

Herr P. R. Handman S. J. seine Abhandlungen über die fossile Conchylienfauna von Leobersdorf und kurze Beschreibung der häufigsten und wichtigsten Tertiärconchylien des Wiener Beckens.

Vorträge.

Die Museumsvorträge wurden am 13. Jänner fortgesetzt mit dem Vortrage des Herrn Kopeinig über Accumulatoren für Electricität. Der Vortragende erwähnte nach einer kurzen Einleitung über die Gaspolarisation die für die Accumulatoren wirklich maßgebenden Arbeiten Sinstedens, welcher zur Erzeugung eines Secundärstromes Bleielektroden in Anwendung brachte. Er bemerkte an der Bleielektrode das Auftreten von Bleisuperoxyd, während gleichzeitig die Elektrode zu reinem Blei reducirt wurde. Sinsteden erkannte, daß die Ursache des secundären Stromes nicht eine etwaige Ansammlung von Sauerstoff oder Wasserstoff sei, sondern in der Gegenüberstellung einer reinen Bleiplatte zu einer mit Bleisuperoxyd überzogenen in einem Elektrolyten liege, welche nun wie ein galvanisches Element wirkte. Planté, welcher wahrscheinlich unabhängig von Sinsteden, Versuche mit Secundärströmen bei Anwendung von Bleiplatten fortsetzte, kam zu günstigen Resultaten und bei ihm findet man zuerst dieses Bleisuperoxyd-Element als elektrischen Accumulator bezeichnet.

Uebergehend auf die Construction der Accumulatoren wurden besprochen:

1. Die Accumulatoren aus reinem Blei (z. B. Planté und Kabath). Sie sind von großer Dauerhaftigkeit und vertragen starke Entladungsströme, haben jedoch den Nachtheil, daß sie vor dem Gebrauch formirt werden müssen.

2. Die Accumulatoren nach Faure; Bleiplatten mit einem Minimumüberzug oder Bleigitter, in dessen Zwischenräume ein Bleioxyd in Teigform eingestrichen wird. Diese Accumulatoren bedürfen keiner langen Formierung, können eine große Ladung aufnehmen, die sie lange behalten, müssen jedoch langsam geladen und entladen werden, da bei zu starken Strömen die Bleioxydmasse abfällt und der Accumulator unbrauchbar wird.

Zum Schlusse wurde noch die Behandlung der Accumulatoren beim Laden und Entladen, sowie ihre Verwendung in elektrischen Lichtanlagen, in Centralstationen als Regulatoren, bei elektrischen Bahnanlagen u. s. w. besprochen.

Seelands Museumsvortrag am 20. Jänner behandelte das meteorologische Jahr 1892 in Wort und Bild; dann die hydrologischen Beobachtungen über das Klagenfurter Grundwasser, über den Wasserstand der Drau bei Hollenburg, über die Spiegelvariationen des Wörthersees, über dessen Wassertemperaturen und endlich über den Stand des Pasterzengletschers im Jahre 1892.

Da die meteorologischen und hydrologischen Beobachtungen ohnedies quartaliter in der „Carinthia“ erschienen sind, so erübrigt hier nur über die Wörthersee-Temperaturen und über den Stand des Pasterzengletschers Einiges anzuführen:

Temperatur des Wörthersees (dreijährige Mittel).

Tiefe	December	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	Mittel
Meter	C e l s i u s g r a d e												
0	5.1	2.4	1.6	1.0	8.0	14.9	21.1	24.6	22.5	21.4	16.6	10.6	12.5
3	5.1	2.9	2.6	1.8	6.5	12.6	18.6	22.6	21.0	20.8	15.5	10.6	11.7
5	5.5	3.4	2.6	1.2	6.4	8.8	13.7	21.0	20.7	20.7	16.3	10.6	10.9
10	5.1	3.6	3.0	3.0	5.6	6.5	7.4	8.6	12.2	14.3	15.8	10.2	7.9
15	5.1	3.8	3.2	3.2	5.1	5.4	5.8	6.8	7.1	8.6	8.0	7.6	5.8
20	5.1	3.9	3.5	3.5	4.8	5.3	5.4	6.2	6.2	6.3	7.0	6.7	5.3
25	4.7	3.8	3.6	3.6	4.4	4.9	5.4	5.5	5.8	5.7	6.5	6.0	5.0
30	4.9	4.1	3.7	3.6	4.2	4.4	5.5	4.5	5.0	4.8	5.5	5.6	4.6
35	4.4	4.0	3.9	3.7	4.1	4.2	5.3	4.1	4.4	4.4	4.4	4.9	4.5
40	4.9	4.2	3.9	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.4	4.2	4.4	4.3	4.2
50	4.2	4.2	4.0	4.0	3.9	4.0	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.1
60	4.2	4.3	4.0	4.2	4.2	4.0	4.1	4.0	4.1	4.1	4.3	4.2	4.1
70	4.1	4.3	4.0	4.1	4.1	4.2	4.3	4.3	4.2	4.2	4.4	4.2	4.2
80	4.0	4.4	4.3	4.0	4.8	4.6	4.4	4.4	4.2	5.0	4.4	4.2	4.4
Mittel	4.7	3.8	3.4	3.3	5.0	6.3	7.8	8.9	9.0	9.2	8.4	6.7	
	4.0			4.9			8.6			8.1			6.4
	Winter			Frühling			Sommer			Herbst			

Aus dieser Tabelle ergeben sich folgende ganz interessante Resultate: Das Oberflächenwasser hat im Monate März die tiefste Temperatur 1.0° C. und im Monate Juli die höchste von 24.6° C. Ebenso hat unter den zwölf Monaten der März überhaupt die tiefste Mittelwärme von 3.3° C.; dagegen die höchste mittlere Wärme nicht auf einen Sommermonat, sondern mit 9.2° C. auf den Herbstmonat September fällt.

Die Wärmevertheilung gegen die Tiefe ist folgende:

Die drei Monate Jänner, Februar und März zeigen eine Temperatur, welche von oben bei 0 Meter Tiefe bis unten bei 60 Meter stetig steigt. Alle anderen neun Monate haben eine von oben nach unten bis 60. Tiefenmeter fallende Temperatur, welche dann bis zum 80. Meter wieder etwas steigt.

Vom April angefangen erwärmen sich die oberen Wasserschichten rascher als die tieferen, aber nur zwischen 0 und 3 Meter; im Mai zwischen 0, 3 und 5 Meter; im Juni zwischen 0, 3, 5 und 10 Tiefenmetern; im Juli zwischen 5 und 10 Metern; im August zwischen 5, 10 und 15 Tiefenmetern, ebenso im September zwischen 5, 10 und 15 Metern der Tiefe; dagegen im October nur zwischen 10 und 15 Meter; desgleichen im November zwischen 10 und 15 Metern; im December differiert die Oberflächenwärme nur wenig von jener in den Tiefen und

ist nur der 5. Tiefenmeter noch etwas wärmer. Das Oberflächenwasser hat im December nur einen Wärmeüberschuß von 1.1° C. gegen das Tiefenwasser. Darum kommen auch zu Weihnachten, wo die Wärme des Oberwassers jener der Tiefe nahezu gleich geworden ist, die Reitanfen auf die Höhe, um zu laichen. Im Jänner, Februar und März steigt die Wassermärme ohne Sprung von oben nach unten stetig. Betrachtet man das Mittel aller Monate in den Tiefenschichten, so zeigt sich bei:

0 Meter Tiefe die Wärme von 12° C. Dieselbe fällt von 0 auf 3 und 5 Meter Tiefe um je 0.8° C.; macht vom 5. auf den 10. Tiefenmeter den ersten großen Sprung von 3.0° C.; dann vom 10. auf den 15. Tiefenmeter den kleineren Sprung von 2.1° C. Von da ab fällt sie von 5 zu 5 Tiefenmetern um je 0.3 , 0.2° C. u. s. w. bis in der Tiefe von 50 Metern die kleinste Wassermärme von 4.1° C. erreicht ist. Dieselbe hält auch im 60. Tiefenmeter gleich an; hebt sich aber im 70. Meter auf 4.2° C. und im 80. Tiefenmeter 4.4° C.

Von den Jahreszeiten zeigt der Winter die tiefste Temperatur von 4.1° C., dann folgt der Frühling mit 4.9° C., dann der Sommer mit 8.6° C. und der Herbst mit 8.1° C. Das Jahresmittel beträgt nach den dreijährigen Messungen 6.4° C.

Das Schwinden des Pasterzengletschers betrug im Jahre 1892:

am oberen Ende im Mittel	2.15 Meter,
„ unteren „ „ „ „	8.73 „
und durchschnittlich	<u>6.54 Meter,</u>

also um 0.94 Meter mehr als im Vorjahre. Das Schwindmaß am unteren Gletscher von 8.73 Meter ist das größte in den 13jährigen Beobachtungen und überragt sogar $18^{79/80}$. Das mittlere 13jährige Schwindmaß beträgt 4.13 Meter. Die Ursache des bedeutenden Gletscherschwindens im Jahre 1892 scheint in den hohen Sommertemperaturen zu liegen, denn die mittlere Augustwärme im Glocknerhause war 10.1° C., d. i. um 1.72° C. mehr als normal, und die mittlere Septemberwärme 7.2° C. hatte 1.13° C. Ueberschuß. Die höchste Luftwärme erreichte am 18. August 22.0° C., und am 16. und 17. September 15.0° C. — Selbst das ganze Sommerwärmemittel von 8.40° C. überragte das 13jährige Mittel am Glocknerhause um 0.81° C. Die schönen blauen und warmen Tage waren es auch, welche viele Gäste ins Glocknerhaus brachten; denn es kehrten im Jahre 1892 nicht weniger als 3342 Fremde ein, wovon 55.8% aus dem Auslande und 44.2% aus dem Inlande; während in den 17 Bestandsjahren des Glocknerhauses überhaupt 21.094 Besucher ausgewiesen sind.

Am 13., 16. und 27. Jänner trug Herr P. Mühlbacher zuerst für Frauen, dann für Herren vor über „die Wiener Hofmuseen“. Die Lage derselben als Ergänzung und Abschluß des äußeren Burgplatzes wurde eingangs erörtert, hierauf die bauliche Ausführung, sowie deren äußere und innere Ausstattung. Nach Erläuterung der Eintheilung in verschiedene Sammlungen und deren Administration wurde die juristische Beziehung als fideicommissarischer Besitz des Allerhöchsten Kaiserhauses und die demnach sich ergebenden Zwecke der Sammlungen erläutert. Die Gründung und Erweiterung der naturhistorischen und ethnographischen Sammlungen wurde dargelegt, sowie die Entstehung der

kunsthistorischen Sammlungen aus den drei Gruppen nach der Eintheilung Kaiser Ferdinand I., die Schicksale des Wiener, Grazer und Amraaser Bestandes wurden erzählt, daran anschließend die Charakteristik der Rudolfinischen Schätze am Gradschin zu Prag und deren wiederholte Plünderungen. Die Aufzählung der Bestände der kunsthistorischen Sammlungsgruppen mit Hervorhebung der markantesten Stücke bildeten den Schluss des Vortrages.

Herr Inspector G. Kazeł beschrieb am 3. und 10. Februar die älteren und neueren Methoden der Eisenerzeugung. Der Vortragende erörterte zuerst die Eigenschaften der Metalle im allgemeinen und zeigte, durch welche spezifische Eigenschaften sich das Eisen den Vorrang über die anderen Metalle in Bezug auf allgemeine Verwendbarkeit errungen hat; als solche werden genannt: die große Festigkeit, die Härtebarkeit, die Schneidehäftigkeit und die Federkraft. Das Eisen, respective der Stahl erreicht in feinsten Ausarbeitung (z. B. zu Uhrfedern) einen höheren Wert als ihn selbst Gold hat und ermöglichte die Ausbildung dieser Fabrication überhaupt erst die Construction unserer feinen chirurgischen und anderen Instrumente, sowie es auch nur durch die in neuester Zeit, d. i. in diesem Jahrhundert erfundenen Methoden der Messererzeugung möglich gemacht wurde, den immer steigenden Anforderungen des modernen Bau- und Ingenieurwesens genügendes Material zu bieten. Ein kurzer Abriss der Geschichte des Eisens zeigt uns, dass Kärnten eines der ältesten Eisen producierenden Länder ist, dass hier keltische und römische Produktionsstätten angelegt waren und sich von da aus erst das Eisenhüttenwesen nach Böhmen, Deutschland, Niederlande, England und Schweden weiter verbreitete. In Kärnten wurden auch in Ausgrabungen die primitivsten Vorrichtungen zum Schmelzen von Eisen vorgefunden. Diese ältesten sogenannten Eisenschmelzgruben, sowie die späteren Wind- und Stüdöfen, von welchen letzteren noch in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts manche in Betrieb standen, erzeugten das schmiedbare Eisen direct aus den Erzen, wurden jedoch durch den um die Mitte des 16. Jahrhunderts erfundenen Hochofenprocess, welcher ein Zwischenproduct, das sogenannte Roheisen einschaltete und viel billiger und rationeller arbeitete als die älteren Methoden, verdrängt.

Bevor in diesen Process und die damit verbundene Erzeugung des schmiedbaren Eisens aus dem Roheisen eingegangen werden konnte, gab der Vortragende eine Erklärung der hauptsächlichsten Fachausdrücke und der Classificierung der verschiedenen Sorten von Eisen und Stahl. Der Hochofenprocess wurde in Zeichnungen von dem ersten in Kärnten im Jahre 1567 erbauten Ofen von fünf Cubikmeter Inhalt bis zu den neuesten Hochofen in Nordamerika mit 600 Cubikmeter Inhalt erläutert und dann zur Beschreibung der verschiedenen Methoden der Erzeugung des schmiedbaren Eisens aus dem Roheisen, welches chemisch in der Entfernung des im Roheisen gebundenen Kohlenstoff besteht und das „Frischen des Roheisens“ heißt, übergegangen.

Solche Frischproceffe sind:

a) Die Arbeit in Frischfeuern mit Holzkohle, besonders üblich gewesen in den Gebirgsländern und jetzt meist aufgelassen wegen zu theurer Holzkohle.

b) Die Arbeit in Puddelöfen, d. h. in einem mit Steinkohle oder auch Holz geheizten Flammofen; erfunden 1784 in England und besonders wichtig für die Steinkohlenländer.

c) Der im Jahre 1856 erfundene Bessemerprocess, bedeutungsvoll und einen Wendepunkt bildend, da erst mit diesem Proceffe eine wahre Massenerzeugung erfolgen konnte, wie sie der Eisenbahnbau der Neuzeit erheischt; es wird diesbezüglich auf die großartigen Leistungen Nordamerikas hingewiesen.

Im Anschlusse an diese drei Hauptproceffe wurden noch besprochen:

Der Thomasprouceß, d. i. ein modificirter Bessemerproceß für phosphorhältiges Roheisen, dann zwei Proceffe der Erzeugung von Stahl durch Umschmelzen von Abfällen der früheren Proceffe zu einem neuen Producte, und zwar der sogenannte Tiegelgußstahlproceß, wo dieses Umschmelzen in kleinen Tiegeln vorgenommen wird, welcher Proceß besonders für feinste Ware in Anspruch genommen wird, und der Martinproceß, wo dieses Umschmelzen in Flammöfen, welche mit Gas geheizt sind (sogenannte Siemensöfen) vorgenommen wird.

Am 17. Februar hielt Herr Privatdocent Dr. Ernst Kramer einen Vortrag über alkoholische Gährung und deren Erreger. Nach einer kurzen diesbezüglichen Einleitung besprach er vor allem die Erscheinungen der alkoholischen Gährung, den Zerfetzungsvorgang des Zuckers, den morphologischen Bau der Hefezelle, die verschiedenen Arten der Hefe und ihre Einwirkung auf verschiedene Zuderarten, die Hefereinzucht und ihren Wert für die Gährungsindustrie und schließlich die Vergärungsvorgänge des Weines, des Bieres und des Obstmostes, wobei er insbesondere auf die verschiedenen dabei sich bildenden Producte hinwies.

Am 24. Februar schilderte Herr Capitän J. Scherzl die Erlebnisse und Abenteuer auf seinen in dreißig Jahren vollbrachten Seereisen, die ihn dreimal um die Welt führten.

Am 2. und 3. März folgte der Vortrag des Prof. Wehr über „Reise-
skizzen aus dem Orient“. Der Vortragende schilderte die Erlebnisse einer in den vorjährigen Herbstferien in Gesellschaft sächsischer Turner unternommenen Reise durch den östlichen Theil des mittelländischen Meeres, deren Hauptziel Constantinopel war. Die Fahrt wurde am 18. Juli angetreten und folgende Stationen berührt: Spalato, Cattaro, Corfu, Patras, Korinth, Athen, Salonichi, Rum Kalch, Constantinopel, Smyrna, Catania, Taormina, Messina. Das größte Interesse bot der zweitägige Aufenthalt in Athen, dessen Glanzpunkt natürlich der Besuch der Akropolis bildete; der Ausflug nach den Trümmern Trojas von Rum Kalch aus, ferner die verschwenderische Pracht, die dem Auge des Reisenden geboten wurde bei dem Besuche des Jeni Serai und Dolma Bagtsche, sowie der Aga Sophia in Constantinopel, das glänzende, militärische Schauspiel des Schamlik und endlich die blutige Ceremonie des Perserfestes in Smyrna. Erhebend war an allen Orten die herzgewinnende Aufnahme, welche die Reisenden von Seite der in Athen, Salonichi, Constantinopel und Smyrna ansässigen deutschen Landsleute fanden; insbesondere der deutsche Turnverein, Handwerkerverein und Excursionsclub in Constantinopel und die deutsche Weinbaugesellschaft in Smyrna boten

alles auf, um den Theilnehmern an der ersten deutschen Meerturnfahrt die gewaltigen Eindrücke der Zauberwelt des Orients zu immerwährend unvergesslichen zu machen. Zu den wertvollsten Reiseerlebnissen zählt es gewiss auch, daß der deutschen Meerturnfahrt auch Gäste Sr. Majestät des Sultans Abdul Hamid Rahm waren und über dessen Befehl im Tagimgarten festlich bewirtet wurden.

Am 17. März besprach Herr Oberpostverwalter Th. Hoffmann die Entwicklung des Verkehrs wesens von seinen ersten Anfängen bis zur Ausnützung der heutigen Bahneinrichtungen und gab zum Schlusse statistische Nachweisungen auf Grund officieller Daten, um die Stärke und Bedeutung unserer heutigen Bahneinrichtungen zu erweisen.

Am 24. März schloß Herr Dr. Tschauko die Reihe mit einem Vortrag über den Wächterdienst durch die Elektrizität und Neueres über das Mikrophon unter Vorzeigung und Erklärung von Apparaten dieser verbesserten Einrichtung und nahm im Namen des Museums-Ausschusses Abschied von den Versammelten auf ein fröhliches Wiedersehen im Herbst.

Die elffte allgemeine Ausstellung des Kärntner Gartenbauvereines vom 8. bis 11. Mai 1893.

Von Gustav Adolf Zwanziger.

Der seit 1873 bestehende Kärntner Gartenbauverein veranstaltet als zweiten Hauptzweck seines Bestandes, dessen erster die Erhaltung der Gartenbauschule ist, wo möglich jedes zweite Jahr abwechselnd einmal eine Frühlings-, das anderemal eine Herbstausstellung, so daß die ähnlichen Gegenstände nur jedes vierte Jahr zur Schau gelangen.

Für die „Carinthia“ dürfte sich der Kürze wegen die systematische Anordnung nach Bartling Ordines naturales plantarum aus der bekannten Synopsis von Lannis empfehlen, wobei jeder Pflanzenart der Name des betreffenden Ausstellers in Abkürzung beigelegt ist. So bedeutet bei den Glas- und Warmhauspflanzen, sowie bei den blühenden Pflanzen B. G.: Botanischer Garten, Gärtner Josef Schmölzer, — S. A.: Handelsgärtner Sebastian Ablaßnigg in St. Peter, — C. F. G.: Handelsgärtner C. F. Georgi, — F. G.: Handelsgärtner Josef Gussenbauer, — P. P.: Peter Pak, Handelsgärtner in St. Ruprecht, — F. S.: Handelsgärtner Franz Samigler in St. Veit a. Gl., — H. Sch.: Hermann Schirmacher, v. Moro'scher Herrschaftsgärtner in Victring, — S. Sch.: Handelsgärtner Sylvester Schilcher, — H. B.: Fürstbischöflicher Gärtner Heinrich Bolzmer.

Bertreten waren außer den Ziergehölzen, die ein eigenes Verzeichnis erfordern: **Cryptogamae vasculares.** Gefäßkryptogamen. Filices. Farne: *Aspidium molle* Sw. Tropen. S. Sch., *Asp. trifoliatum* Sw. Westindien. S. Sch., *Asp. (Cyrtomium Presl) falcatum* Sw. Japan. B. G., *Adiantum capillus Veneris* L. Frauenhaar. Südeuropa, Asien. S. Sch., *Ad. pedatum* L. Nordamerika, Sibirien, Japan. B. G., *Ad. pubescens* Schrank. Australien. S. Sch., *Pteris serrulata* L. Japan mit der var. *cristata* mit fahnmförmiger Wedelspitze. S. Sch., *Pt. longifolia* L. Westindien, Nepal, Philippinen. S. Sch., *Onychium japo-*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [83](#)

Autor(en)/Author(s): Anonym

Artikel/Article: [Vorträge 106-111](#)