir

au pessimisme complet, à l'aveu que la douleur fait l'essence de la vie, et Vigny, quoique sceptique encore et byronien dans son point de départ, arrive à des conclusions qui le rapprochent singulièrement, sous maints rapports, de Bouddha et de Schopenhauer.

Après cette introduction, l'auteur passe à Leopardi et cherche à démontrer que sa qualité maîtresse consiste dans un subjectivisme poussé à l'extrême. A cet égard le poète italien surpasse même Byron qui, tout en donnant libre essor à ses propres aspirations et passions, compatissait ardemment aux souffrances humaines et exprimait avec véhémence sa soif sublime de la justice. Quant à Leopardi, le domaine de ses sentiments est étroit; la patrie l'occupe peu, l'humanité encore moins: il s'intéresse uniquement à lui même. Sous ce rapport il rappelle Musset, mais avec cette différence que l'âme de Rolla est l'arène d'une lutte éternelle entre une sensualité débordante et des aspirations après la foi perdue de l'enfance, tandis que, chez Leopardi, les sentiments esthétiques occupent la première place. Si nous ajoutons qu'il est doué d'un esprit investigateur et théorétique, qu'il éprouve par conséquent un vif besoin de se rendre compte de toutes ses impressions, nous parviendrons peut être à comprendre pourquoi il commence sa carrière littéraire non par des vers, comme la majorité des poètes, mais par des travaux philologiques; ravi par les auteurs Grecs et Romains, il leur consacre tout le feu de sa jeunesse, il oublie pour eux le monde réel, et, cherchant à approfondir les beautés de leurs écrits et à les commenter, il ambitionne beaucoup plus la gloire d'un savant scrupuleux que celle d'un poète.

L'excès du travail épuise l'organisme débile du poète et détruit sa santé pour toujours. Sous l'influence de douleurs physiques incessantes, mais encore plus par suite des tristes conditions de sa vie domestique, le poète devient de plus en plus mélancolique et lugubre. Selon l'auteur, ses lettres à Giordani expriment le plus fortement sa désolation. Elles sont une suite ininterrompue de plaintes sur sa santé détruite, son inactivité

forcée; un ennui mortel et un sentiment amer d'un isolement complet au milieu des siens s'emparent du poète. Se plaisant à analyser sans cesse son mal, Leopardi se plonge dans un pessimisme complet et finit par généraliser ses souffrances, en les étendant sur le monde entier. La vie est, selon lui, un mal; la vertu, le bonheur, l'amour — des illusions; cependant, l'homme ne peut être heureux que tant qu'il croit à ces illusions. Le poète a perdu cette croyance, mais il voudrait la voir cultivée dans les coeurs humains, car les jouissances qui en découlent peuvent servir de base à la morale. Sous l'empire de cette idée, le poète déclare dans une de ses lettres que seuls les hommes bons peuvent être heureux, car eux seuls sont sujets à des illusions vraiment grandes et belles. En un mot „questo mondo è un nulla e tutto il bello consiste nelle care illusioni“; — c'est là le dernier mot de la philosophie de Leopardi.

Ses poésies écrites de 1814 à 1826, sont le fruit de de cette philosophie. Leopardi n'a jamais imité ni même admiré Byron, néanmoins il paraît, dans ses premières poésies, inspiré par le même esprit que le grand poète anglais; comme lui il est infatigable dans ses exhortations à une lutte ardente au nom des idéaux, ou, pour parler le langage de Leopardi, au nom des illusions à la réalisation desquelles il est bien loin de croire. Puisque l'amour de la patrie est une des plus belles illusions, Leopardi lui consacre une série de poésies parmi lesquelles „l'Épître à Angelo Mai“ est la plus éloquente. Cependant les sentiments patriotiques ne viennent pas du fond de son âme, leur existence éphémère est due à l'influence de Giordani; le poète le comprend, aussi les abandonne-t-il bien vite. Quant aux sentiments religieux, ils n'ont aucun accès en son âme depuis sa tendre jeunesse. Par conséquent il lui reste à soulager sa tristesse en rêvant à la mort (L'Infini. La vie solitaire) ou à l'amour; mais puisque ce dernier est aussi une illusion, pour s'armer contre ses déceptions, le poète se crée dans son imagination, comme jadis Rousseau, une amante idéale qu'il célèbre dans l'ode „Alla sua Donna“.

Cependant cette philosophie ne peut prendre racine dans l'esprit du poète: il a trop de bon sens pour aller chercher une consolation durable dans des illusions auxquelles il ne peut croire, puisque la science les détruit. Peu à peu il arrive à la conviction qu'il vaut mieux étudier et approfondir de plus en plus le monde et la vie, pour se créer une philosophie solide, que de gémir en vain contre les dures déceptions de la science. Ce changement perce déjà dans „l'Épître au comte Charles Pepoli“ (1826); Leopardi y déclare que, puisque les rêves de sa jeunesse se sont envolés pour toujours, il va se vouer à la recherche de la vérité qui, „quoique triste, a pourtant ses charmes.“

Pourtant, au premier coup d'oeil, ces recherches de Leopardi ne l'amènent à aucun nouveau résultat. Dans ses essais philosophiques il se plaît à considérer que la terre avec les hommes n'est qu'un brin dans l'immensité de l'univers, que la nature aveugle ne nous a point créés pour notre bonheur, que la mort est le seul but de toute existence, que les hommes sont méchants de nature, et que, par conséquent, il est inutile de lutter contre le mal: il ne reste donc, comme consolation, que le calme des rêves ou la mort. En un mot Leopardi paraît s'enfermer dans le même cercle d'idées qu'auparavant; cependant l'auteur démontre qu'il se plonge de plus en plus dans la contemplation des mystères de l'agonie et de la mort, tandis que les illusions et les rêves continuent à perdre pour lui leur charme antérieur.

Les poésies écrites dans les dernières années de sa vie (1826—1837), en donnent une preuve frappante. „La Résurrection“ exprime encore les mêmes sentiments que l'ode „Alla sua Donna“, mais „Le calme après la tempête,“ „Samedi à la Campagne,“ „Le Chant d'un pasteur nomade en Asie“, sont remplis d'une tristesse sans consolation et sans espoir; cependant la langue après l'anéantissement se trahit, selon l'auteur, le plus visiblement dans les poésies suivantes: „Gonzalve,“ „Aspasie,“ „A moi-même,“ „L'amour et la mort,“ „La pensée dominante,“

Le trait essentiel de cette nouvelle disposition de l'esprit du poète consiste dans l'idée de la fraternité de l'amour et de la mort. L'amour est le plus intense de nos sentiments, car il concentre en lui toutes nos aspirations et tous nos rêves, mais il nous fait beaucoup plus souffrir que jouir, et devient par là même notre grand bienfaiteur, car, grâce aux souffrances atroces qui l'accompagnent, nous parvenons à comprendre que la plus forte tension de toutes les forces de notre âme ne peut avoir pour résultat que la douleur suprême et, par conséquent, nous nous détournons des jouissances illusoire de la vie, nous devenons libres du joug des désirs, nous commençons à languir après la mort et nous trouvons, dans l'enivrement de cette langueur, l'unique remède aux maux de l'existence. L'inspiration de Leopardi atteint son sommet dans l'hymne à la Pensée dominante, et cette pensée n'est pas, selon l'auteur, un rêve de beauté angélique, comme le prétendent les commentateurs de Leopardi, mais précisément l'idée de l'union indissoluble entre l'amour et la mort; cette idée fait savourer au poète les délices de l'agonie, la *gentilezza del morir*.

De cette manière Leopardi, après avoir commencé par un désespoir byronien, s'adonne, dans les dernières années de sa vie, à des rêveries nirvaniques qui lui procurent un calme qu'il n'a pas éprouvé auparavant.

A la fin de son étude, l'auteur démontre que Leopardi, sans connaître la doctrine bouddhiste, l'a pourtant pressentie, et que ce pessimisme profond et résigné qu'il introduit dans la poésie Européenne, est la solution la plus large des problèmes posés par Byron et développés par ses émules et ses continuateurs.

8. — **Atlas geologiczny Galicyi. (Geologischer Atlas von Galizien)**
IV. Lieferung, bearbeitet von Prof. Dr. EMIL DUNIKOWSKI. Imp. fol., 5
Karten und Text 8^o 63 S., 1 Tfl. ¹⁾

Das IV Heft umfasst das Gebiet der galizischen Karpathen zwischen der Bystrzyca im O. und dem Oporflusse im W., und zwar folgende Blätter der Specialkarte 1: 75,000: 1. Brustury, 2. Porohy, 3. Dolina, 4. Tuchla, 5. Okörmezü.

Die Oro- und Hydrographie des Gebietes.

Eine mächtige Kette oligocänen Alters bildet die südliche an Ungarn anstossende Grenze des Terrains. Die höchsten Erhebungen sieht man im Osten, hieher gehören die Gipfel: Bratkowska 1792 m., Czarna Klewa 1723 m., Popadia 1742 m. u. s. w., währenddem die Berge gegen Osten zu immer an Mächtigkeit abnehmen, so dass endlich der Grenzkamm im Gebiete des Opor- und Stryjflusses kaum die Höhe von 1000 m. erreicht.

Die geologische Zusammensetzung des Gebirges äussert sich schon in dem landschaftlichen Bilde.

Schlanke Formen, steile Böschungen (besonders gegen die Südseite zu) verrathen den oligocänen Sandstein, niedrige Berge, mit breiten Rücken und sanften Böschungen, werden fast ausschliesslich von verschiedenen Schiefnern zusammengesetzt.

Nördlich von diesen oligocänen Gebirgszügen tritt fast überall eine merkwürdige, auffallende und mächtige Kette zu Tage, die schon durch ihr landschaftliches Aussehen ein wesentlich verschiedenes geologisches Element verräth.

Hohe und dabei breite Rücken, auf der Oberfläche ganz mit grossen Blöcken bedeckt, die stellenweise malerische Felspartien bilden, steile Böschungen, ziemlich kühne, in dem Kar-

¹⁾ Die erste Lieferung dieser Publication (4 Karten, bearbeitet von Prof. Dr. A. Alth und F. Bieniasz) ist im Jahre 1887, die zweite Lieferung (6 Karten, bearbeitet von Dr. K. Zuber) in J. 1890 erschienen. Die dritte Lieferung (Umgebung von Krakau, bearbeitet von Dr. S. Zaręczny, 4 Karten) wird demnächst erscheinen.

pathensandsteingebiete sonst seltene Formen, so stellt sich nun das Gebiet des sog. massigen- oder Jamnasandsteines dar. Hierher gehören ganz bedeutende Erhebungen, so z. B. Sywula 1818 m. (der zweithöchste Gipfel in den galizischen Ost-Karpathen), Ithrowiec 1808 m., Arszycza 1559 m. u. v. A.

Diese Jamnasandsteinkette steht nicht isoliert da. Ihr vorgelagert findet man fast überall zwei, manchmal auch 3 durch jüngere Bildungen getrennte Ketten, die zwar der ersteren an Höhe nachstehen, aber durch ihre ganze Erscheinung den Typus des Jamnasandsteins verrathen.

Der breite Zug des massigen Sandsteins bildet den Grundstock des Gebirges. Nördlich davon werden die Aufbrüche der älteren Formationen viel seltener, man findet da nur kleine Sättel, die in der Orographie keine Rolle spielen, oder ganz unbedeutende Züge von älterem Sandstein, der nicht selbstständig, sondern erst in Verbindung mit jüngeren Bildungen an dem Aufbau des Gebirges theilnimmt.

Die jüngeren Bildungen, und zwar hauptsächlich mürbe thonige Sandsteine, Schiefer und Thone bilden im Norden des Gebirges kleine Hügelketten, die meistens von dem regelmäßigen Streichen des Gebirges abweichen, und ihre Configuration hauptsächlich den Wirkungen der Denudation verdanken.

Sämmtliche Flüsse des Terrains, nämlich die Goldene und Schwarze Bystrzyca, Łomnica, Świca, Opór und alle ihre Zuflüsse bewegen sich entweder in den Längs- oder Querthälern, von denen die letzteren fast ausnahmslos Erosionsthäler darstellen. Sehr selten sieht man ein tektonisches Thal, das seine Entstehung einem Querbruche oder einer Verwerfung verdanken würde.

Übersicht der auf der Karte ausgeschiedenen Formationen.

Der Verfasser gibt vor allem eine kurze Übersicht (S. 7—21) der von ihm auf der Karte ausgeschiedenen Formationsglieder, wobei er seine Ansichten über das Alter derselben zum Ausdruck bringt.

1. Ropianka-Schichten. Die zur Genüge bekannten und so oft beschriebenen Ropianka-Schichten bilden das tiefste Formationsglied in dem aufgenommenen Gebiet. Die krummschaligen, kalkreichen Sandsteinschiefer mit Hieroglyphen, in denen vom Verfasser einige leider nicht näher bestimmbar Inoceramen gefunden wurden, ferner die Fukoidenmergel, endlich verschiedene Thonschiefer und Conglomerate, setzen nun diesen Horizont zusammen.

In dem beschriebenen Terrain bilden die Ropianka-Schichten mehrere parallele, jedoch keineswegs zusammenhängende Aufbruchswellen, die in orographischer Beziehung keine Rolle spielen und mit Ausnahme des Opor-Gebietes an die nördliche Hälfte des Gebirges beschränkt sind.

Der nördlichste Aufbruch erscheint im Thale der Goldenen Bystrzyca bei Porohy, wo er eine verhältnissmäßig breite Zone bildet, im Thale der Łomnica bei Jasień in zwei Sätteln, die durch eine jüngere Synklinale von einander getrennt sind, im Thale des Świcaflusses bei Zakła, der Mizuńka bei Mizuń nowy, im Thale der Łużanka in einem ganz schmalen schwach aufgeschlossenen Sattel nördlich von Słoboda Bolechowska, endlich nördlich von Brzaza im Thale des Brzazabaches.

Die zweite südliche Zone sieht man im Thale der Schwarzen Bystrzyca südlich von Zielona, der Goldenen Bystrzyca an der Mündung des Baches Łopuszna, ferner nördlich von Osmołoda an der Łomnica, südlich von Ludwikówka an einem Nebenflusse der Świca, nördlich davon an der Mizuńka und Brzaza, endlich in ziemlich starker Entwicklung am Oporflusse zwischen Hrebenów und Tuchla.

Ganz eigenthümlich sind die Verhältnisse am oberen Oporflusse, wo man die dritte Zone dieser ältesten Gesteine unweit des Grenzkammes in einem Gebiete findet, in dem man sonst nur die jüngere Abtheilung des Alttertiärs anzutreffen gewohnt ist.

Obwohl in diesem Orte (SW. von Sławsko) bereits von Paul und Tietze das Vorkommen von Ropiankaschichten angegeben wurde, so hätte der Verfasser Anstand genommen, die

diesbezüglichen Schichten diesem Horizonte zuzuteilen, hätte nicht ein glücklicher Fund von Inoceramenresten (darunter ein grösseres Stück mehr als $\frac{1}{3}$ der Schale enthaltend) seine Zweifel beseitigt.

Bezüglich des geologischen Alters spricht sich der Verfasser ganz entschieden gegen die Ansicht aus, dass die Ropiankaschichten ein Aequivalent des Neokoms darstellen. Überall, wo zweifellose neokome Versteinerungen in den galizischen Ost- und Mittelkarpathen gefunden wurden, sind sowohl die petrographischen als auch die tektonischen Verhältnisse ganz anders, als die der Ropianka-Schichten.

Nach der Ansicht der Verfassers vertreten die genannten Schichten, namentlich die krummschaligen Sandsteine und ihre Aequivalente einen Horizont, der jünger ist als das Neokom, meistens aber sammt den darauf ruhenden massigen Sandsteinen die obere Kreide.

2. Die plattigen Sandsteine. Die von Kreutz und Zuber ausgeschiedene Gruppe der plattigen Sandsteine, die den sog. oberen Ropianka-Schichten in den gal. Westkarpathen von Walter und Dunikowski entsprechen, werden beibehalten, da sie landschaftlich sehr gut markiert sind. Es ist aber nicht angezeigt (wäre auch praktisch ganz undurchführbar) diese Abtheilung für einen selbständigen Horizont zu halten.

3. Der Jamna od. der massige Sandstein. Die Verbreitung dieses charakteristischen dickbankigen felsbildenden Sandsteines wurde bereits oben angedeutet, wobei auch die Rolle, die er in der Configuration des Gebirges spielt, entsprechend gewürdigt wurde. Leider ist es dem Verfasser nicht gelungen irgend welche Versteinerung in diesem Gesteinscomplexe zu finden; derselbe ist aber der Ansicht, dass der Jamnasandstein zum Theil der oberen Kreide zum Theil aber bereits dem Alttertiär zuzuzählen ist.

4. Alttertiär a. Eocän. Nur dem allgemein bis jetzt angewendeten Brauche folgend, trennt der Verfasser eine Abtheilung vom sicheren Alttertiär unter dem Namen des „Eocäns“ ab, denn meistens, ja fast durchgehends, ist es ab-

solut unmöglich eine Unterscheidung zwischen dem Eocän und Oligocän durchzuführen, so dass man sich mit der allgemeinen Bezeichnung „Alttertiär“ begnügen muss.

Doch ist es sowohl bei den Geologen als auch bei den Bergleuten in Galizien Brauch die grünlichen Sandsteine mit Hieroglyphen (obere Hieroglyphenschichten), die in Gesellschaft von bunten Thonen auftreten, als Eocän $\kappa\alpha\tau'$ $\epsilon\zeta\omicron\chi\acute{\eta}\nu$ zu bezeichnen.

Die oberen Hieroglyphenschichten spielen in dem in der Rede stehenden Terrain eine ganz unbedeutende Rolle, denn sie bilden nur einige wenige schmale Zonen, theils im Gebiete des Jannasandsteines, theils als Sättel unter den jüngeren Schichten.

5. Andere Abtheilungen des Alttertiärs meistens dem Oligocän angehörend.

Es werden vor Allem die bekannten und leicht kenntlichen Menilitschiefer besprochen und dabei hervorgehoben, dass die bei vielen Karpathengeologen vertretene Ansicht, die genannten Schiefer seien als ein unteroligocäner Horizont anzusehen, unrichtig ist. Nach dem Dafürhalten des Verfassers können die Menilitschiefer in allen Horizonten des Alttertiärs vorkommen, in dem beschriebenen Terrain kann man sie sogar stellenweise als Hangendes der Magurasandsteine beobachten.

Der bereits von Paul und Tietze ausgeschiedene Sandstein von Hołowiecko scheint dem Verfasser ein Aequivalent des Ciężkowicer Sandsteines zu sein. Der letztere Name wurde vom Verfasser bereits im J. 1883 für gewisse massige felsbildende Sandsteine in West-Galizien aufgestellt, deren Alter als Oligocän mit dem Bemerken bezeichnet wurde, dass die stratigraphische Stellung der genannten Bildung ziemlich unsicher ist. Die späteren Forschungen haben diese Ansicht vollkommen bestätigt, indem es sich herausstellte, dass der Ciężkowicer Sandstein in verschiedenen Niveau des Alttertiärs auftreten könne.

Der durch seinen Reichthum an Glimmerschüppchen ausgezeichnete Magurasandstein, der in Begleitung von dunklen

Schiefern u. s. w. auftritt und in der Streichungsrichtung eine grosse Unbeständigkeit zeigt, beschränkt sich auf die mittleren an der ungarischen Grenze liegenden Partien des Gebirges.

Die sicheren ober-oligocänen Sandsteine, die das Liegende der miocänen Salzformation bilden und durch ihre graue Farbe, durch die Wellenspuren an der Oberfläche, und endlich durch eingewachsene Thonschieferstücke leicht kenntlich sind, beschränken sich nur auf den nordöstlichen Theil der Gebietes, nämlich an den Gebirgsrand, wo sie mehrere unbedeutende Streifen bilden.

Die miocäne Salzformation zeigt sehr wenig Aufschlüsse, so dass man hier die Schichtenfolge gar nicht sehen kann, und somit nur auf das Studium der analogen Verhältnisse weiter im Osten angewiesen ist. Der Verfasser acceptiert die Einteilung des Dr. Zuber, wornach die rothen Thone das Liegende, und der eigentliche Salzthon das Hangende der Formation bildet.

Bezüglich des Diluviums, das nur eine unbedeutende Rolle spielt, unterscheidet der Verfasser das Terrassendiluvium, hauptsächlich aus Schotter bestehend, ferner den Lehm. Es ist meistens unmöglich, in dem Diluvium des Vorlandes eine Unterscheidung zwischen dem Löss und dem sog. Berglehm vorzunehmen. Der Verfasser konnte sich an der Hand älterer geol. Karten überzeugen, dass diese Begriffe sich grösstentheils decken, ihre Unterscheidung aber meistens unbegründet ist.

Das Alluvium wird auf der Karte nur selten berücksichtigt.

Der beschreibende Theil.

Es folgt nun (S. 21 bis zum Schluss) der beschreibende Theil, in dem die einzelnen Profile längs der grösseren Flüsse beschrieben werden.

Es ergibt sich, dass bezüglich der Tektonik dieser Theil des Gebirges den gewöhnlichen, man möchte sagen langweiligen Typus der Ostkarpathen trägt. Überall dasselbe einseitige gefaltete Gebirge, mit den nach Norden überschobenen Fallen, so dass man in jedem Profil südwärts fallende Schichten be-

merkt, die den vorwärts geneigten Antiklinalen und Synklinalen angehören. Seltener kommen senkrechte Sättel und Mulden vor, welche dann durch die divergierende oder convergierende, nicht parallele Schichtenstellung leicht kenntlich sind. Die Verwerfungen sind auch nicht besonders häufig, meistens sieht man nur unbedeutende locale kurze Querbrüche, oder etwas längere dem Streichen der Schichten folgende Dislocation, welche die Grenze zweier Horizonte markiert.

a) *Bystrzyca Nadwórniańska* (auch Schwarze B. genannt). Der Grenzkamm wird von einem Sandstein aufgebaut, der in petrographischer Beziehung mit dem typischen Magurasandstein wenig Ähnlichkeit aufweist. Keineswegs aber darf hier die Vertretung des Jamnasandsteines (wie dies auf der Karte von Paul und Tietze dargestellt ist) vermuthet werden. Dieser Sandstein der Grenzkette steht mit den Menilitschiefern im innigsten Zusammenhange, da die letzteren sowohl mit ihm alternieren, als auch stellenweise das Hangende desselben bilden. Wenn man thalab schreitet, kommt man in das Gebiet der Menilitschiefer, der ob. Hieroglyphenschiefern (die auf der Karte der geol. R. A. nicht angedeutet sind) und des Jamnasandsteines.

Bei Zielona erscheint ein Sattel von Ropianka- und plattigen Schichten, der von den Vorgängern des Verfassers übersehen wurde, dann folgt der Jamnasandstein, der das Liegende der grünen Hieroglyphenschichten bildet. Nordöstlich davon beginnt bereits das Gebiet des schon im Hefte Nr. II beschriebenen Kartenblattes.

b) *Bystrzyca Sołotwińska* (Goldene Byst.).

Der Fluss entspringt in der mächtigen Jamna-Sandsteinkette der Sywula. Es ist das ein seltener Fall bei den grösseren ostgalizischen Flüssen, indem sie fast durchgehends in dem oligocänen Grenzkamme ihre Quellen haben.

An der Mündung des Łopuszna-Baches erscheinen Ropiankaschichten im Liegenden der mächtigen massigen Sandsteine.

Vor Huta stossen die Menilitschiefer in einer Verwerfungsfläche an die massigen Sandsteine an. Die mächtige Entwicklung der Ropiankaschichten bei Porohy wurde bereits früher erwähnt. Paul und Tietze hielten sie irrthümlich für Eocän. Der tektonische Bau dieses Punktes ist ziemlich compliciert, indem (auf der rechten Seite des Flusses) die Menilitschiefer, zufolge einer Verwerfung, an die Kreidegesteine angrenzen.

Bei Jablonka am Fusse des Berges „Turawa“ erblickt man den miocänen Salzthon in der nächsten Nähe der Ropiankaschichten. Nördlich davon ist alles von diluvialen Bildungen oder Sümpfen und alluvialem Schotter eingenommen, so dass nur hie und da der miocäne Salzthon zu Tage tritt.

c. Ł o m n i c a.

Der Fluss entspringt an dem Nordabhange der Popadia-Gorgan-Kette, an deren Zusammensetzung unter anderem auch ein Sandstein theilnimmt, der vom Verfasser für ein Aequivalent seines Cieżkowicer Sandsteines gehalten wird. Im Liegenden aller dieser Schichten lassen sich die Menilitschiefer beobachten, somit ist die Ansicht früherer Forscher, dass hier theilweise die „mittlere Gruppe“ vertreten ist, unrichtig.

In ziemlich regelmässiger Aufeinanderfolge kommt man dann auf eine Menilitschieferzone, auf grüne ob. Hieroglyphenschichten, endlich auf massigen Sandstein, der in der Gegend von Osmołoda eine grosse Mächtigkeit erreicht, und in seinem Liegenden, die Ropiankaschichten aufweist. Er bildet nun eine mächtige Zone, die sich bis nach Jasień erstreckt und nur einmal durch einen Zug von oberen Hieroglyphenschichten unterbrochen wird.

In der Gegend von Perehińsko sieht man nur Menilitschiefer, denen noch jüngere im nächsten Capitel zu besprechenden Dobrotowerschichten vorgelagert sind.

d) Die Umgebung von Dolina.

Die Karte der geol. R. A. ist — was dieses Blatt anbelangt — als veraltet und besonders in ihrem nördlichen Theile als ganz unzuverlässig zu bezeichnen.

Indem nun der Verfasser die Beschreibung des — auf diesem Blatte dargestellten — Terrains im Osten beginnt, kommt er auf den eocänen, zuerst von Zuber beschriebenen Sattel von Majdan zu sprechen. Seine Ansichten über den dortigen Naphta-Bergbau werden acceptiert.

Nördlich davon, und zwar zwischen Słoboda Niebyłowska und Zdziary, sieht man an dem Łomnicaufer theils Menilitschiefer und Dobrotower, theils aber auch jüngere miocäne Schichten, — nämlich den Salzthon aufgeschlossen. Hie und da treten Naphtaspuren zu Tage, in einem Schachte am Czerlenybache ist man sogar auf kleinere Ozokeritadern gestossen, so dass hier Probebohrungen in dieser Richtung ganz angezeigt wären.

Das Gebiet auf der linken Seite des Flusses, namentlich die Gegend von Rypne, wo seit Jahren ein wenig ergiebiger Bergbau existiert, ist bereits von Zuber und Tietze dargestellt worden, — jedoch werden vom Verfasser viele Details, und zwar parallele Profile beschrieben.

Bezüglich der Naphtaspuren, die im N. des Terrains, also bereits im Gebiete miocäner Schichten zu Tage treten, spricht der Verfasser die Ansicht aus, dass es angezeigt wäre eine Probebohrung in der Gegend von Jaworów zu machen, um sich zu überzeugen, ob nicht etwa ein älterer Sattel hier die petroleumführende Formation darstellt; die ausgezeichnete Qualität des leichten Erdöles macht diese Annahme ziemlich wahrscheinlich. Sollte das Petroleum sich nur auf Dobrotowerschichten und Menilitschiefer beschränken, dann ist allerdings keine Aussicht vorhanden, grössere Quantitäten zu erreichen.

Der Verfasser nimmt Gelegenheit, sich auch über die Chancen der Petroleumgewinnung in Majdan und Rypne zu verbreiten.

c) Das Ś w i c a - T h a l.

Im Quellengebiet sieht man vorwaltend Schiefer, deren treffende Charakteristik bereits von den Wiener Geologen gegeben wurde. Sie ähneln den Menilitschiefern, die sie hier zu

vertreten scheinen. Hier ist auch der Ciężkowicer Sandstein entwickelt, der durch seine aschgrauen Blöcke leicht kenntlich ist.

Weiter unten gelangt man in das Gebiet der echten Menilitschiefer, die hie und da von grünen Hieroglyphensandsteinen unterlagert werden.

Die Gegend von Ludwikówka, die eine grosse Menilitschiefersynklinale, zu beiden Seiten von jüngeren Hieroglyphensandsteinen begrenzt — darstellt, ist bereits früher beschrieben worden, — nur ist die Darstellung der Verhältnisse südlich von Ludwikówka bei Josephsthal auf der Karte der geol. R. A. unrichtig.

Sehr interessant ist das Auftreten von echten Ropiankaschichten in Seneczów (SW. v. Ludwikówka) unweit von der ung. Grenze im Gebiete zweifellosen Oligocäns.

Nördlich von Ludwikówka kommt zuerst der massive Sandstein, und später bei Sołotwina zweifellose Eocänschichten vor. Durch einen glücklichen Nummulitenfund ist es dem Verfasser gelungen, hier einen eocänen Sattel zu constatieren und somit die ältere Karte richtig zu stellen.

Es folgt nun ein mächtiges Gebiet des Jamnasandsteines, der an seiner Stelle, und zwar an der Mündung des Luchowiecbaches längs einer Verwerfung an die Menilitschiefer stösst.

Bei Zakla erscheint ein älterer Sattel (Ropiankaschichten), worauf massiger Sandstein und nach einer Verwerfung Menilitschiefer folgen.

Dass bei Wygoda ein Jamnasandsteinsattel, den die älteren Forscher übersehen haben, deutlich unter jüngeren Bildungen zu Tage tritt, ist bereit von Zuber hervorgehoben worden.

f) Mizuńkafluss. Das romantisch schöne, aber wenig geologische Aufschlüsse aufweisende Thal, stellt nicht viel Interessantes dar. Der Verfasser ergreift nur die Gelegenheit, um manche ältere Beobachtungen richtig zu stellen und zu ergänzen.

g) Ähnlich wird auch im Brzarathale das von früheren Forschern ganz übersehene Auftreten von älteren Schichten beschrieben.

h) Das Gebiet des Oporflusses von seiner Quelle bis Hrebenów. Der 1743 m. lange Tunnel bewegt sich in plattigen Sandsteinen und Schiefen die h. 10—11 streichen und südwärts fallen. Im 750 m. auf der galiz. Seite wurde eine starke Verwerfung, die mit Zertrümmerung der Gesteine verbunden ist, constatirt.

Die echten Magura- oder Cieżkowicer Sandsteine scheinen hier ganz zu fehlen. Das Gestein, das man hier sieht, ist entweder der erwähnte plattige, gelblichgraue Sandstein mit verkohlten Pflanzenresten, oder ein auffallender dunkler Sandstein mit weissen Kalkspathadern, oder endlich ein feinkörniger Sandstein, der in seinen Klüften ausser dem Kalkspath auch kleine Bergkrystalle (Dragomiten) enthält. Weiter unten sind dunkle Schiefer, die aber echten Menilitschiefern gar nicht ähnlich sind, vorherrschend.

Die Karte der geologischen R. A. zeigt hier Jamnasandstein und Menilitschiefer, — beides ist unrichtig, doch wird im Texte eine etwas andere Ansicht zum Ausdruck gebracht.

Der Verfasser hält diesen ganzen Complex für Oligocän und breitet sich des näheren darüber aus. Sehr interessant ist der Umstand, dass in der Gegend von Tarnawka im Gebiete dieses Alttertiärs mehrere Aufbrüche von Ropiankaschichten zu Tage treten und das unmittelbare Liegende desselben bilden. Die schönen Inoceramenschalenstücke, die hier vom Verfasser gefunden wurden, lassen über das cretacische Alter dieser Schichten keinen Zweifel aufkommen. Die oben angeführten schwarzen Schiefer gehen bei Sławsko in echte Menilitschiefer über, die man übrigens auch in einem Seitenthale bei Wołosianka beobachten kann. In letzterer Localität ist auch ein Ropiankaschichtensattel sichtbar.

An der Mündung des Rożankabaches beginnt das Gebiet des Cieżkowicer Sandsteines, der bereits Paul und Tietze aufgefallen ist, und von denselben mit dem Localnamen „Sandstein von Hołowiecko“ belegt wurde. Das Profil längs des Oporflusses, zwischen dem genannten Punkte an der Mündung des Rożankabaches und Hrebenów, stellt manches Interessante

dar. So ist z. B. ein Punkt auf der rechten Seite des Oporflusses bei Tuchla zu erwähnen, wo petrographisch typische Ropianschichten das unmittelbare Liegende der nummulitenführenden Schichten bilden.

Der übrige Theil des Profils stellt die regelmässige Aufeinanderfolge der älteren und jüngeren Horizonte dar.

9. — A. BECK. **Przyczynek do fizjologii części lędźwiowej rdzenia żaby.**
(*Beitrag zur Physiologie des Lendenmarkes beim Frosche*).

Der Verfasser hat sich in dieser Arbeit die Aufgabe gestellt, die Richtigkeit der in der Neurophysiologie verbreiteten Meinung, dass nämlich dem unteren Rückenmarkstheile des Frosches die Fähigkeit der Reflexthätigkeit abgehe, zu prüfen. Zu diesem Zwecke stellte der Vf. zahlreiche Versuche an, die in drei Reihen eingetheilt werden können. Zur ersten Reihe gehören die Versuche, in denen das Rückenmark schichtenweise bis zur Lendenschwellung durchgeschnitten und die Reflexe vermittelst der Türck'schen Methode geprüft wurden. Diese Versuche erwiesen, dass die Reflexe zwar desto schwächer werden, je niedriger der Durchschnitt gemacht worden ist, dass aber, wenn nur die Intumescencia lumbalis und die Rückenmarkswurzel für die hinteren Extremitäten unberührt geblieben sind, die Reflexe erhalten bleiben. Daraus schliesst der Verf., dass der untere Theil des Rückenmarkes mit den erhaltenen centripetalen und centrifugalen Nervenbahnen zur Entstehung von Reflexen völlig hinreichend sei. Der Vf. hebt hervor, dass diese Meinung bereits im Jahre 1884 von Herrn Prof. G a d ausgesprochen wurde. Als Ursache der Herabsetzung der Reflexe nach jeder Durchschneidung betrachtet der Vf. die durch dieselbe hervorgerufene Hemmung und stützt seine Behauptung auf Thatsachen, die bereits aus Untersuchungen anderer Autoren bekannt sind, sowie auf die Ergebnisse einer zweiten Reihe von Versuchen.

In denselben prüfte der Vf. die Reflexe nicht nur unmittelbar nach jedem Durchschnitte, sondern auch nach Ablauf einer kürzeren oder längeren Zeit. Es zeigte sich dabei, dass unmittelbar nach der Durchschneidung die Reflexe immer schwächer waren als später, und dass der Zuwachs in der Stärke der Reflexe in gewissen Grenzen in geradem Verhältnisse zur Zeit stand, welche vom Augenblicke der Durchschneidung des Rückenmarkes verstrichen ist. Dieser Umstand zeigte, dass die Herabsetzung der Erregbarkeit des Rückenmarkes eine Folge der hemmenden Einflüsse war, deren Ausgangspunkt die beim Durchschnitte mechanisch gereizten nervösen Elemente bildeten.

Vermittelst der letzten Reihe von Experimenten endlich sucht der Vf. die von den seinigen abweichenden Resultate anderer Autoren zu erklären. Er untersuchte nämlich die Bedeutung einzelner Rückenmarkswurzeln für die Reflexe der hinteren Extremitäten auf diese Weise, dass er nach genauer Bestimmung der Reflexe eine oder mehrere der letzten hinteren Wurzeln durchschnitt und hiernach das Verhalten der Reflexe wiederholt untersuchte. Da diese Untersuchungen gezeigt haben, dass für die Erhaltung der Reflexe die ersten (oberen) hinteren Rückenmarkswurzeln die bedeutendste Rolle spielen, glaubt der Vf. annehmen zu dürfen, dass das Fehlen der Reflexe nach Durchschneidung des unteren Rückenmarktheiles in der manchmal kaum bemerkbaren Beschädigung dieser Wurzel liegt. Ausserdem schreibt der Vf. der oben erwähnten Hemmungswirkung in dieser Hinsicht auch einen bedeutenden Einfluss zu.

-
10. — K. MICZYŃSKI. „*Mięszance Zawilców (Anemone L.) pod względem anatomicznym*“. (*Anatomische Untersuchungen über die Mischlinge der Anemonen*).

Erst in Verbindung mit der anatomischen Forschung gibt die Morphologie ein vollständiges Bild der untersuchten Pflanzenform; jedoch die Mannigfaltigkeit des anatomischen Baues der

Pflanzen in einer und derselben systematischen Gruppe, verteilte oft alle Bemühungen, die anatomischen Merkmale für die botanische Systematik in grösserer Ausdehnung zu verwenden.

Der Wert der pflanzenanatomischen Forschung für die Systematik wächst mit der Verengung des Kreises der zu vergleichenden Pflanzenformen.

In diesen Fällen nämlich, wo das bloss äussere morphologische Betrachten keine volle Gewissheit verschafft, kann die Pflanzenanatomie oft ganz vorzügliche Dienste leisten.

Diese Fälle kommen vielfach bei Betrachtung der Pflanzenmischlinge vor. Hier kann man im anatomischen Baue die charakteristischen Merkmale der elterlichen Formen, mehr oder weniger ausgeprägt, finden, und zwar oft in demselben Masse wie das auch in der äusseren Gestalt des Mischlinges vorkommt.

Das Auftreten der elterlichen Merkmale im anatomischen Baue der Mischlinge und ihrer Verbindung mit einander ist sehr mannigfaltig. Im Allgemeinen kann man drei einfache Verbindungsweisen annehmen, und zwar:

- a) Gleichartiges Auftreten anatomischer Merkmale beider Eltern neben einander.
- b) Der Mischling zeigt einen völlig mittleren Bau zwischen zwei elterlichen Formen.
- c) Es tritt im Mischlinge die eine elterliche Form mehr, die andere weniger hervor.

Diese drei einfachen Verbindungsweisen kommen jedoch in den Mischlingen selten rein und typisch vor; vielmehr treten zahlreiche Übergänge und Combinationen dieser drei Typen zum Vorschein.

In der jüngst erschienenen Abhandlung Brandza's über die Anatomie der Mischlinge (*Recherches anatomiques sur la structure des hybrides. Revue générale de Botanique 1890*), nennt er Mischlinge von verschiedenen Pflanzen, die nach der obigen Bezeichnung den Typen: *a*, *b* und der Combination: *ab* entsprechen. Wettstein hat in den Mischlingen von Pinus-

und Juniperus-Arten immer einen vollkommen mittleren Bau gefunden, also den zweiten Typus: *b*.

Der anatomische Bau der Anemonen (*Anemone L.*) scheint auf den ersten Blick ziemlich gleichartig; bei näherer Betrachtung jedoch findet man sehr ausgeprägte Verschiedenheiten und charakteristische Merkmale, welche sich constant bei einer Form wiederholen, abgesehen von den zahlreichen Veränderungen, die in einer und derselben Art, sogar in einem und demselben Individuum, während des Lebens unter den verschiedenen äusseren Einflüssen auftreten. Solche constante Merkmale sind z. B. der Bau des Holzcyinders in der Hauptwurzel der Anemonen, das Vorhandensein oder das Fehlen und die Gruppierung der Sklerenchymfasern in der Rinde der Wurzel und Rhizome, u. s. w.

Bei den Anemonen-Mischlingen findet man fast nie in der ganzen Pflanze einen gleichartig mittleren Bau; es tritt vielmehr bei ihnen oft in dem einen Organe die eine, in dem anderen die andere Weise der Verbindung elterlicher Merkmale mit einander. Dem entsprechend theilt sie der Verf. in drei Gruppen, bei welchen je zwei der vorerwähnten Verbindungsweisen Auftreten, nämlich: (nach der vorherigen Bezeichnung) die Combinationen: *ab*, *ac* und *bc*.

1) Bei der ersten Gruppe findet man an einem Organe das Auftreten der Merkmale beider Eltern neben einander in mehr oder weniger gleichem Grade; in dem anderen Organe dagegen nimmt der Mischling in Bezug auf seinen inneren Bau eine fast vollkommen mittlere Stelle zwischen beiden Eltern ein. Hieher gehören die Mischlinge: *Pulsatilla pratensis Mill.* \times *patens Mill.*, *pratensis* \times *Halleri*, *pratensis* \times *vulgaris* und *Anemone nemorosa L.*, \times *ranunculoides L.*

Bei *Pulsatilla pratensis* \times *patens* treten im Rhizome die Merkmale beider Eltern zusammen auf; man sieht dort die kleinen Bündel der Sklerenchymfasern in der äusseren Partie der secundären Rinde, zwischen den Weichbastbündeln — ähnlich wie bei *P. pratensis*. Ausserdem aber treten noch im übrigen Rindenparenchym isolierte Sklerenchymfasern, wie das

bei *P. patens* vorkommt. In den Blattstielen und Blütenstengeln steht der Mischling in der Mitte zwischen beiden Eltern gleichfalls in Bezug auf die Anordnung der Sklerenchymfasern um die Weichbastbündeln. Ein ähnliches Verhalten zeigt auch *Pulsatilla pratensis* \times *Halleri* und *pratensis* \times *vulgaris*. Bei der letzteren tritt aber der Einfluss der *P. vulgaris* etwas schärfer hervor. *Anemone nemorosa* L., \times *ranunculoides* L., zeigt in dem Speichergewebe des Rhizoms einen mittleren Bau. Während bei *A. nemorosa* dieses Speicherparenchym eigenthümliche collenchymatische Verdickungen besitzt — und bei *A. ranunculoides* die Wände dieser Gewebe keine Spur einer Verdickung zeigen, treten beim Mischling die Verdickungen zwar constant, aber viel schwächer als bei der Mutter hervor. In den Blatt- und Blütenstielen weist die gute Ausbildung der Sklerenchymbündel auf den Einfluss der Mutter (*nemorosa*) hin; die Anordnung der Gefässbündel im Blattstiel nähert sich dem Typus *A. ranunculoides*; nämlich: das stete Auftreten von zwei kleineren Gefässbündeln auf der Innenseite des Blattstieles.

2) Bei der zweiten Gruppe tritt die Verbindung des Typus: *a* mit *c* auf. Die hieher gehörenden Mischlinge: *Anemone elegans*. (*japonica* Sieb. et Zucc. \times *vitifolia* L.) und *A. trifolia* \times *nemorosa* zeigen in den einen Organen, die mütterlichen oder väterlichen Merkmale stärker hervortretend, während in den anderen Organen ein gemeinsames gleichartiges Auftreten der elterlichen Formen stattfinden kann. In der Wurzel von *A. elegans* und zwar im Holzcyylinder findet man denselben Bau wie bei *A. vitifolia*. *Anemone trifolia* \times *nemorosa* zeigt im Rhizom keine Spur von collenchymatischer Verdickung des Speicherparenchyms — nähert sich also entschieden der *A. trifolia*; in Blattstielen dagegen besitzt sie den Bau der *A. nemorosa*.

3) Bei der letzten Gruppe der Mischlinge tritt in den einen Organen der fast vollkommen mittlere Bau auf, in den anderen Theilen der Pflanze aber überwiegt eines der Eltern entschieden — Hieher gehören *Anemone silvestris* \times *magella-*

nica, *A. virginiana* \times *hudsoniana*, *A. virginiana* \times *silvestris* und *Pulsatilla pratensis* \times *albana*.

Bei den Mischlingen *A. silvestris* \times *magellanica* und *A. virginiana* \times *hudsoniana*, steht der Bau des Holzcylinders in der Hauptwurzel gänzlich in der Mitte zwischen den elterlichen Formen. Der Holzkörper von *A. silvestris* bildet einen massiven Cylinder mit schwer erkennbarem primären diarchischen Bau. Bei *A. magellanica* zeigt der Querschnitt der Wurzel zwei deutliche Flügel der Gefäße, getrennt durch zwei breite Markstrahlen. Der Mischling hat auch deutlichen diarchischen Bau, im Holze der Wurzel aber sind die Markstrahlen beinahe um die Hälfte schmaler als bei *A. magellanica*. Der Mangel an Sklerenchymfasern in der secundären Rinde der Wurzel weist auf den stärkeren Einfluss der *A. magellanica*, und ebenso überwiegt diese Form auch im Baue der Blätterstiele u. Blütenstengel.

Am interessantesten aber ist bei diesen zwei Mischlingen das Verhalten der Blattspreiten in Bezug auf die Spaltöffnungen. Während *A. magellanica* u. *hudsoniana* auf der Oberseite ihrer Blätter Spaltöffnungen besitzen, die *A. silvestris* u. *virginiana* aber gar keine: treten in den Mischlingen: *A. silvestris* \times *magellanica* u. *virginiana* \times *hudsoniana* die Spaltöffnungen auf der Oberseite der Blätter auch immer, jedoch nicht so zahlreich wie bei dem Vater, und stets in einer solchen Menge, dass ihre Gesamtzahl auf der Ober- und Unterseite eines Quadratmillimeters des Blattes genau im Mittel steht, zwischen ähnlichen Gesamtzahlen von den Blättern der elterlichen Pflanzen.

Bei *Pulsatilla pratensis* \times *albana* sieht man im Rhizom den stärkeren Einfluss von *P. pratensis*; der Bau des Blattstieles aber steht in der Mitte zwischen beiden Eltern in Bezug auf die Anordnung und die Dicke der Sklerenchymbündeln.

Das Auftreten eines neuen anatomischen Merkmales bei den Mischlingen, welches bei den Eltern nicht vorkam, wurde bisher nicht beobachtet.

Im Uebrigen steht der anatomische Charakter eines Mischlings fast immer mit dem äusseren morphologischen in einem engen Zusammenhange, und wo man in der äusseren Gestalt des Mischlings den grösseren Einfluss einer elterlichen Art wahrnimmt, kann man, fast immer mit Gewissheit, auch auf das stärkere Hervortreten der anatomischen Merkmale derselben Art im inneren Baue des Mischlings schliessen.

11. — S. DICKSTEIN. **O zasadach teoryi liczb Hoene-Wronskiego.** (*Les principes de la théorie des nombres de Hoëne-Wronski*).

Hoëne-Wronski a fait connaître ses idées sur la théorie des nombres et ses méthodes pour la résolution des congruences, dans son ouvrage philosophique: „Introduction à la philosophie des mathématiques“ (1811), et principalement dans sa „Réforme du savoir humain“ (tome I), (1847). Malgré un extrait de ses théories donné dans l'„Encyclopédie mathématique“ de Montferrier et les deux petits écrits de Hanegraeff (1860) et de Bukaty (1873) qui s'occupent de la démonstration de trois lois principales de la théorie des congruences énoncées sans déduction par l'auteur de la „Réforme du savoir“, les méthodes de Wronski sont restées presque inconnues jusqu'à ce jour. Cependant, le point de vue philosophique sous lequel Wronski envisage l'objet de la théorie des nombres, le lien systématique qu'il établit entre les divers problèmes de cette science, le concept de deux nombres caractéristiques des congruences (genre et espèce), la déduction de la loi de réciprocité — qui d'ailleurs ne nous paraît pas être convainquante, — et surtout les méthodes générales et pratiques pour l'évaluation des quantités inconnues, — tout cela est d'une originalité peu commune.

C'est par cet aperçu que l'auteur croit devoir appeler l'attention sur les idées de Wronski et sur ses méthodes remarquables pour la résolution des congruences. Il traite dans ce petit écrit les sujets suivants: 1. La théorie des nombres

dans le système des sciences mathématiques et l'objet de cette science, d'après Wronski. 2. Les fonctions „aleph“ dans la théorie des nombres. 3. La notion de congruence. 4. La méthode générale ancienne (1811) de la résolution des congruences. 5. Les théorèmes de Fermat et de Wilson. 6. La loi de réciprocité des nombres premiers. 7. Les trois lois dites téléologiques de Wronski. 8. La résolution de la congruence binôme $x^m = a \pmod{M}$. 9. La résolution des congruences $z^n - ay^n = 0 \pmod{M}$. 10. Le problème de décomposition des nombres entiers en facteurs. 11. La résolution des congruences de la forme $A_0 + A_1 x + A_2 x^2 \dots + A_m x^m = 0 \pmod{M}$. 12. La résolution des congruences des ordres supérieurs. 13. La résolution des équations indéterminées de tous les ordres et de tous les degrés.



Nakładem Akademii Umiejętności
pod redakcją Sekretarza generalnego Dr. Stanisława Smolki.

Kraków. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1 marca 1892.

PUBLICATIONEN DER AKADEMIE

1873—1891.

Buchhandlung der polnischen Verlagsgesellschaft
in Krakau.

Philologische und historisch-philosophische Classe.

»Pamiętnik Wydziału filolog. i hist.-filozof.« (*Denkschriften der philologischen und historisch-philosophischen Classe*, 4-to, Bd. II—VIII (38 Taf. Bd. I. vergriffen) — 30 fl.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydziału filolog.« (*Sitzungsberichte und Abhandlungen der philologischen Classe*), 8-vo, Bd. II—XV (5 T. Bd. I. vergriffen) — 37 fl. 50 kr.

»Rozprawy i sprawozdania z posiedzeń Wydziału historyczno-filozoficznego.« (*Sitzungsberichte und Abhandlungen der historisch-philosophischen Classe*), 8-vo, Bd. III—XIII, XV—XXVII (54 Tafeln). — 65 fl.

»Sprawozdania komisji do badania historii sztuki w Polsce.« (*Berichte der kunsthistorischen Commission*), 4-to, 4 Bde (81 Tfl. 115 Holzschn.) — 20 fl.

»Sprawozdania komisji językowej.« (*Berichte der sprachwissenschaftlichen Commission*), 8-vo, 4 Bände. — 10 fl. 50 kr.

»Archiwum do dziejów literatury i oświaty w Polsce.« (*Archiv für polnische Literaturgeschichte*), 8-vo, 6 Bände. — 16 fl. 50 kr.

Corpus antiquissimorum poetarum Poloniae latinorum usque ad Ioannem Cochanovium, 8-vo, 2 Bände.

Vol. II, Pauli Crosnensis atque Joannis Visliciensis carmina, ed. B. Kruczkiewicz. 2 fl. — Vol. III, Andreae Cricii carmina ed. C. Morawski. 3 fl.

»Biblioteka pisarzy polskich.« (*Bibliothek der polnischen Schriftsteller XVI Jh.*) 8-o, 20 Lieferungen. — 12 fl.

Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia, gr. 8-vo, 12 Bände. — 66 fl.

Vol. I, VIII, Cod. dipl. eocl. cathedr. Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. II, XII Cod. epistol. saec. XV ed. A. Sokolowski et J. Szujski; A. Lewicki 11 fl. — Vol. III, IX, X, Cod. dipl. Minoris Poloniae, ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. IV, Libri antiquissimi civitatis Cracov. ed. Piekosiński et Szujski. 5 fl. — Vol. V, VII, Cod. diplom. civitatis Cracov. ed. Piekosiński. 10 fl. — Vol. VI, Cod. diplom. Vitoldi ed. Prochaska. 10 fl. Vol. XI, Index actorum saec. XV ad res publ. Poloniae spect. ed. Lewicki. — 5 fl.

Scriptores rerum Polonicarum, 8-vo, 9 Bände. I—IV, VI—VIII, X. XI.) — 27 fl.

Vol. I, Diaria Comitorum Poloniae 1548, 1553, 1570. ed. Szujski. 3 fl. — Vol. II, Chronicorum Bernardi Vapovii pars posterior ed. Szujski. 3 fl. — Vol. III, Stephani Medeksa commentarii 1654—1668 ed. Serebryński. 3 fl. — Vol. VII, X, XIV Annales Domus professaes S. J. Cracoviensis ed. Chotkowski. 7 fl. — Vol. XI, Diaria Comitorum R. Polon. 1587 ed. A. Sokolowski. 2 fl.

Analecta Collegii historici, 8-vo, 6 Bände. — 18 fl.

Acta historica res gestas Poloniae illustrantia, gr. 8-vo, 12 Bände. — 73 fl.

Vol. I, Andr. Zbrzydowski, episcopi Vladisl. et Cracov. epistolae ed. Wistocki 1546—1553. 5 fl. — Vol. II, (pars 1. et 2.) Acta Joannis Sobieski 1629—1674, ed. Kluczycki. 10 fl. — Vol. III, V, VII, Acta Regis Joannis III (ex archivo Ministerii rerum exterarum Galliae) 1674—1683 ed. Waliszewski. 15 fl. — Vol. IV, IX, Card. Stanislaw Hosii epistolae 1525—1558 ed. Zakrzewski et Hipler. 15 fl. — Vol. VI, Acta Regis Joannis III ad res expeditionis Viennensis a. 1683 illustrandas ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. VIII (pars 1. et 2.), XII (pars 1), Leges, privilegia et statuta civitatis Cracoviensis 1507—1795 ed. Piekosiński. 15 fl. — Vol. X, Lauda conventuum particularium terrae Dobriniensis ed. Kluczycki. 5 fl. — Vol. XI, Acta Stephani Regis 1576—1586 ed. Polkowski. 3 fl. —

Monumenta Poloniae historica, gr. 8-vo, Bd. III—V. — 41 fl.

»Starodawne prawa polskiego pomniki.« (*Alte Rechtsdenkmäler Polens*), 4-to, Bd. II—X. — 36 fl.

Vol. II, Libri iudic. terrae Cracov. saec. XV, ed. Helcel. 6 fl. — Vol. III, Correctura statutorum et consuetudinum regni Poloniae a. 1532, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. IV, Statuta synodalia saec. XIV et XV, ed. Heyzmann. 3 fl. — Vol. V, Monumenta literar. rerum publicarum saec. XV, ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VI, Decreta in iudiciis regalibus a. 1507—1531 ed. Bobrzyński. 3 fl. — Vol. VII, Acta expedition. bellic. ed. Bobrzyński, Inscriptiones clenodiales ed. Ulanowski. 6 fl. — Vol. VIII, Antiquissimi libri iudiciales terrae Cracov. 1374—1400 ed. Ulanowski. 8 fl. — Vol. IX, Acta iudicii feudalis superioris in castro Golez 1405—1546. Acta iudicii criminalis Muszynensis 1647—1765. 3 fl. — Vol. X, p. 1. Libri formularum saec. XV ed. Ulanowski. 1 fl.

Volumina Legum. T. IX. 8-vo, 1889. — 4 fl.

Helcel A. S., »Dawne prawo prywatne polskie.« (*Altes polnisches Privatrecht*), 8-vo, 1874. — 1 fl. 20 kr. Walewski A., »Dzieje bezkrólestwa po skonie Jana III.« (*Das Interregnum nach dem Tode Johann III.*), 8-vo, 1874. — 3 fl. Straszewski M., »Jan Śniadecki.« (*J. Ś., eine literarhistorische Monographie*), 8-vo, 1874 — 3 fl. Wisłocki W., *Catalogus codicum manuscriptorum bibliothecae Universitatis Jagellonicae Cracoviensis*, in 8-vo, Cracoviae 1877—1881. — 13 fl. Sadowski J. N., »Wykaz zabytków przedhistorycznych.« (*Prähistorische Denkmäler Polens*), 4-to, 1877, mit 6 Tafeln. — 60 kr. Zakrzewski V., »Po uczeczce Henryka.« (*Geschichte des Interregnums 1574—1575*), 8-vo, 1878. — 3 fl. 75 kr. Zarański S., »Geograficzne imiona słowiańskie.« (*Vorzeichniss slavischer geograph. Bezeichnungen*), 8-vo, 1878. — 2 fl. Stronczyński K., »Legenda o św. Jadwidze.« (*Die Hedwigslgende*), 4-to, 1880, mit 65 Tafeln. — 6 fl. Żebrawski T., »Teofila o sztukach ks. troje.« (*Theophili Diversarum artium schedula*, poln. Uebersetzung), 8-vo, 1880. — 1 fl. 20 kr. Morawski K., »Andrzej Patrycy Nidecki.« (*A. P. N., eine literarhistorische Monographie*), 1522—1580, 8-vo, 1892. — 3 fl. Krasieński S. A., »Słownik synonimów polskich.« (*Synonyme der polnischen Sprache*), 8-vo, 1885, 2 Bände. — 5 fl. Ossowski G., »Zabytki przedhistoryczne etc. *Monuments préhistoriques de l'ancienne Pologne.*“ Texte polonais et français, 4-to 1879—1885, 4 Hefte, mit 45 Tafeln. — 8 fl. Malinowski L., »Modlitwy Waclawa.« (*Wenzels Gebetbuch, ein polnisches Sprachdenkmal aus dem XV J.*), 8-vo, 1887. — 1 fl. Semkowicz A., »Krytyczny rozbiór dziejów Długosza.« (*Joh. Długosz' Historia Polonica, Eine Quellenuntersuchung*), 8-vo, 1887. — 5 fl. Estreicher K., »Bibliografija polska.« (*Polnische Bibliographie*), 8-vo, 1872—1888, 11 Bände. — 110 fl. Kolberg O., »Lud, jego zwyczaję etc. (*Polnische Ethnographie*), 8-vo, 1873—1888, 19 Bände (V—XXIII). — 59 fl. Ossowski G., »Wielki kurhan ryżanowski.« (*Grand kourhan de Ryżanowka*), 4-to, 1888 mit 6 Tafeln, 15 Holzschn. — 5 fl. Piekosiński F., »O dynastycznym szlachte polskiej pochodzeniu.« (*Ueber die dynastische Herkunft des polnischen Adels*), 8-vo, 1889. — 4 fl. Czerny F., »Ogólna geografija handlowa.« (*Allgemeine Handelsgeschichte*), 8-vo, 1889. — 3 fl. Pawlicki S., »Historija filozofii greckiej.« (*Geschichte der griechischen Philosophie*), 1 Bd., 8-vo, 1890. — 3 fl. Finkel L., »Bibliografia historyczna polska.« (*Bibliographie der poln. Geschichtsforschung*, Bd. I. in 8-vo, 1891. — 6 fl.

Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe.

»Pamiętnik.« (*Denkschriften*), 4-to. 16 Bände (II—XVII 151 Tafeln Band I vergriffen). — 80 fl
 »Rozprawy i Sprawozdania z posiedzeń.« (*Sitzungsberichte und Abhandlungen*), 8-vo, 22 Bände (159 Tafeln). — 75 fl.
 »Sprawozdania komisji fizyograficznej.« (*Berichte der physiographischen Commission*), 8-vo, 22 Bände III. VI.—XXVI. Band I. II. IV. V vergriffen (42 Tafeln). — 95 fl.
 »Atlas geologiczny Galicyi,« fol. bisher 2 Hefte, 10 Tafeln. — 8 fl.
 »Zbiór wiadomości do antropologii krajowej.« (*Berichte der anthropologischen Commission*), 8-vo, 14 Bände (II—XV., Band I vergriffen, 91 Tafeln). — 50 fl.

Taczanowski, »Ptaki krajowe.« (*Ornithologie der polnischen Länder*), 8-vo, 1882. — 8 fl. Żebrawski T., »Słownik wyrazów technicznych tyżących się budownictwa.« (*Terminologie des Bauwesens*), 1883. — 2 fl. Franke J. N., »Jan Brożek.« (*J. Broscius, ein polnischer Mathematiker des XVII Jh.*), 8-vo, 1884. — 2 fl. Kowalczyk J., »O sposobach wyznaczania biegu ciał niebieskich.« (*Ueber die Methoden zur Bahnbestimmung der Himmelskörper*), 8-vo, 1889. — 5 fl. Mars A., »Przekrój zamrożonego ciała osoby zmarłej podczas porodu skutkiem pęknięcia macicy.« (*Medianschnitt durch die Leiche einer an Uterusrupturn verstorbenen Kreissenden*), 4 Tafeln in folio mit Text, 1890. — 6 fl. Kotula B., »Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach.« (*Distributio plantarum vasculosarum in montibus Tatricis*), lex. 8-vo, 1890 — 5 fl.

»Rocznik Akademii.« (*Almanach der Akademie*), 1874—1890, 17 Bde. (1873 vergriffen) — 10 fl. 20 kr.
 »Pamiętnik piętnastoletniej działalności Akademii.« (*Gedenkbuch der Thätigkeit der Akademie 1873—1888*), 8-vo, 1889. — 2 fl.