©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



# Literaturbericht.

**Das Miocän bei Mühldorf in Kärnten von H. Höfer.** (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1892, S. 311—324. Auch als Sonderabdruck erschienen.) Das Lavantthal führt theils marine, theils limnische und fluviatile Tertiär-Ablagerungen, von denen erstere aber nur im unteren Thale zwischen Wolfsberg und St. Paul auftreten. Die Literatur über diese marinen Miocänschichten ist sehr dürftig und erwähnt Lipold im Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1854, S. 890, zuerst das Vorkommen bei Mühldorf, südlich vom Dachberge und fand im Tegel daselbst: Arca diluvii, Pecten cristatus, Capulus hungaricus, Voluta rarispina, Terebra fuscata, Columbella nassoides, Rostellaria (Chenopus) pes pelecani, Pleurotoma asperulata, Pl. spinescens, Conus Dujardinii, Turritella vindobonensis (= T. turris Bast.), Dentalium Bouéi und D. elephantinum; lauter Arten, welche nach Dr. M. Hoernes der Fauna von Baden bei Wien entsprechen.

Später bemerkt über diese Fundstelle Dr. K. A. Penecke im „Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten", 18. Heft, 1886, S. 8: „Die Tegel mit Pecten cristatus sind, wie im steirischen Tertiär, das nächstfolgende obere Glied (nämlich über den Schichten von St. Florian und Grund gelegen). Sie entsprechen Hilber's oberem Tegel, gehören somit dem Horizont des Leitha- und Badener Tegels des Wiener Beckens an." Als neu von Mühldorf erwähnt er nur einen unbestimmbaren Spatangiden. An Individuumzahl waltet Pecten cristatus bei weitem vor. Das die Versteinerungen bergende Gestein wird von Lipold und Penecke als Tegel bezeichnet, es liegt hier aber vielmehr ein ausgesprochener Schlier vor, der im Wasser zerfällt, mit Säuren lebhaft aufbraust und aus sandig-glimmerigen und thonigen Theilchen besteht. Im frischen Zustande ist er grau gefärbt. Die in ihm vorkommenden Versteinerungen lassen selten noch Reste der ursprünglichen Farbenzeichnung erkennen, sie sind meist weiß. Große Formen sind in der Regel zerdrückt, während die mittelgroßen und kleinen meist gut erhalten sind. Die Lagerungsverhältnisse sind durch den Gemersdorfer Bach ziemlich gut aufgeschlossen und konnte Professor Höfer 20 Schichten unterscheiden, die mit ihren Einschlüssen eingehend besprochen werden.

Die Durchsicht der Versteinerungenliste weist den Schlier von Mühldorf in die zweite Mediterranstufe, und zwar muss derselbe den Schichten von Grund im Wiener Becken oder den gleichalterigen Schichten von St. Florian gleichgestellt werden, was durch das Vorkommen von Pyrula cingulata, Murex aquitanicus und Bulla Brocchii, welche in der zweiten Mediterranstufe nur an deren Basis, das sind die Grunder Schichten, vorkommen und im Badener Tegel fehlen. Mit dieser Bestimmung im Einklange steht auch die eingeschwemmte Hyalina impressa Sandb., welche bisher nur in Hochheim und im Horizonte der Helix Ramondi des Pariser Beckens, somit im Unter-Miocän aufgefunden wurde.

Es muss ferner hervorgehoben werden, dass im ganzen unteren Lavantthale die Leithakalke, sowie die marine Ausbildung der sarmatischen Stufe gänzlich fehlen, dass im Hangenden der Grunder Schichten ein meist glimmerreicher, feiner Sand, Sandstein, Gerölle oder Conglomerate auftreten, in welchen bisher nur Reste

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



besonders Zähne von Mastodon angustidens aufgefunden wurden. Man wird somit zur Annahme gezwungen, dass bald nach Beginn der zweiten Mediterranstufe sich das Tertiärmeer aus Kärnten zurückzog. Zu demselben Schlusse kam Stur in seiner „Geologie der Steiermark", S. 618, bezüglich der Tertiärbucht von St. Florian am Ostfuße der Koralpe, während sich das Lavantthal am Westfuße derselben hinzieht.

Vergleicht man die unten folgende Liste der Mühldorfer Versteinerungen mit jenen von St. Florian, welche wir V. Hilber's vieljährigen Untersuchungen über das weststeirische Tertiär (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1878) verdanken, so findet man die größte Uebereinstimmung mit dem Mergel von Pöls, welcher ebenfalls sehr reich an Turritellen, und zwar an der der T. turris sehr nahe stehenden T. Partschii ist, und ist darnach der Mühldorfer Schlier somit dem oberen Florianer oder oberen Grunder Horizont gleichzustellen.

Die von Höfer fast ausschließlich in der Abtheilung 7 des Mühldorfer Schlieres aufgesammelten Versteinerungen mit Angabe der Anzahl der aufgefundenen Exemplare, dürften beweisen, dass hier eine sehr ergiebige Fundstelle vorliegt. Es sind: Spitze einer nicht näher bestimmbaren Krebsschere 1, Conus (Chelyconus) cf. ventricosus Bronn 1 (stark abgerollt), C. (Leptoconus) Dujardinii Desh. 20, Ancillaria (Anaulax) obsoleta Broc. 7, A. glandiformis Lam. 1, Voluta ficulina Lam. 3, Mitra striatula Broc. 3, M. scrobiculata Broc. 2, M. n. sp. 1, Columbella (Mitrella) subulata Broc. 2, Buccinum badense Partsch 11, B. (Zeuxis) restistutionum Font. 10, B. Hoernesi Mayer 5, B. sp. ? 24, Chenopus (Aporrhais) alatus Eichw. 9, Ch. pes pelecani 17, Ch. fragm. sp. ind. 11, Murex (Chiroreus) aquitanicus Grat. 3, M. sp. 4, Pyrula (Ficula) cingulata Bronn 1, P. geometra Bars 1, Fusus Hoeszi Partsch 1, F. Schwartzii M. Hoern. 1, Pleurotoma Neugeboreni M. Hoern. 4, Pl. Annae R. Hoern. 2, Pl. (Clavatula) styriaca Auing. 6, Pl. n. sp. 4, Cerithium spina Partsch 22, Turritella turris Bast. 146, T. subangulata Broc. 1, Chemnitzia Reussii M. Hoern. 6, Natica (Lunacia) helicina Broc. 21, N. n. sp. 2, Eulima polita Lam. 1, Eul. Eichwaldi M. Hoern. 2, Eul. subulata Don. 4, Eul. n. sp. 1, Hyalina impressa Sandb. 5, Bulla utricula Brocc. 3, B. Brochii Micht. 1, Dentalium Bouéi Desh. 2, D. tetragonum Brocc. 2, D. cf. Jani M. Hoern. 1, D. incurvum Ren. 3, Corbula gibba Olivi 92, C. carinata Duj. 3, Ervilia pusilla Ph. 28, Venus cf. multilamella Lam. 21, Cytherea pedemontana Ag. 6, Nucula nucleus L. 1, Leda fragilis Chemn. 1, Arca (Anomalocardia) diluvii Lam. 34, Pecten (Amusium) cristatus Bronn 29, kleine dünne Stacheln eines Seeigels und Flabellum Rojssyanum Miln. Edw. 2.

An Foraminiferen ist der Schlier nicht besonders reich, Textularien wiegen entschieden vor; je reicher der Gehalt an Glimmerblättchen ist, desto ärmer ist der Schlier an Foraminiferen. Bei der Suche nach letzteren wurden auch sehr kleine Theilchen einer Kohle, die schwarzen Strich besitzt, gefunden, welche manchmal auch die Innenseite kleiner Schalen auskleidet.

Aus obigem Verzeichnisse, welches die Paläontologie von Kärnten ganz wesentlich bereichert, geht hervor, dass in Mühldorf unter den Gastropoden Turritella turris ganz entschieden vorherrscht und dass Conus Dujardinii, Natica helicina, Buccinum, Chenopus und Pleurotoma häufig sind. Unter den Zweischalern

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



ist Corbula gibba vorherrschend und sind Arca diluvii, Pecten cristatus, Ervilia pusilla, Venus multilamella häufig.

In der Gegend von Mühldorf, also am Nordrande der Lavantbucht des Miocänmeeres, wurde bis jetzt Penecke's unteres Lager von dem Eisenbahneinschnitte ober der Eisenbahnbrücke bei Lavamünd nicht aufgefunden. Unmittelbar nördlich von dem Aufschlusse der Mühldorfer (= Grunder) Schichten erhebt sich der Dachberg bis zu 520 Meter Seehöhe, welcher eigentlich Thonberg heißen sollte, denn die Einwohner graben schon seit langer Zeit im nördlichen Theile einen ganz guten Töpferthon, den sie „Tachent" (Thon) und den Berg deshalb Tachentberg heißen, woraus wahrscheinlich bei der ersten Kartierung dieser Gegend „Dachberg" entstand. In einem vom Bauer Stiebl zum Heidschuster gerichteten Graben ist ebenfalls Schlier aufgeschlossen, welcher schlecht erhaltene und unbestimmbare Pflanzenreste enthält.

Weitere Versteinerungen wurden in einem Bohrloche aufgeschlossen, welches am nördlichsten Gehänge des Dachberges gegen den Werdenbach im hangendsten Quarzschotter angesteckt und bis 64·65 Meter gebracht wurde. Dieser Fund, welcher durch Oberbergrath Ferdinand Seeland in das naturhistorische Landesmuseum von Kärnten in Klagenfurt kam, bestehend aus Cerithium plicatum Brug., Neritina picta Fér. und Odontostoma Schwartzii M. Hoern., muss geradezu überraschen. Cer. plicatum reicht durchs Oligocän bis in die erste Mediterranstufe des Wiener Beckens, Ner. picta gehört den unteren aquitanischen Schichten an, während Od. Schwartzii auch in die zweite Mediterranstufe übergreift. Man hat es hier somit mit einer Fauna zu thun, welche einerseits auf die Nähe einer Flussmündung, andererseits auf das Zeitalter der ersten Mediterranstufe hinweist, obzwar diese Schichten fast 860 Meter im Hangenden der Mühldorfer Schichten, welche mit jenen von Grund als gleichalterig gehalten werden müssen, liegen. Damit stimmen auch die Pflanzenversteinerungen vom Dachberge überein, die von G. A. Zwanziger in der „Carinthia" 1880: „Eine neue Fundstätte von Tertiärpflanzen zu Siegelsdorf im Lavantthale", S. 161, als Carpinus grandis Ung. und Fagus Deucalionis Ung. bestimmt wurden. Beide Formen finden sich auch in den aquitanischen Schichten des Kohlenbeckens von Liescha, welches ebenfalls eine Randbildung des Kärntner Tertiärmeeres ist. Eine genaue Angabe des Fundpunktes ist dermalen nicht mehr mit voller Sicherheit möglich, doch stammen sie gewiss von der nördlichen Hälfte des Dachberges, somit aus Schichten, welche den Mühldorfer Horizont überlagern. (Zwanziger.)

**Eine neue Traubenkirschenart in Kärnten. Prunus Salzeri Zdarek. II.** Die „Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien" 1892, Bd. XLII., S. 16—24, bringen mit einer Tafel und sechs Zinkographien eine ausführlichere Beschreibung der von Robert Zdarek zuerst in der „Carinthia" 1887, Nr. 12, aufgestellten Prunus Salzeri Zdarek, der wir das Wesentliche, nicht bereits in der „Carinthia" erschienene, entnehmen.

Pr. Salzeri unterscheidet sich in ihrem Habitus von Pr. Padus durch den schlankeren Wuchs, dünnere Beastung und die ausgesprochene Neigung zur Spanrückigkeit, in welcher Hinsicht sie sich ähnlich verhält, wie Carpinus, die Weißbuche, dann in der grauen Färbung der Rinde, wobei die längsrissige Borke

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

der älteren Stämme sich nur schwach ausbildet. Das Holz ist gelblich-weiß und ähnelt dem der anderen Prunus-Arten, nur ist es weißlicher. Der anatomische Bau zeigt keine wesentlichen Unterschiede, aber auch hier tritt der zartere Bau überwiegend hervor. Die jungen Zweige sind bei der ersteren Art stets dicht behaart, die Blattknospen kegelförmig, spitz, schwarzbraun, die Spitze ins Karminrothe übergehend, dagegen die Zweige der letzteren Art kahl oder schwach behaart, die Blattknospen schwarzbraun und braungelb.

Die Blätter der Pr. Padus sind meist eiförmig oder eilanzettförmig, nicht in den Blattstiel verschmälert und, wenigstens bei den Exemplaren der Voralpen vorwiegend, doppelt scharf gesägt. Die Blätter der Pr. Salzeri sind oval, spitz, in den Blattstiel verschmälert und vorherrschend scharf einfach gesägt. Sie erreichen eine Länge von 10 *cm*, eine Breite von 5 *cm*, bei einer Länge des Blattstieles von 1·7 *cm* und sind dünner als jene von Pr. Padus. Die Unterseite derselben ist lichtgrün, oft ins Weißliche übergehend, was von einem starken Wachsüberzuge herrührt. Der Blattstiel von Pr. Salzeri ist auf der Oberseite scharf eingeschnitten und stets stark behaart, die zwei Drüsen sind gleichfalls immer stark behaart. Der Einschnitt bei dem Blattstiele der Pr. Padus ist nicht so scharf eingeschnitten oder verläuft oval, ist entweder ganz glatt oder nur schwach behaart, die Drüsen glatt, glänzend oder selten mit einzelnen Haaren besetzt.

Bekanntlich färben sich die Blätter der Pr. Padus oder doch wenigstens deren Nervation stark roth, was bei Pr. Salzeri nicht geschieht. Hier entfällt das Hervortreten des Anthokyans entweder gänzlich oder es färben sich nur die Blattstiele etwas. Die Blüte von Pr. Salzeri erscheint im Mai, um 8—14 Tage später als bei Pr. Padus; ähnlich verhält es sich mit der Reife der Frucht. Ein zu dem in der „Carinthia" 1887, S. 200, neu hinzukommender Fundort ist Kellerberg, auf Thonglimmerschiefer, 520 *m*.

Mit Prunus Padus L. var. leucocarpa, die auch in Bleiberg-Kreuth in 850 *m* Seehöhe auftritt, hat Pr. Salzeri nichts zu schaffen. Von anderen leucocarpa-Formen in Kärnten seien noch erwähnt: Sambucus nigra L. im Frohnwalde bei Heiligengeist, Vaccinium Myrtillus L. im Hochwalde, 1500 *m*, und V. uliginosum L. ebenfalls daselbst nicht selten. Es sei erwähnt, dass bei Bleiberg auch Hepatica triloba D. C. meist weiße Blüten hervorbringt und die Form mit rothen Blumen fast so häufig ist, als die mit blauen.

Die beigegebene Tafel bringt in halber Größe die typischen Laubblätter von Pr. Salzeri und Pr. Padus, Querschnitte durch die Mitte der Blätter und der Blattstiele, die 220mal vergrößerte Oberhaut der Blattunterseite, typische Corollblätter, vierfach vergrößert, und typische Steinkerne beider Arten, zweimal vergrößert. (Zwanziger.)

**Die Schalenformungen der Muscheln des Wörthersees in Kärnten von Hans v. Gallenstein.** („Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft", Nr. 5 und 6, 1892.) Die ausgezeichneten Anpassungsformen der vielgestaltigen Unioniden, welche der Wörthersee aufweist, wurden zuerst von Roßmäßler in seiner „Iconographie der Mollusken" näher beschrieben und wir finden sie seither, namentlich seinen U. platyrhynchus, in allen diesbezüglichen Werken erwähnt und vielfach auch die Gestaltungsursachen angegeben.

Der Verfasser, seit langem mit der kärntnerischen Bivalven-Fauna beschäftigt, hat die Ufer unseres Sees Strecke für Strecke, theils vom Boote aus, theils im

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



Wasser schreitend, genauest durchforscht und tausende von Muscheln giengen dabei durch seine Hand. Auch hatte derselbe mehr als irgend jemand Gelegenheit, Wind und Wogen und ihren Einfluss auf den Uferboden dieses Sees und dessen Bewohner kennen zu lernen. Er stellt nun seine Erfahrungen jenen Erklärungsversuchen entgegen, die zumeist nach der Schilderung unternommen wurden, welche Roßmäßler von der Fundstelle zur Figur 338 seines vortrefflichen Werkes entwirft. J. Hazay, „Zur Entwicklungsgeschichte der Land- und Süßwasser-Mollusken", „Malakozoologische Blätter", 4. Bd., 1881, kommt in Bezugnahme dieser Schilderung bei der Betrachtung der Schalenformen von Muscheln aus dem Wörthersee zu dem Urtheile, dass der Druck der im See herrschenden Abflussströmung die Muscheln zur Schnabelkrümmung veranlasse. Nun erzeugen die beiden einzigen Abflüsse, der fast blind endende Lendcanal und der bachähnliche Glanfurtfluss, nur unmittelbar an ihrem Ausflusse aus dem See eine selbst da kaum merkliche Strömung, und wäre diese auch noch so bedeutend, so könnte sie, weil ganz abseits, unmöglich auf die Muscheln am flachen Nordufer des Sees wirken.

Aber auch mit jener Ansicht, welche Hermann Jordan in „Die Binnenmollusken der nördlichen gemäßigten Länder von Europa und Asien und der arktischen Länder", Nova Acta der k. Leop. Karol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. XLV, ausspricht, indem er diese Anpassungsform als Rückbiegen in den Schlammgrund zur Sicherung gegen das Fortgeschwemmtwerden erklärt, kann der Ortsbeobachter nicht einverstanden sein, da ein solches Verankern in der weichen, beweglichen Schlammoberfläche dem Thiere keine Sicherung bieten kann.

Davon, dass die vielfach ausgesprochene Erklärung der platyrhynchus-Bildung durch die Wellenschlagswirkung am flachen schlammigen Ufer allein ebenfalls nicht genügt, überzeugt man sich leicht, da man diese Schalenformung, wenn auch nicht überall gleich häufig, doch fast an allen Uferstellen mit günstiger Bodenbeschaffenheit, die Muscheln selbst aber nach allen Richtungen gewendet antrifft. Die reinste Gestaltung findet man gerade nur in Wassertiefen, deren Schlammgrund nur vom stärksten, daher am windarmen See seltenen Wogengang beunruhigt wird, lehrt uns an einen anderen Formenfactor denken, welcher auch in den ruhigeren Tiefen wirkt, aber vereint mit anderen Umständen bald mehr, bald weniger kräftig eingreift und alle jene Gestaltungen bildet oder mitbilden hilft, welche an den so verschiedenen und doch einen übereinstimmenden Charakter tragenden Muschelformen des Wörthersees sich finden.

Als einen solchen Formungsfactor glaubt der Verfasser die dem frei hervorragenden Schalenhintertheile anhaftenden traubigen Schlammanhäufungen anführen zu müssen. Diese sind schon von Roßmäßler als charakteristische Begleiterscheinung der platyrhynchus-Bildung erwähnt und von Gallenstein in der gleichen Gestaltung auch im Faakersee in Kärnten aufgefunden worden. Der seitlich flach zusammengedrückte Hintertheil der Schale mit sehr deutlicher Vorbildung des oberen Hinterrandes mit verbreiterten Zuwachsstreifen, welche häufig stellenweise verdrückt sind, lassen den Schalenbau von den daran haftenden Massen beeinflusst erscheinen. Dass aber diese durch ein besonderes Kittmittel hier angehäuft wurden, erkennt man beim Abbröckeln der frischen Schlammtrauben. Der Schlamm ist vollständig von einer Alge durchwachsen, so dass das Gebilde eine mit dem feinsandigen Schlamm durchsetzte Algenvegetation vorstellt. Nicht allein die Muschelschalen zeigen an solchen Uferstellen, wo die platyrhynchus-Bildungen häufiger anzutreffen sind, diese Ansätze, sondern alle frei aus dem Schlamme hervorragenden Gegenstände sind bis zu einer Höhe von etwa 2 cm damit überkleidet. Diese Anhäufungen werden für das lebende Weichthier eine Gefahr der Ueberlagerung der Athemöffnung bedeuten, welcher dasselbe nun durch rascheren Schalenbau an betreffender Stelle entgegenarbeiten wird. Schon die leichtbewegliche Schlammoberfläche kann das Thier veranlassen, zur Sicherung der Athemöffnung einen rascheren Schalenbau an den sie umgebenden Theilen einzuleiten. Umso mehr wird dies der Fall sein, wenn durch den Schlamm und die damit verwachsenden Algen ein anhaltendes „Ueberbauen" der frei hervorragenden Theile eintritt. Aus allem geht deutlich hervor, dass Unio platyrhynchus Rossm. in seiner reinen Aus-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



bildung nicht das Product der Wellenschlagswirkung am flachen schlammigen Ufer sein kann. Der erste und bedingende Factor bleibt stets die Anhäufung der Schlammtrauben, wie auch die Fauna des Ossiachersees lehrt.

Bewegtes Wasser liebt Unio batavus Rossm. und bleibt lange bis auf das äußerste Schnabelende im Schlamme verborgen. Derselbe ist daher auch viel seltener veranlasst, eine andere Schalenformung, als den intensiveren Schalenbau eintreten zu lassen. Auch die reine unveränderte Gestalt ist nicht selten anzutreffen und hat breite Jahresringe und reine Perlmutter als Zeichen ihres Gedeihens. Kräftig gebaut in Schale und Bezahnung ist sie ein Gegenbild der Tiefseeform, welche fast dünnschalig ist und auffallend schwächere Schlossbildung besitzt. Wo sich U. batavus im Klagenfurtersee an sehr seichten und doch für ihn nicht zu ungünstigen Uferstellen noch zeigt, findet man ihn so verkleinert, dass man meinen könnte, Bachformen vor sich zu haben, und auch an diesen Zwergen findet man unter Ansatz von Schlammtrauben nicht selten jene Sondergestaltungen, wie an den größeren Muscheln. Diese Verkleinerungsformen mögen einstweilen Strandformen heißen.

Nach den Gestaltsveränderungen, welche die Unionen im Klagenfurtersee erfahren, sollte man glauben, dass dieselben an den weit größeren Anodonten noch intensiver sein müssten, da diese mit viel bedeutenderen Flächen denselben Einwirkungen preisgegeben sind, wie ihre kleinen Genossen. Mächtige Schlammanlagerungen häufen sich an ihren Schnabeltheilen und oft sind die Schalen fast bis zur Hälfte, so weit ragen nicht selten diese Muscheln aus dem Grunde, damit bedeckt. In den schlimmsten Lagen des Klagenfurtersees harrt Anod. piscinalis Nilss. aus und ist fast an seinem ganzen Uferrande zu treffen. Die Formenmannigfaltigkeit ist jedoch weitaus geringer, als bei den Unionen des Sees. Die häufigste Muschel des letzteren ist die Form An. rostrata Kok. mit breitem, zart geformtem Schnabel, dessen energische Wachsthumstendenz sich als ein im Kampfe ums Dasein erprobtes Schutzmittel für das Weichthier bewährt. An Thieren, welche in dem Wellenschlag sehr ausgesetzter Lage ausharren, bemerkt man das Aufgeben des stärkeren Längenbaues, dagegen einen Verstärkungsbau an der gefährdeten Stelle der Schale, woraus also verkürzte und abgeschrägte Formen entstehen. Besonders bemerkenswert ist das Zwischenvorkommen von An. cellensis Schrtr. an schlammigen Uferstellen unter der bedeutenden Mehrzahl der An. piscinalis f. rostrata Kok., sowohl im Klagenfurter-, Keutschacher- und Ossiachersee.

Da an den Schalen der Bivalven unserer Binnengewässer, in welchen jeder Winter eine lange Wachsthumspause nothwendig macht, die Formengenesis durch die sogenannten Jahresringe ersichtlich ist, so wird ein Vergleich von gleichalterigen Thieren unschwer möglich und dort, wo noch die ersten Wachsthumsabstufungen an den Schalen erkennbar sind, werden sie von ganz besonderer Bedeutung, denn sie stellen gegenüber den späteren Anpassungsformen die ererbte Schalenform des Weichthieres vor.

Zum Schlusse drückt der Verfasser den Wunsch aus, es möge dessen kleine Studie aus einer als bisher bekannt angenommenen Oertlichkeit, welche noch viel Bemerkenswertes enthält, zu ähnlichen genauen Localforschungen aneifern, wie auch er selbst dieselben in seiner Heimat fortsetzen wird. (Zwanziger.)

**Geologische Aufnahmen in Kärnten.** (Verh. d. k. k. geol. Reichsanst. 1893, Nr. I, S. 16.) Dem Sectionsgeologen der k. k. geol. Reichsanstalt, Georg Geyer, war im Vorjahre die Vollendung des Blattes St. Michael im Lungau (Zone 17, Col. IX) übertragen, von wo aus die interessante Gegend des Ainek-Berges, des Katschberg-Sattels und des Karek untersucht wurden, hauptsächlich zu dem Zwecke, um das gegenseitige Verhältnis der Granatenglimmerschiefer zu den Kalkphylliten und zu den Hornblendegneissen festzustellen. Von Rennweg in Kärnten erfolgte die Aufnahme des oberen Lieser- oder Katschthales und der östlichen gegen das Bundschuhthal fortstreichenden Höhen. Gmünd diente

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at



als Stützpunkt für mehrere Excursionen in das Lavantthal und wurden die Lagerungsverhältnisse des Centralgneißes der Ankogelmasse und der auflagernden Hornblendegneiße untersucht. Heuer soll unter anderen Blättern auch das Blatt Tarvis-Mauthen innerhalb der ersten Serie veröffentlicht werden.

(Zwanziger.)

---

# Vereins-Nachrichten.

Ausschuss-Sitzungen am 28. Februar und 30. März 1893.

Am 28. Februar wurde außer anderem beschlossen, dass der Ausschuss sich mit einem Aufrufe an Kärntens gebildete Kreise wenden möge, um diese zum Eintritte in den Verein „Naturhistorisches Landesmuseum für Kärnten" aufzufordern und so die allzu geringe Mitgliederzahl dieses Vereines zu heben.

Nachdem der Verein es sich zu seiner vorzüglichsten Aufgabe gestellt, alles auf naturhistorischem Gebiete Wissens- und Sammelnswerte dem Heimatlande zu erhalten, verdient derselbe gewiss in erster Linie die allseitige Unterstützung der Bewohner und Verehrer unseres Kronlandes.

Mit Abfassung dieses Aufrufes wurde das Redactions-Comité betraut.

Den Statuten gemäß scheiden aus dem Ausschusse diesmal die Herren Braumüller, Brunlechner, Canaval jun., Gleich, v. Hauer, Baron Jabornegg, Latzel, Purtscher, Satter und Schütz aus, können jedoch wieder gewählt werden.

In der Sitzung vom 30. März wurde beschlossen, sämmtliche ausscheidende Mitglieder zur Wiederwahl zu empfehlen und für eine weitere erledigte Stelle Herrn Dir. Leop. Kopeinig vorzuschlagen.

Des weiteren wurde der Voranschlag für das laufende Vereinsjahr genehmigt.

Mit Rücksicht auf diese Neuwahlen sei hier § 27 der neuen Geschäftsordnung citiert:

Es bleibt jedem Vereinsmitgliede unbenommen, eine selbständige Candidatenliste anzumelden. Die entsprechende Liste muss die Unterschrift des Ausstellers der Liste tragen.

---

# Inhalt.

Das Erdbeben vom 29. Jänner 1893. Von F. Seeland. S. 41. — Das Erdbeben vom 1. März 1893. Von F. Seeland. S. 49. — Ueber Obstsortenkunde (Pomologie). Von Alfred Kohlert. (Schluss.) S. 51. — Beobachtungen an lebenden Thieren. Von Gustav Adolf Zwanziger. I. Zahmer Rabe. S. 58. — Der Winter 1893 in Klagenfurt. Von F. Seeland. S. 60. — Christian Heinrich Funck. Lebensbild von Albert Schmidt. S. 62. — Literaturbericht. Das Miocän bei Mühldorf in Kärnten von H. Höfer. S. 66; Eine neue Traubenkirschenart in Kärnten. Prunus Salzeria Zdarek. II. S. 68; Die Schalenformungen der Muscheln des Wörthersees in Kärnten von Hans von Gallenstein. S. 69; Geologische Aufnahmen in Kärnten. S. 71. — Vereins-Nachrichten. S. 72.

---

Druck von Ferd. v. Kleinmayr in Klagenfurt.

# 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): Zwanziger Gustav Adolf

Artikel/Article: Literaturbericht 66-72