

Bericht über das 67. Vereinsjahr

Autor(en): **Wartmann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen
Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **27 (1885-1886)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-834581>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

I.
Bericht
über das **67. Vereinsjahr**

(1. September 1885 bis 31. August 1886)

erstattet

in der Hauptversammlung am 6. November 1886

von

Director Dr. Wartmann.

Verehrteste Herren!

Es ist eine keineswegs unangenehme, aber auch nicht mühelose Aufgabe, Jahr um Jahr als Chronist unserer Gesellschaft ihren Entwicklungsgang genau zu verfolgen und ein getreues Bild desselben zu entwerfen. Wenn ich es neuerdings versuche, dieser meiner Aufgabe nachzukommen, so ermuthigt mich dabei das Gefühl, dass trotz mannigfacher ungünstiger Einflüsse die erzielten Resultate befriedigende sind, dass sich somit das feste, zielbewusste Vorgehen reichlich gelohnt hat.

Die Gefahr lag nahe, dass namentlich das eidgenössische Sängerfest, zu dessen ehrenhafter Durchführung St. Gallen alle seine Kräfte sammeln musste, unsere Sitzungen wesentlich stören werde. Erfreulicher Weise war es durchaus nicht der Fall; verglichen mit dem Vorjahre blieb sich die Zahl jener völlig gleich (16), und der Besuch hat sich sogar etwas gehoben; die Mittelzahl der an den 13 gewöhn-

lichen Vereinsabenden anwesenden Mitglieder stieg nämlich von 44 auf 47, während das Minimum (10. April) 34, das Maximum (17. October) 74 betrug. Geradezu aussergewöhnlich stark war die Frequenz an der Hauptversammlung und am Stiftungstage.

Auch die Mannigfaltigkeit der **Vorträge** hat trotz der obwaltenden Verhältnisse nicht gelitten; alle waren sehr willkommen, und die überwiegende Mehrzahl fand eine ebenso dankbare wie aufmerksame Zuhörerschaft. In erster Linie gilt dies von der prächtigen, bereits gedruckt in Ihren Händen liegenden Arbeit des Herrn *Sanitätsrath Dr. Sonderegger* über *Naturwissenschaft und Volksleben*,* durch welche der Verfasser der 67. Geburtstagsfeier unserer Gesellschaft (26. Januar) die rechte Weihe gab. Der grosse Concertsaal war so gut besetzt, wie noch selten, und das ganze Auditorium, Damen wie Herren, horchte mit gespannter Aufmerksamkeit den Worten des Meisters. Schritt für Schritt verfolgte derselbe in gedrängten Zügen die seit 1819, dem Gründungsjahr unserer Gesellschaft, erzielten, ganz enormen Fortschritte auf den verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebieten und gedachte auch der grossen Dienste, die sie dem Menschen in praktischer Hinsicht geleistet haben. Ganz besonders erörterte er die durch jene bedingte Weiterentwicklung und Neugestaltung der Medicin, die sich grundsätzlich bestrebt, ein Zweig der Naturwissenschaften zu sein und die naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden auch auf den gesunden und kranken Menschen anzuwenden (Auscultation und Percussion, Augenspiegel, Anwendung des Thermometers, des Mikroskopes, der Desinfectionsmittel, des Chloroforms etc.). Unsere Zeit steht unter der Herrschaft der

* Bericht pro 1884/85, pag. 66—90.

Naturwissenschaften, deren Fortschritte jedoch nicht dem blossen Zufall, sondern der strengen Forschung, gepaart mit grosser Beharrlichkeit, zu verdanken sind; darum haben jene auch das Recht, zu verlangen, dass sie in's Fleisch und Blut des Volkes übergehen und zum Gemeingut Aller werden, dass ihnen eine noch viel ausgiebigere Anerkennung und Verwendung im socialen Leben zu Theil werde, als bisher. Der Naturforscher kennt die Grenzen seines Wissens; er wird deshalb auch mit der wahren Religion in keinen Conflict gerathen; selbst der viel geschmähte Darwinismus, die Lehre von der Wandelbarkeit der Arten, von der Bestimmung des Individuums durch äussere Einflüsse, verliert seine Schrecken, wenn er nicht entstellt und zu allzu kühnen Schlüssen missbraucht wird; die streitigen Punkte, auf welchem Wege verschiedene Lebensformen und Eigenschaften beharrlich oder wandelbar seien, sind rein wissenschaftlicher Art und vom praktischen Standpunkt aus völlig harmlos. Erörtert wurden endlich das Glaubensbekenntniss und Ideal des Naturforschers. Wenn dieser seine Aufgabe richtig auffasst, so ist er „vor Allem Socialist im reinen Sinne des Wortes, Revolutionär gegenüber der politischen Phrase, Humanist unter jeder geistlichen oder weltlichen Herrschaft und immerdar ein fleissiger, wohlwollender Bürger.“ — Diese aphoristischen Andeutungen über den Inhalt des Vortrages von unserm verehrten Freunde mögen genügen, um den Beweis zu leisten, dass jener wegen seines Gedankenreichthums förmlich studirt sein will und dass seine Verbreitung in den weitesten Kreisen nur erwünscht sein kann. Wir waren deshalb vollständig einverstanden, dass er ausser in unserm Jahrbuch auch in dem Correspondenzblatt für Schweizer-Aerzte publicirt wurde, und haben ferner mit Vergnügen Herrn Benno Schwabe in Basel die Ermächtigung ertheilt,

ihn auch in seine „Sammlung öffentlicher Vorträge, in der Schweiz gehalten“, aufzunehmen.

Wenn ich nun mit der Skizzirung der während des letzten Jahres in unserem Kreise gehaltenen Vorträge fortfahren soll, so erinnere ich Sie zunächst daran, dass Herr *Prof. Diebold* sein Wort gehalten hat. Im Anschluss an seine frühere gründliche Arbeit über die Descendenzlehre suchte er in einer sehr stark besuchten Versammlung (17. October) die Frage zu beantworten, ob *Darwin's Transmutationstheorie, d. h. der Transformismus auf dem Wege der natürlichen Zuchtwahl im Stande sei, die Räthsel des organischen Lebens zu lösen*, und gelangte an der Hand eines überaus reichen wissenschaftlichen Actenmaterials zu einem negativen Resultate, das sich auf folgende Thesen stützt:

1) Darwin's Zuchtwahltheorie setzt den Schöpfer schon deshalb nicht „vor die Thüre“, weil sie sich mit dem Ursprunge des Lebens in keiner Weise befasst.

2) Die Forderung eines *unbegrenzten* Credits in chronologischer Hinsicht für die Bildung der Organismenwelt beruht auf ganz willkürlichen Berechnungen.

3) Die Thatsachen der *künstlichen* Zuchtwahl entbehren, wie Wallace und ganz besonders Nägeli durch seine vieljährigen Versuche mit Hieracien nachgewiesen hat, aller Beweiskraft für die *natürliche* Zuchtwahl. Zudem ist bei jener eine Steigerung der Variation gesichert, bei dieser im höchsten Grade unwahrscheinlich, da der winzige Vortheil, den einige wenige Individuen unter Umständen erlangen, durch die Kreuzung immer wieder verloren gehen muss.

4) Der Kampf um's Dasein bewirkt keine Auslese der vollkommenern und passendern Individuen in solchem Umfange, dass derselbe zur Bildung neuer Arten führen könnte, sondern er hat nur die Reinhaltung der Typen zum Ziele.

5) Es ist nicht abzusehen, wie der Kampf um's Dasein solche Charaktere fixiren kann, welche erst bei *beträchtlicher Ausbildung* sich als nützlich erweisen. Am allerwenigsten findet er einen Angriffspunkt da, wo in Wechselbeziehung zu einander stehende Merkmale zur Umwandlung gelangen sollen. Man wird diesfalls immer gezwungen sein, zu einem teleologischen Erklärungsprincipe Zuflucht zu nehmen.

6) Die systematisch äusserst wichtigen *morphologischen Charaktere* sind, wie Darwin Nägeli gegenüber selbst zugesteht, in *physiologischer* Beziehung völlig indifferent und bieten daher dem Kampf um's Dasein keinen Angriffspunkt.

7) Darwin's Nützlichkeitsprincip ist nicht im Stande, den *Fortschritt in der Organisation*, wie ihn die Paläontologie aufweist, zu erklären. Niemand wird behaupten können, dass ein Säugethier existenzfähiger als ein Fisch, dass ein Fisch den Lebensbedingungen besser angepasst sei als ein Wurm etc. Darwin hat die Vollkommenheit der Anpassung an die gegebenen Lebensbedingungen mit der fortschreitenden Vervollkommnung der Organisation verwechselt.

8) Die von der Selectionstheorie postulierte unbegrenzte und richtungslose Variabilität existirt in Wirklichkeit nicht; die Erfahrung weist vielmehr auf eine innere, *gesetzmässig begrenzte* Variabilität hin, welche sich in teleologisch vorgezeichneter Richtung bewegt.

9) Nach der mechanischen Auffassungsweise des Darwinismus müsste die Vererbung der individuell erworbenen Charaktere ein ausnahmsloses Gesetz sein; die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass die durch die Lebensthätigkeit erworbenen Eigenschaften sich höchstens in ihren Anlagen auf die Nachkommen vererben, *dass aber diese Anlagen bald wieder verloren gehen, wenn die Ausbildung derselben vom Züchter nicht unterstützt wird.* Desshalb ist die Vererbung

der individuell erworbenen Charaktere für die künstliche Zuchtwahl äusserst wichtig, in der freien Natur dagegen ohne grosse Bedeutung.

Dass es in einer so wichtigen Streitfrage angenehm sein musste, auch den gegnerischen Standpunkt kennen zu lernen, ist selbstverständlich; wir hatten desshalb im vollen Einverständniss mit Hrn. Diebolder Hrn. *Dr. Robert Keller* aus *Winterthur*, der sich schon vor zwei Jahren durch seinen Vortrag über die zwecklosen Organe im Thierreiche bei uns in trefflichster Weise eingeführt, gebeten, diese Aufgabe zu übernehmen. Die Berechtigung von Hypothesen wird wohl kaum bestritten werden; sobald man nun aber die Variabilität der Organismen zugibt und ferner anerkennt, dass der Kampf um's Dasein eine Thatsache ist, sowie dass dieser eine auslesende Wirkung hat, so kann man nach der Ansicht des Correferenten auch der Darwin'schen Transmutations-theorie die wissenschaftliche Berechtigung nicht absprechen. Die von Herrn Diebolder vertheidigte Schöpfungstheorie knüpft an keine Naturvorgänge an. Als eine Voraussetzung, die mit Elementen operirt, welche uns nicht nur unbekannt sind, sondern unserer naturwissenschaftlichen Erfahrung sogar widersprechen, wird sie nie ihr hypothetisches Kleid abstreifen können, ist sie also eine unwissenschaftliche Hypothese; denn für sie existirt die Möglichkeit nicht, je einmal zur anerkannten Wahrheit werden zu können. Demnach ist der vom Referenten vertretene Standpunkt der logisch unhaltbare, der von ihm negirte der logisch richtige. — Die Prüfung der Darwin'schen Lehre von der Zuchtwahl an Hand der Thatsachen führt zu folgenden Anschauungen: Die Neubildung der Arten setzt einen stärkern Grad der Variabilität voraus. Der Kampf um's Dasein kann nicht vom ersten Beginn einer Variabilität an wirksam sein, weil

eine schwache Veränderung die Existenz eines Organismus weder zu erleichtern, noch zu gefährden vermag, also indifferent ist. Erst wenn die Veränderung eine bestimmte Stärke erlangt hat, indem sich gleichsinnig abändernde Individuen kreuzen, wird jene auslesend wirken; der Artbildungsprocess ist also jedenfalls ein relativ seltener Vorgang; damit steht aber im Einklang, dass im Grossen und Ganzen Artconstanz beobachtet wird. Bestimmte paläontologische Thatsachen weisen nun ausserdem darauf hin, dass eine gleichsinnige Veränderung eines variirenden Organisationstypus stattfinden kann, der in letzter Linie in der gleichartigen Lebensweise der Individuen begründet ist; als Beweis hiefür sei erinnert an die Entstehung des Typus der Paar- und Unpaarhufer, der seine Stammform in den Amblypoden hat. — Im Gegensatze zur Schöpfungstheorie trat unser verehrter Gast für die Urerzeugung ein; allerdings lässt sich dieselbe so lange nicht beweisen, als man die Albuminate, durch die sich die Lebenserscheinungen äussern, nicht besser kennt als gegenwärtig; allein sie ist ein Postulat der Logik. Wenn wir für alle Pflanzen und Thiere eine natürliche Entwicklung annehmen, so ist es eine Forderung der Consequenz, auch die Entstehung des ersten Gliedes der unendlichen Reihe auf natürliche Ursachen zurückzuführen. — Die natürliche Zuchtwahl erklärt allerdings nicht Alles, was wir wissen möchten, aber mehr als jede andere Hypothese, also nehmen wir sie so lange an, bis eine bessere geboten wird.

Die sich an diese Vorträge anschliessende Discussion wurde wesentlich nur von den beiden sach- und fachkundigen Referenten benutzt, um ihre wissenschaftliche Disputation noch weiter fortzusetzen, ohne dass freilich der eine den andern belehrt und bekehrt hätte. Für den Laien bot

der Abend ausserordentlich viel Interessantes, und dürfte es durchaus am Platze sein, auch in Zukunft solche hervorragende naturphilosophische Fragen durch tüchtige, unabhängige Lectoren erörtern zu lassen; sie haben ungemein viel Anregendes und verschaffen die beste Gelegenheit zu selbständigem Nachdenken.

Wenn am 31. October die Hauptversammlung aussergewöhnlich zahlreich, nämlich von 107 Mitgliedern, besucht war, so mag dazu das etwas beigetragen haben, dass versuchsweise, um eine stärkere Betheiligung der Stadtbewohner zu ermöglichen, die Verhandlungen nicht, wie bisher üblich, auf den Morgen, sondern auf den Abend angesetzt wurden; der Hauptgrund liegt aber ganz gewiss in der glücklichen Wahl des Thema's durch den Lector, Herrn *Dr. Wessner*; er sprach nämlich ebenso gewandt wie klar über das *menschliche Gehirn und seine Functionen*. Entsprechend den neuern Anschauungen betonte er ganz besonders den Gegensatz derjenigen Hirnthteile, die als Centren, und jener, die als Bahnen bekannt sind. Erstere dienen zur Wahrnehmung von Sinnesindrücken oder zur Anregung von Bewegungen; sie bilden die graue Masse des Gehirns und zwar sowohl die Rinde, als auch die sogen. grossen Hirnganglien des Inneren; werden sie mikroskopisch untersucht, so sieht man, dass sie aus einer Unzahl von Nervenzellen bestehen. Die mit den Centren in innigster Beziehung stehenden Bahnen entsprechen dem Hirnweiss, bestehen aus Nervenfasern und functioniren in der Weise, dass sie die Sinneseindrücke von der Peripherie des Körpers zu den Centren, umgekehrt die Anregung zu den Bewegungen von jenen zu der Peripherie leiten. Von besonderer Wichtigkeit für die Erhaltung des Lebens sind die Reflexcentren, von welchen aus die unwillkürlichen Bewegungen, so das Athmen, der Herzschlag etc. regiert werden; sie liegen meist im

verlängerten Mark und haben kaum Erbsengrösse; ihre Erkrankung oder Zerstörung bedingt geradezu den Tod. Im grossen Gehirn liegen die psychomotorischen Centren, d. h. die Veranlasser der willkürlichen Bewegungen, sowie die psychosensoriellen; dort ist auch das Centrum jenes complicirten Vorganges zu finden, den wir Sprache nennen. Von den Bahnen ist besonders die sogenannte innere Kapsel hervorzuheben, weil in ihr am häufigsten Blutungen (Schlagflüsse!) eintreten. — Noch eine ganze Reihe anderer wichtiger Verhältnisse wurde erörtert. Der Redner sprach über die durch die Sinneseindrücke veranlassten Vorstellungen, über das Gedächtniss, die Phantasie, die sogen. Stimmungen etc., wobei es nicht verhehlt wurde, dass sich diese psychologischen Vorgänge und Erscheinungen naturwissenschaftlich noch keineswegs genügend erklären lassen. Immerhin mussten wir Alle den Eindruck erhalten, dass die Nervenphysiologie in den letzten Decennien gewaltige Fortschritte gemacht hat. Es ist ein grosser Genuss, von Fachmännern in so instructiver Weise belehrt zu werden, deshalb sei an Herrn *Dr. Wessner* die Bitte gerichtet, dass er sich recht bald wieder activ an unserem Vereinsleben theilige.

Mit dem menschlichen Haushalte standen zwei Vorträge in näherer Beziehung, nämlich diejenigen der Herren *Reallehrer Brassel* und *Oberförster Schnyder*. Nachdem uns jener schon letztes Jahr eines der wichtigsten narkotischen Nahrungs-, resp. Genussmittel, nämlich den Kaffee, vor Augen geführt hatte, liess er am 13. Februar den *Cacao* folgen, welcher in manchen Ländern, speciell in der Form der *Chocolade*, ebenfalls eine überraschend grosse Rolle spielt. Er verdient auch alle Beachtung, vereinigt er doch mit der belebenden und aufheiternden Wirkung des Kaffees und Thees die Nahrhaftigkeit der Milch. Seine Geschichte, seine naturkundliche und wirth-

schaftliche Bedeutung wurden zu einem hübschen, abgerundeten Bilde vereinigt, das wir nur deshalb hier nicht weiter verfolgen, weil uns der Verfasser die ganze Arbeit für unser Jahrbuch* freundlichst überlassen hat. Nur das sei auch hier noch bemerkt, dass das so hervorragende Product des tropischen Amerika's selbst in der schweizerischen Industrie von wesentlicher Bedeutung ist. Während sich die *Einfuhr* von Cacaopräparaten im Jahr 1882 nur auf 46,200 Fr. gestellt hat, betrug der Werth der *Ausfuhr* an Cacaopulver, Chocolateig und fertiger Chocolate im gleichen Jahre nicht weniger als 1,820,921 Fr. Gewiss ein glänzendes Zeugnis für unsere einheimischen Fabricate, welche sich auch im Auslande wegen ihrer trefflichen Qualität des besten Rufes erfreuen!

Herr *Schnyder* referirte am 23. Februar über *Brennholz-ersparniss*. Nachdem er über den Brennwerth der verschiedenen Holzarten und dessen Bestimmung Auskunft ertheilt hatte, folgte eine einlässliche Besprechung jener Massregeln, welche die rationellste Brennkraftverwerthung bedingen. Von grösster Wichtigkeit ist der Trockenheitsgrad des Holzes, wesshalb sich in allen Fällen das Aufspalten desselben empfiehlt. Uebrigens verhält sich selbst die gleiche Holzart verschieden je nach den Umständen, unter welchen sie gewachsen ist; so nimmt z. B. der Brennwerth des Nadelholzes mit der Höhenlage zu, während beim Laubholze das Umgekehrte der Fall zu sein scheint. In unserem Kanton erfreuen sich namentlich die Buchenwaldungen beinahe ausnahmslos aller Verhältnisse, die eine gute Qualität des Holzes bedingen, und es ist nur zu bedauern, dass die Transportkosten den Bezug desselben aus dem Werdenberg und Oberland so sehr vertheuern. Einfluss auf den Brennwerth hat ferner das Alter der Bäume;

* Bericht für 1884/85, pag. 281—303.

jener verringert sich in spätern Jahren beim Laubholze, steigt dagegen wegen der Zunahme des Harzgehaltes bei den Coniferen. — Sehr wichtig für die Materialersparniss ist auch die Construction der Oefen, speciell kommen in Betracht der Feuerraum, die Luftzüge, die Grösse der Oberfläche, die Regulirung der Klappen etc., was Alles von dem Referenten kurz und bündig auseinandergesetzt wurde. Endlich suchte dieser noch darzuthun, dass unter unsern Verhältnissen das Holz allen andern Brennmaterialien vorzuziehen sei, so namentlich den schlechten Torfsorten, wie sie das Rheinthal gewöhnlich liefert, und den stark russenden Braunkohlen. — Dass ein so praktisches Thema eine lebhaft Discussion zur Folge hatte, ist wohl selbstverständlich. Der Tendenz des Försters, das Holz wieder in jeder Hinsicht zu Ehren zu bringen, liess man alle Gerechtigkeit widerfahren, ohne indessen allseitig zuzugeben, dass jenes wegen seines hohen Preises mit gewissen andern Brennmaterialien, so mit gutem Moostorf, Briquettes und besonders mit der auch bei uns sich immer mehr ausbreitenden Steinkohle siegreich concurriren könne. Eher wäre es möglich, wenn unsere Eisenbahnen die localen Frachttaxen für Holztransport mit den viel billigeren Transittaxen mehr in Einklang brächten; allein, wie von massgebender Seite auseinander gesetzt wurde, scheint gegenwärtig hiefür gar keine Aussicht vorhanden zu sein.

Hinüber in das Gebiet der **Zoologie** führt uns ein Vortrag eines befreundeten Gelehrten, jener des Herrn *Dr. Asper* aus *Zürich* über *künstliche Fischzucht* (13. März). Bekanntlich besteht diese im Wesentlichen darin, dass die Befruchtungsvorgänge der Eier durch das Eingreifen des Menschen begünstigt und später die ausschlüpfenden Fischchen noch einige Zeit vor ihren Feinden geschützt werden. Unser verehrter Gast gab zunächst allen wünschenswerthen Aufschluss

über die Geschlechtsorgane der Fische, über deren Eier und die sogenannte Milch, d. h. den Samen. Lässt man die Natur schalten und walten, so werden bloss ca. 8 % der Eier entwicklungsfähig. Diese Thatsache brachte C. L. Jakob schon 1735—36 auf den Gedanken der künstlichen Befruchtung. Will man sie vollziehen, so veranlasst man die gefangenen Rogner, die Eier abzugeben, und mischt diese dann nach verschiedenen Methoden mit dem frischen Samen, hierauf bringt man sie in einen Trog, der fortwährend mit klarem, kaltem, sauerstoffreichem Wasser gespiesen wird. Herr *Dr. Asper* verfolgte nun an der Hand von Zeichnungen ihre Weiterentwicklung bis zu ihrer Beaugung, wozu je nach der Temperatur des Wassers 4—12 Wochen nöthig sind. In diesem Stadium angelangt, können die Eier in passenden Kästchen ohne Schaden transportirt werden und zwar auf jede Distanz. Den besten Beweis hiefür lieferten solche des White-Fisches, welche im December vorigen Jahres in Amerika verpackt wurden und jetzt während des Vortrages zu allgemeinem Ergötzen vor unseren Augen ausschlüpften. Fischchen, welche die Eier verlassen haben, verbrauchen allmählig ihren Dottersack; nachher haben sie Nahrung nöthig, und das ist nun nach den Angaben des Lectors der geeignetste Zeitpunkt, um sie in passenden Gewässern auszusetzen. Welchen Erfolg die künstliche Fischzucht hat, beweist am besten die Thatsache, dass in der freien Natur durchschnittlich von 1000 nur ein Fischchen davonkommt, bei jener dagegen bis 90 %. Die Anlage von Fischzuchtanstalten, von denen die erste 1848 in Hüningen errichtet wurde, verdient deshalb auch für die Schweiz, deren Gewässer allmählig blutarm an Fischen geworden sind, die wärmste Empfehlung. Bereits sind eine Reihe solcher in den Kantonen Zürich, Zug, Bern, Luzern, Aargau, Baselland, Waadt und Genf entstanden und

eignen sich nach den gemachten Erfahrungen zur Züchtung besonders Lachse, Forellen, Röthel, Aeschen und Felchen. Beschämend ist es, dass der Kanton St. Gallen in der angedeuteten Richtung noch ganz zurücksteht; der Misserfolg in Steinthal-Kappel, wo man unpassender Weise Forellen in Teichen gross zu ziehen gesucht, darf nicht abschrecken; da die Seeforelle zur Laichzeit aus dem Zürchersee in die Linth und den Wallensee hinaufsteigt, sollten allermindestens, wie Dr. Asper mit Recht betont hat, die dortigen Fischer verpflichtet werden, die reifen Eier an eine der schon bestehenden Anstalten abzuliefern.

Wir haben aber unsern werthen Freunde noch einen zweiten Vortrag zu verdanken; er referirte nämlich am 26. Juli über seine Untersuchung der *St. Gallisch-Appenzellischen Alpenseen* und wies neben selbst aufgenommenen Photographien und mikroskopischen Präparaten auch jene Apparate vor, deren er sich dabei bedient, so ein aus dem feinsten Seidenbeutel Tuch angefertigtes Netzchen, vermittelst dessen die in den obern Wasserschichten lebenden Thierchen erhascht werden sollen, ferner ein passend eingerichtetes Blechgefäss zum Heraufholen der den Seegrund bewohnenden Geschöpfe, endlich ein aus Segeltuch gefertigtes, 24 Kilogramm schweres, transportables Schiffchen, welchem sich zwei Personen ohne alle Gefährde anvertrauen dürfen. — Wie Sie wissen, hat unsere Gesellschaft für den angedeuteten Zweck den nöthigen Credit gewährt, und sind wir der vollen Ueberzeugung, dass die Lösung der Aufgabe keiner bessern Kraft hätte anvertraut werden können. In erster Linie handelt es sich darum, einen richtigen Einblick in die niedrige Thierwelt der Alpenseen zu bekommen; dann soll aber auch die dortige Pflanzenwelt berücksichtigt werden; ebenso sind Tiefen- und Temperaturmessungen, sowie die chemische

Untersuchung des Wassers vorgesehen. Begleitet von einem sehr tüchtigen Gehülfen, Herrn *Lehrer Heuscher*, wurden bis zu dem Zeitpunkte des Vortrages untersucht zwei an der Grenze, aber noch auf Glarnergebiet liegende Seen: der *Thalalpsee* oberhalb Obstalden und der *Spaneggsee* am Fusse des *Mürtschenstockes*, weiter die Seen von *Seewen* und jene des *Murgthales*. Da dem vorläufigen mündlichen Bericht ein einlässlicher schriftlicher, für unser Jahrbuch bestimmter folgen soll, gehe ich heute auf Einzelheiten gar nicht ein und bemerke nur noch, dass die bis jetzt erzielten Resultate durchaus befriedigen. Je nach dem Wasserbecken variiren die kleinsten Bewohner ganz bedeutend; dessgleichen scheinen sie in dem gleichen Becken je nach den Temperaturverhältnissen zu ändern, wesshalb wir angeordnet haben, dass die eine Seegruppe: jene des Murggebietes, bis zum Spätherbste mindestens noch zweimal besucht und untersucht wird. — Unmittelbar an seinen Aufenthalt in St. Gallen schloss Herr Dr. Asper eine Excursion in das Appenzellergebirge an, die wesentlich dem *Seealp-* und *Fählensee* galt und laut brieflichen Mittheilungen trotz des schlechten Wetters einen ganz befriedigenden Erfolg hatte. Im nächsten Jahre soll die Untersuchung der Seen des Toggenburgs, der Grauen Hörner etc. folgen, so dass dadurch die Kenntniss des Vereinsgebiets nach und nach in einer Richtung gefördert werden wird, die vom Standpunkte der Wissenschaft aus weit über die localen Interessen hinausgeht.

Eine kleine Excursion am Abend des 15. Septembers auf die Höhe von Dreilinden galt dem *Bienenstande* des Herrn *Vorsteher Reber*. Dort an Ort und Stelle wurde Manches noch praktisch ergänzt und demonstirt, was uns der Besitzer in seinem früheren, trefflichen Vortrage* theoretisch

* Bericht für 1881/82, pag. 119—164.

erörtert hatte. Wir sahen jenen Beobachtungsstock, der jahraus jahrein auf der Decimalwaage steht und so die wichtigsten Schlüsse auf alle Einflüsse zulässt, durch welche die Ertragsfähigkeit des Biens bedingt ist, wir sahen ferner einen Dopeletagenbau, eine Fünfbaute, einen für die Ueberwinterung hergerichteten Stock sammt seinem Volke, endlich alle jene Werkzeuge, mit denen der Imker heute arbeitet. Secundirt wurde Herr Reber durch die Herren *Waisenvater Schurter* und *Forstinspector Wild*; jener wies uns offene und geschlossene königliche Zellen vor, sowie solche, die durch feindliche Angriffe theilweise zerstört worden waren; dieser gab über die verschiedenen Korbformen Aufschluss, namentlich setzte er die Vor- und Nachtheile des bei uns noch so häufig gebrauchten Strohkorbese auseinander.

Unser Besuch auf Dreilinden war auch die erste Veranlassung zu dem überaus lehrreichen Doppelvortrage der Herren *Dr. Kubli* und *Reber*, welcher am 29. December die ganze Sitzung in der angenehmsten Weise ausgefüllt hat und als „*Beitrag zur Arbeitsleistung und Entwicklung der Bienenvölker*“ eine Zierde des letzten Jahrbuches* ausmacht. Von dem moralischen, wissenschaftlichen und materiellen Nutzen der Bienen ausgehend, wurde jener Mittel gedacht, die gegenwärtig in der Schweiz zur Hebung der Bienenzucht in Anwendung kommen; unter diesen stehen wohl die Versuchsstationen obenan, und die auf Dreilinden, sowie in Grabs mit den schon vorhin erwähnten Beobachtungsstöcken gemachten Erfahrungen bilden nun den Hauptinhalt der in jeder Hinsicht werthvollen, gediegenen Arbeit. Alle Verhältnisse der Winterruhe, der Vor-, Voll- und Nachtracht finden in derselben zunächst im Allgemeinen, dann speciell

* Bericht für 1884/85, pag. 210—272.

im Hinblick auf den Sommer 1885 ihre Besprechung, dergleichen der Einfluss, den die Blüthen, die Witterung; die Betriebsmethode mit Einschluss der Stockform und Rasse auf die Tracht auszuüben vermögen. Ganz besonders weise ich noch auf die begleitenden Tafeln hin, welche die wichtigsten der genannten Verhältnisse graphisch zusammenfassen und einen ebenso einfachen wie lehrreichen Ueberblick gewähren. Den Herren Dr. Kubli und Reber sei aufrichtig für alle ihre Arbeit und Mühe gedankt; gleichzeitig sei aber die Bitte beigefügt, dass sie uns über die Leistungen ihrer Bienenvölker auch in den folgenden Jahren Aufschluss geben; der Sommer 1885 war für die Honigernte ein überaus günstiger, und es dürfte sehr passend sein, die Leistungen der gleichen Völker damit zu vergleichen, wenn Wind und Wetter, sowie die damit im Zusammenhange stehenden Vegetationserscheinungen dem Imker nicht gefallen.

Der praktischen Naturkunde gehörten auch einlässliche Mittheilungen von Freund *Haase* über den *Flusskrebs* (14. November) an. Er wies uns jenes prächtige Material, bestehend aus ganzen Krebsen, Krebs-Schwänzen, -Butter, -Pulver etc., vor, das er an der Kochkunstausstellung in Zürich ausgestellt hatte. Obgleich der Handel mit diesen Objecten eine nicht unbedeutende Rolle spielt, wird bei uns noch Alles aus dem Auslande, namentlich aus Deutschland, eingeführt, wo man den Krebs als Exportartikel gehörig zu würdigen weiss. Gerade so gut, wie man ihn aber dort förmlich züchtet, wäre es in der Schweiz auch möglich; verlangt er doch nichts Anderes als klares, laufendes Wasser mit steinigem Grund und eine aus Aas und Würmern bestehende Nahrung. Dergleichen hätte die Conservirung keine Schwierigkeiten; denn in der Hauptsache sind dazu nur nöthig luftdicht schliessende Gläser und Salzwasser. — In

der sich anschliessenden Discussion wurde allseitig zugegeben, dass in der gegenwärtigen Zeit, wo die Verdienstquellen ohnehin so überaus spärlich fliessen, auch solchen scheinbar untergeordneten Dingen alle Aufmerksamkeit zu schenken sei, und da sich gleichzeitig auch bittere Klagen über die Nichtbeachtung des Fischereigesetzes hören liessen, wurde beschlossen, das landwirthschaftliche Departement unserer Regierung auf diese Uebelstände aufmerksam zu machen und dasselbe um möglichste Förderung der Fisch- und Krebszucht zu ersuchen.

Die letzte Colonie des *Bibers* in Deutschland, jene an der Elbe zwischen Anhalt und Magdeburg, veranlasste Herrn *Dr. A. Girtanner*, seine ausführliche, im Jahrbuch für 1883/84 publicirte Arbeit über das genannte Nagethier in mehrfacher Hinsicht noch zu ergänzen. In der Sitzung vom 29. September wurde durch ihn, begleitet von erläuternden Bemerkungen, ein prächtiges, von dorthier stammendes Pärchen vorgewiesen, ferner ein sehr hübsch präparirtes Skelett, sowie eine Menge interessanter Frassstücke. Um die an den letztern zu beobachtenden Eigenthümlichkeiten zu verstehen, war es nöthig, der Anatomie des Gebisses besondere Aufmerksamkeit zu schenken, und hatte der Lector die Freundlichkeit, dessen Eigenthümlichkeiten an mehreren Schädeln älterer und jüngerer Thiere speciell zu erläutern.

Ein recht hübsches, abgerundetes Bild einer wenig beachteten, gewöhnlich sehr schief beurtheilten Thiergruppe gab uns Herr *Reallehrer Fluri*. Er sprach nämlich am 19. Juni über die *Fledermäuse* und schilderte ihre anatomischen Merkmale, ihre Lebensweise, sowie die in den verschiedenen Zonen auftretenden Hauptformen. Wegen der unschönen Gestalt, der nächtlichen Lebensweise, der geringen Zähmbarkeit zählen sie unter den Menschen nur wenige Freunde, und doch

sind alle einheimischen bei ihrer grossen Gefrässigkeit als Insektenvertilger von unschätzbarem Werthe; auch bei den Ausländern überwiegt der Nutzen weit den geringen Schaden, den einige fruchtfressende Species, sowie die wegen ihres Blutsaugens viel mehr als nöthig gefürchteten Vampyre bringen. Schonung, nicht Verfolgung, verdienen die auch bei uns noch so oft misshandelten Geschöpfe.

Nachdem ich mit bestem Danke jener Notizen gedacht habe, die uns Herr *Lehrer Lengweiler* (11. December) über die trotz alles Forschens so wenig bekannten *Gehörapparate der Insecten* gegeben, erinnere ich Sie noch an einige zoologische Demonstrationen von meiner Seite. Am 23. Februar sahen Sie eines der interessantesten Geschöpfe Madagascars, das sonderbare *Fingerthier (Chiromys madagascariensis)*, auf das ich später zurückkommen werde. Ferner zeigte ich Ihnen das Modell eines *Wiederkäuermagens*, welches die Kantonschule gleich den früher vorgewiesenen Modellen des Trauben- und des Kartoffelpilzes von der Lehrmittelhandlung Vetter in Hamburg bezogen hat; meinen pädagogischen Collegen sei es zur Anschaffung bestens empfohlen, da es sich weit besser eignet, den Schülern einen richtigen Begriff von dem so eigenthümlichen Organe zu geben, als irgend eine Abbildung. Theils in der gleichen, theils in einer folgenden Sitzung machte ich Sie auf einiges Entomologische aufmerksam; so überraschte es mich sehr, dass ich die *Raupe des Weidenbohrers* in ganz verschiedenen Altersstadien aus dem Stamm eines *Apfelbaumes* erhielt, es dürfte somit jene weit schädlicher sein, als man gewöhnlich annimmt; von Ragaz wurde mir eine andere *Raupe* und zwar wahrscheinlich jene der sehr häufigen *Gemüseeeule (Noctua oleracea)* zugeschickt, welche letztes Frühjahr in den dortigen Spargelpflanzungen durch das Abfressen der Köpfe grossen Schaden

brachte; ferner glaubte ich, dass auch für Sie das Nest sammt den Raupen von *Gastropacha pityocampa*, gefunden von Hrn. *Mettler-Tobler* bei *Montreux*, etwelches Interesse habe, gehört doch dieses Insect, ein naher Verwandter des Ringelspinners, des Kiefern- und des eigentlichen Processionsspinners, bloss südlichen Gegenden an; endlich sei noch an das massenhafte Auftreten eines *Springschwanzes (Podura)* in einem hiesigen Trinkwasser erinnert.

Während mein heutiges Referat darthut, dass die zoologischen Mittheilungen im letzten Jahr ebenso zahlreich wie vielseitig waren, blieb die **Botanik** etwas zurück. Allerdings wies ich Ihnen wiederum mehrmals in dieser oder jener Hinsicht interessante Pflanzen unserer öffentlichen Gartenanlagen vor, z. B. eine üppig gedeihende *Auferstehungspflanze (Selaginella lepidophylla)*, die Blüthen von *Musa Ensete etc.*, dessgleichen verschiedene andere von erläuternden Notizen begleitete vegetabilische Objecte (reife *Pompelmus*, *Wassernuss* aus den Pfahlbauten von *Robenhausen*, als Rosenkranz verwendete Früchte von *Trapa verbanensis etc.*); dagegen gehörte der *Scientia amabilis* ein einziges grösseres Referat an und zwar ein solches über die *Mützenbäume (Eucalyptus)*, in welches sich Herr *Reallehrer Schmied* und der heutige Berichterstatter getheilt haben (13. Febr.). Jener gab an der Hand einer Broschüre von *Charles Joly* Aufschluss über ihre Bedeutung als Wald- und Parkbäume, sowie über den vielfachen praktischen Nutzen, den gewisse Species durch das vortreffliche, auch zum Schiffsbau geeignete Holz, den Gerbstoff, das ätherische Oel etc. gewähren; er sprach ferner über die zahlreichen mit *Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus amygdalina* etc. gemachten Versuche der Akklimatisation in Nordafrika und Südeuropa, welche derart ausgefallen sind, dass sie für die Zukunft das Beste versprechen;

zu bedauern ist es nur, dass diese Australier, von denen man schon über 150 Arten kennt, allerdings für unsere Gegenden nicht mehr passen, weil sie im Gegensatze zu *Wellingtonia gigantea* der Kälte unseres Winters nicht siegreich zu widerstehen vermögen. — Meinerseits habe ich die Mittheilungen des Herrn Schmied vom wissenschaftlichen Standpunkt aus ergänzt; ich machte Sie auf die Monographie über diese Holzgewächse von *F. Müller* aufmerksam, gab Ihnen an der Hand von Exemplaren aus meinem Herbarium Aufschluss über die systematischen Merkmale, begründete deren Stellung in der Familie der Myrtengewächse und benutzte den Anlass auch zu ihrer Vergleichung mit andern immergrünen Laubböhlzern, so namentlich mit den Aurantiaceen und Laurineen.

Schon in meinem letzten Jahresberichte habe ich darauf hingewiesen, dass seit längerer Zeit nur ganz wenige unserer Mitglieder sich mit irgend einem Zweige der **Mineralogie** beschäftigen, und in der That wäre diese in jener Periode, über welche ich heute referire, gänzlich brach gelegen, wenn uns nicht Herr *Hübner* in der Junisitzung mit einer Schilderung der *Kalksteingrotten des Karstgebirges* erfreut hätte. Das vielfach zerklüftete und zerrissene Gestein ist zur Bildung von solchen vortrefflich geeignet, und alle sind mehr oder minder reich an oft grotesken Stalaktiten, aus welchen die Phantasie des Volkes allerlei eigenthümliche Bilder schuf. Wir begleiteten den Lector zunächst in mehrere kleinere derselben, um dann endlich mit ihm eine Wanderung durch die grösste und berühmteste: die *Adelsberger-Grotte*, zu machen. In den mächtigen unterirdischen Höhlen bewundern wir bei dem Licht elektrischer Lampen den *Dom*, den *Tanzsaal*, die *Adlerhügel*, das *Grab*, den *Calvarienberg* etc.; in dunkler Tiefe fliesst der verborgene Bach, und von den Wänden herab stürzen rauschende

Wasser, Thiergestalten lagern am Boden, riesige Säulen stützen die Decke; mit einem Worte, es ist, als ob die Märchengestalten aus Tausend und einer Nacht vor unsern Augen vorbeizögen. Zum Verständnisse des Ganzen trug eine treffliche Karte wesentlich bei, nicht minder willkommen waren zahlreiche Photographien, die sich unser verehrter Freund an Ort und Stelle verschafft hatte. Ohne Zweifel leben in diesen Höhlen und ihren Gewässern ausser dem oft genannten Proteus noch verschiedene andere eigenthümliche Thiere, sowie mancherlei Cryptogamen, und es dürfte interessant sein, auch über diese etwas zu hören. Ist wohl Herr Hübner so freundlich, seine vielfach belehrenden Mittheilungen in der angedeuteten Richtung gelegentlich noch zu ergänzen?

Physik und physikalische Geographie gaben nicht gerade zu vielen, aber zu einigen grössern, umfassenden Vorträgen Veranlassung, von denen ich denjenigen des Herrn *Reallehrer Zollikofer* schon desshalb zuerst nenne, weil er sich an einen frühern Vortrag des gleichen, treu bewährten Mitgliedes unmittelbar anschloss. Damals widmete er den Dynamomaschinen von Gramme und von Hefner-Alteneck eine einlässliche Besprechung, während er sich im letzten Vereinsjahre (8. Mai) die Aufgabe gestellt hatte, uns mit der *Gleichstrommaschine* von *Gérard* bekannt zu machen. Bei dieser befindet sich an dem einen Ende der Achse, welche mitten durch die Maschine verläuft, der äusserst einfache und doch so sinnreiche Commutator, durch den die entstehenden Ströme, ursprünglich von wechselnder Richtung, gleich gerichtet werden. In der Mitte derselben Achse sind in Form eines Kreuzes vier Eisenplatten angebracht, um welche die vier Inductionsspulen verlaufen. Die Windungen derselben sind untereinander verbunden, und der Anfang der ersten, sowie auch das Ende der letzten Spule führen zu

von einander isolirten Theilen des Commutators. Von da wird der Strom vermittelst zweier Bürsten abgenommen und um die vier Elektromagnete, welche, ebenfalls ein Kreuz bildend, die Inductionsrollen umstehen, in den äussern Stromkreis geführt. Die Drahtwindungen um die Elektromagnete sind so unter einander verbunden, dass je zwei gleichnamige Pole einander gegenüber stehen. — Gérards Gleichstrommaschine wird in verschiedenen Grössen ausgeführt. Der Lector hatte die Freundlichkeit, uns die Nummern 00 und 0 vorzuweisen, von welchen die erstere einen Strom gleich 2, die letztere einen solchen gleich 10 Bunsen'schen Elementen liefert; beide sind für Handbetrieb eingerichtet. Die stärkere dieser Maschinen ist für die hiesige Real- und Fortbildungsschule um den Preis von 270 Fr. angeschafft worden und gibt recht gute Resultate, was die zahlreichen mit derselben ausgeführten Experimente bewiesen. Um den vollen Effect zu erhalten, muss die Achse in der Minute 2500 Umdrehungen machen, wozu $\frac{1}{5}$ Pferdekraft nöthig ist, eine Arbeit, welche der Mensch für kurze Zeit ganz gut zu leisten vermag.

Wie Herr Zollikofer ist Ihnen aber auch Herr *Lehrer Walkmeister* schon längst als sehr thätiges Mitglied bekannt. Dass er uns neuerdings mit einem Vortrag erfreut hat, schätzen wir um so mehr, da er seit seiner Uebersiedlung nach Oberuzwil weit weniger Anregung findet, als während seines Aufenthaltes in der Stadt. Gestützt auf das treffliche Gletscherbuch von Alb. Heim gab er uns am 14. November Aufschluss über die *klimatischen und orographischen Bedingungen der Gletscherbildung*, sowie über die *Metamorphose des Schnees im Hochgebirge*. Es wurde nachgewiesen, dass bei jener nicht die Kälte, sondern die Feuchtigkeit der Atmosphäre die Hauptrolle spielt; hängt doch auch der Stand

der Schneelinie weit mehr von der Vertheilung der Niederschläge auf die Jahreszeiten ab als von der mittlern Jahrestemperatur. Grosse Feuchtigkeit bei tropischer Hitze kann allerdings keine Gletscher erzeugen, aber ebensowenig grosse Kälte bei grosser Trockenheit. Die Feuchtigkeit der Luft nimmt mit der Höhe ab, und es muss desshalb nicht nur eine untere, sondern auch eine obere Schneegrenze geben. Die positive Schneeregion ist eine vielfach unterbrochene, nach ihrer Dicke und absoluten Höhe wechselnde Schicht, regiert durch die Factoren Feuchtigkeit, Kälte, Schmelzwärme, Verdunstung, welche selbst wieder complicirte Functionen vieler anderer Factoren sind. Wie zahlreiche Beispiele lehren, übt ferner auf die Gletscherbildung die Stellung und Form der Gebirge einen grossen Einfluss aus; wenn sich reichliche Schneemassen in weiten Mulden und tiefen Thälern höher gelegener Gegenden anhäufen können, so ist der Vergletscherung Thür und Thor geöffnet. Das Gletschermaterial macht die mannigfachsten Wandlungen durch. Als trockener Hochschnee fällt es auf die Berggipfel nieder; jener stürzt entweder als Staublawine in's Thal hinunter, oder er wandelt sich allmählig zunächst in Firnschnee, dann in Firneis, zuletzt in Gletschereis um, was Alles von dem Lector einlässlich erörtert wurde. Schliesslich gedachte derselbe noch der eigentlichen Schichtung des Gletschereises, sowie seiner Schieferung und der oft auftretenden, eigenthümlichen Schmutzzonen. Kalt und starr liegt der Gletscher da für den oberflächlichen Wanderer, und doch wirken in seinem Riesenleibe geheime Lebenskräfte, denen nachzuforschen mit einem Reize verbunden sein muss, der sich nicht in Worte fassen, sondern nur empfinden lässt!

An dieser Stelle, weil durch meteorologische Verhältnisse bedingt, sei noch des *Rheinhochwassers vom 28. Sep-*

tember 1885 gedacht, welches in grösseren und kleineren Kreisen, öffentlich und privatim zu vielen, ernsten Erörterungen Veranlassung gab. Ueber die dabei zu Tage getretenen Erscheinungen und Wahrnehmungen wünschten wir auch in unserm Kreise Aufschluss; wir wandten uns deshalb an die competenteste Stelle, an Herrn *Rheiningenieur Wey*, und dieser hatte wirklich am 23. November die Freundlichkeit, in einem längern Referate, gestützt auf Pläne und Profile die ganze Katastrophe überaus klar darzulegen. Vielfach erinnerte er dabei an seine frühern Vorträge über die Rhein correction im Allgemeinen und die Rinnsalfrage im Besondern, um den Beweis zu leisten, dass sich seine damaligen Prophezeiungen durchaus bewährt haben. Speciell ist an dem Rheineinbruch bei St. Margrethen bloss die Gleichgültigkeit der dortigen Ortsbehörden Schuld; hätten sie den Weisungen und Anordnungen des Herrn Wey rechtzeitig Gehör geschenkt, so wäre ohne Zweifel auch in dieser Gegend die Gefahr glücklich und ohne wesentlichen Schaden vorbei gegangen. Im Grossen und Ganzen haben sich von der Tardisbrücke bis zum Monstein die bisher ausgeführten Bauten trefflich bewährt; das Hochwasser vom 28. September, das grösste seit 1868, ist auf der ganzen Strecke verhältnissmässig günstig und mit wenig Schaden verlaufen, und es war geradezu das erste, welches, soweit die staatliche Correction reicht, nirgends eingebrochen. Viel hat dazu auch der von 1882—84 erstellte *Werdenberger-Binnenkanal* beigetragen, der es möglich machte, eine Reihe von gefährlichen Wuhrlücken für immer zu schliessen. Auf Einzelheiten gehen wir heute deshalb nicht ein, weil Herr Wey seither einen trefflichen, einlässlichen Bericht als Beilage zum Tagblatte (1886 Nr. 116 I.) veröffentlicht hat. — Die sehr belebte und vielfach benutzte Discussion schloss erst

nach Mitternacht. Obgleich die Vollendung der Correction die Eidgenossenschaft und speciell den Kanton St. Gallen noch manche Million kosten wird, war man doch allgemein der Ansicht, dass das eine absolute Nothwendigkeit sei. Ausser vielfacher Verstärkung und Ergänzung der schon vorhandenen Bauten sollte namentlich wegen der in den Bezirken Ober- und Unterrheinthal stets drohenden Gefahr der projectirte Binnenkanal von Rüti bis St. Margrethen möglichst rasch in Angriff genommen werden. Dessgleichen darf man die Durchstichsfrage keinen Augenblick ausser Acht lassen; denn wenn diese nicht rationell gelöst wird, bleibt die ganze Correction ein Stückwerk. Auch damit war man allseitig einverstanden, dass um ernsteren Katastrophen für die Zukunft vorzubeugen, die Wiederaufforstung des Hochgebirges consequent im Auge zu behalten und allmählig mit pecuniärer Unterstützung von Seite der Eidgenossenschaft durchzuführen sei; ist es doch eine bedenkliche Thatsache, dass der Waldbestand im Bündnerlande nur noch 17% und im Kanton St. Gallen 16,4%, im Kanton Schaffhausen dagegen 36,1% der Gesamtoberfläche ausmacht.

Seitdem Herr *Dr. Ambühl* als eines der thätigsten Mitglieder unserer Gesellschaft angehört, kam neben den übrigen Zweigen der Naturwissenschaften stets auch die **Chemie** zu der ihr gebührenden Stellung. Diesmal habe ich Sie an zwei Vorträge von jenem zu erinnern. Am 11. December gab er im Anschluss an einen Besuch des *kantonalen chemischen Laboratoriums* Auskunft über sein Werden und seine jetzige innere Einrichtung. Berücksichtigt man, dass das Amt eines Kantonschemikers erst im November 1877 geschaffen wurde, so ist dem Inhaber desselben, unserm verehrten Freunde, nur zu gratuliren für die so bedeutenden Erfolge, die er in verhältnissmässig kurzer Zeit errungen

hat. Ist es ihm doch gelungen, sich rasch ohne grosse Kosten für den Staat ein in jeder Hinsicht zweckmässig eingerichtetes, behagliches Heim zu schaffen, wo nun jeden Werktag zu Viert chemicirt wird nach Herzenslust. Da in der Schweiz noch kein zweites Laboratorium existirt, welches ausschliesslich zur Prüfung jener Gegenstände dient, die im Haushalte zum Gebrauch und Consum gelangen, bietet das hiesige viel Originelles und dürften dessen specielle Verhältnisse auch weitere Kreise interessiren. Wir haben deshalb Dr. Ambühls Mittheilungen begleitet von einer Planskizze unverkürzt unserem Jahrbuch einverleibt. Die ganze Entwicklung des Anfangs mit Misstrauen aufgenommenen Institutes, welches während der wenigen Jahre seines Bestehens schon so viel Gutes geschaffen, beweist, dass der richtige Mann an dessen Spitze steht; möge er ihm recht lange erhalten bleiben!

Der zweite, von Demonstrationen und Versuchen begleitete Vortrag *Dr. Ambühls* (10. April) galt dem als Bestandtheil vieler Mineralien (Speckstein, Meerschäum, Dolomit, Bitterspath etc.) sehr verbreiteten *Magnesium*, dessen praktische Bedeutung, seitdem es vermittelst des galvanischen Stromes viel billiger als früher dargestellt werden kann, sehr zugenommen hat. Das silberweisse Metall vertritt jetzt in manchen Fällen das Aluminium. Gussmetallen in kleinen Mengen zugesetzt, verhindert es die Bildung von Blasen. In Pulverform dient es seit neuester Zeit vielfach in der Feuerwerkerei (Magnesiumfackeln!), in Draht- und Bandform wegen seiner Brennbarkeit zu Beleuchtungszwecken (Magnesiumlampe); endlich sei noch erwähnt, dass sich sein weissglänzendes Licht wegen der chemisch wirksamen ultravioletten Strahlen zur Photographie unterirdischer Räumlichkeiten eignet.

Ein zeitgemässes Thema behandelte in der gleichen Sitzung auch der städtische Chemiker, Herr *Robert Dürler*. Er sprach über die *Thomasschlacke* oder das *Thomasphosphatmehl*, eine Substanz, welche für die Landwirthschaft sehr wichtig zu werden verspricht; enthält sie doch im Gegensatze zu der gewöhnlichen Schlacke der Hochöfen neben 40—50% Kalk und Magnesia 18—22% Phosphorsäure in einer leicht aufschliessbaren und assimilationsfähigen Verbindung. Dem Engländer Thomas gelang es 1879, in der Bessemer-Birne dem sehr billigen phosphorhaltigen Roheisen durch einen passenden Zuschlag den so schädlichen Phosphor zu entziehen und auf diesem Wege aus jenem einen trefflichen Stahl herzustellen. Als Nebenproduct erhält man dann die nach ihm benannte Schlacke, welche schon jetzt in so grossen Massen in den Handel gelangt, dass sie selbst hier in St. Gallen per 100 Kilo um 3 Fr. 60 Ct. bezogen werden kann. Wie alles Neue wird auch dieses geruchlose Düngmittel bei den Bauern auf allerlei Vorurtheile stossen, wesshalb es um so wünschenswerther ist, dass man dessen Nutzen durch praktische Versuche darlegt; in Norddeutschland habe es sich zur Verbesserung des Torf- und Moorbodens sogar noch besser bewährt als das Knochenmehl. Nicht zu vergessen ist, dass die Thomasschlacke weder Stickstoff, noch Kali enthält; es sind deshalb gleichzeitig mit ihr noch andere Düngmittel dem Boden zuzuführen, und zwar eignen sich hiefür nach der Ansicht des Herrn Dürler vortrefflich Chilisalpeter, Stassfurter Kainit, getrocknetes Blut und Fleischmehl, während Ammoniaksalze nichts taugen. — Wie uns im Anschluss an den Vortrag Herr *Forstinspector Wild* mitgetheilt hat, wurden von dem schweizerischen landwirthschaftlichen Verein in Zürich ganz gelungene Versuche mit dieser Schlacke gemacht; ebenso hat jener solche in hiesiger Gegend ein-

geleitet, und nehmen wir gerne Notiz davon, dass er uns seiner Zeit von dem Resultate Kenntniss geben will.

Endlich habe ich noch eines Vortrages zu gedenken, der, was Form und Inhalt betrifft, gleich vortrefflich war. Ich meine jenen von Herrn *Rector Dr. Kaiser* über die *Schwefelsäure*, und zwar behandelte er diesmal (29. September) ihre praktische Bedeutung, sowie die verschiedenen Methoden ihrer Darstellung, während die theoretischen Erörterungen gestützt auf einige Experimente für einen spätern Anlass vorbehalten blieben. Die Schwefelsäure wird von keiner andern chemischen Verbindung an Wichtigkeit übertroffen. Sie hilft uns Leib, Kleider und Wohnung rein halten, sie erleichtert das Feueranmachen, verschafft uns helleres Licht und bringt sogar billigeres Brod. Im Allgemeinen beruht ihre Bedeutung darauf, *dass sie die stärkste aller Säuren und dabei zugleich die billigste ist*. Bei der Vereinigung mit der Basis Natron macht ein Aequivalent Schwefelsäure 31,700, ein Aequivalent Salz- oder Salpetersäure nur 27,400 Grammkalorien frei; in ersterer ist somit viel potentielle Energie vorhanden, die nur auf den Anlass wartet, sich in actuelle umzusetzen. Dem Gewichte nach und noch mehr dem Volumen nach ist sie zwar theurer als die Salzsäure. Wenn man aber berücksichtigt, dass ein Liter käuflicher Schwefelsäure 36, ein Liter Salzsäure dagegen bloss 12 Aequivalente wirksame Substanz enthält, so gelangt man zu dem Resultate, dass $\frac{1}{3}$ Liter Schwefelsäure dasselbe leistet, was ein ganzer Liter Salzsäure, und dass folglich — das Kilogramm Schwefelsäure zu 20, das Kg. Salzsäure zu 15 Cts. berechnet — sich der Preis der Salzsäure zu demjenigen der Schwefelsäure ungefähr verhält wie 3:2. — Der Vortragende machte ferner darauf aufmerksam, dass die Schwefelsäure als die stärkste und billigste aller Säuren mit Vortheil zur Abscheidung einer

grössern Anzahl anderer verwendet wird und dass somit der Nutzen der letztern auf die erstere zurückzuführen ist (Darstellung der Salpeter-, Salz-, Phosphor-, Kohlen-, Stearinsäure etc.). Schwefelsäure dient weiter auch zur Darstellung des Wasserstoffes, zur Ueberführung des in der Leuchtgasfabrikation abfallenden Ammoniaktes in das als Düngungsmittel verkäufliche schwefelsaure Ammoniak, zur Ammoniakbindung bei den Abtrittgruben und Jauchekasten; ferner ist sie verwerthbar wegen ihrer wasseranziehenden Kraft namentlich bei der Chlorbereitung nach *Deacon*, wegen ihrer wasserentziehenden und verkohlenden z. B. bei der Reinigung des Brennöls etc. — Schritt für Schritt wurde hierauf die Geschichte der Schwefelsäure-Darstellung verfolgt von *Geber* (8. Jahrhundert) bis auf die Gegenwart, also für einen Zeitraum von mehr als einem Jahrtausend. Anfangs war es nur möglich, kleine Mengen zu gewinnen, so dass beim Beginne des vorigen Jahrhunderts das Kilogramm noch über 110 Fr. kostete, bis dann im Jahre 1746 durch *Dr. Roëbuck* die erste Bleikammer errichtet wurde, in Folge dessen der Preis auf ungefähr $1\frac{1}{4}$ Fr. sank. Alle weiteren Einzelheiten über die später erzielten Fortschritte mögen unerwähnt bleiben; dagegen sei noch daran erinnert, dass der Lector seinen Vortrag mit der ausführlichen Erläuterung der in neuerer Zeit gebräuchlichen Darstellungsmethoden schloss. An der Hand der *Knapp'schen* Wandtafel schilderte er den Bleikammerbetrieb, wie er bei der Verwendung von Schwefel in der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts gebräuchlich war, dann gedachte er der *Gay-Lussac'schen* Verbesserungen, speciell der beiden Coksthürme, deren Zweck in der möglichsten Ausnutzung der Oxyde des Stickstoffes besteht, endlich wurde noch eine grössere Farbendrucktafel von *Forster* und *Lenoir* in Wien vorgezeigt, um an der Hand derselben die Construction eines Pyritofens

und die sinnreiche Einrichtung des *Glover*-Thurmes zu erklären.

Und nun, meine Herren! habe ich meinen Ueberblick über die Vorträge des letzten Vereinsjahres beendet. Ohne Widerspruch fürchten zu müssen, darf ich wohl behaupten, dass viel und tüchtig gearbeitet wurde, so dass dieser eine Hauptzweig unserer Vereinsthätigkeit zu keinen Klagen Veranlassung gibt. Immerhin repetire ich auch heute, dass die Zahl der *Mitarbeiter* grösser sein dürfte. Besonders unsere jüngeren Mitglieder sollten sich ein Vergnügen daraus machen, activ einzugreifen. Ich denke dabei nicht bloss an die Herren Aerzte, Apotheker, Ingenieure, Lehrer aller Stufen etc., sondern auch an jene unserer Kaufleute, die fremde Länder besucht haben; sind doch einfache, schlichte Mittheilungen, die auf selbst gemachten Beobachtungen beruhen, ebenso willkommen wie grössere, wissenschaftliche Arbeiten. Wollen Sie, dass ich das Steuerruder noch weiter führe, so unterstützen Sie mich *allseitig*, ich bitte Sie darum.

Nicht ganz so günstig wie letztes Jahr lautet mein Referat über die **geselligen Anlässe** und zwar desshalb, weil durch des Schicksals Tücke zum grossen Leidwesen vieler Mitglieder die auf Mitte August planirte Excursion wegfiel. Es sollte der Seealpee besucht werden; allein die Eröffnung der Eisenbahn nach Appenzell, ohne deren Benutzung der Weg für eine eintägige Tour zu weit gewesen wäre, verzögerte sich so sehr, dass wir von unserem Plane Umgang nehmen mussten. Als Ersatz wurde ein geologischer Ausflug nach dem nördlichen Theile des Toggenburgs in Aussicht genommen; auch dieser kam jedoch wegen unvorhergesehener Hindernisse nicht zu Stande. Geduld also bis nächsten Sommer; dann soll unsern vielen Wanderlustigen ganz gewiss Gelegenheit geboten werden, das Versäumte nachzuholen!

Einen sehr gelungenen Verlauf nahmen dagegen die möglichst einfachen Bankette bei Anlass der *Hauptversammlung* und des *Stiftungstages*. Wie schon früher erwähnt, fiel jene auf den 31. October, und zwar schloss sich der zweite Act im Schützengarten unmittelbar an die Verhandlungen im Bibliothekgebäude an. Weil der ausführliche Jahresbericht zum ersten Male schon gedruckt ausgetheilt worden war, gab das *Präsidium* bloss einen ganz kurzen, gedrängten Ueberblick über das Gesellschaftsleben während der abgelaufenen Periode und schloss dann mit einem Hoch auf den frischen, freudigen Arbeitsgeist. Der zweite Toast, jener des Herrn *Präsident Scherrer-Engler*, galt den Leuchtkäfern der Gesellschaft, während Herr *Dr. Ambühl* derjenigen Kräfte gedachte, welche sich jeweilen um den gemüthlichen Theil unserer Vereinsabende verdient machen. Und in der That fehlte es auch diesmal nicht an mannigfaltiger Unterhaltung. Neben dem trefflichen Sextett der Theaterkapelle verschönerte wiederum eine Anzahl *Frohsinnianer* mit ihren Chorliedern und Soli den Abend. Herr *Zingg* sang eine Arie aus *Undine*, und die Herren *Mack* und *Heim* versetzten die Gesellschaft durch ihre fidelen Weisen in die heiterste Stimmung, der je und je durch allgemeine Chöre entsprechender Ausdruck gegeben wurde. Voll Witz und Humor war die von Herrn *Director Grütter* an einem riesigen Bild entwickelte Schädellehre; wunderhübsch trug Herr *Verwaltungsrath Tobler-Wild* sein *Gaudeamus* vor; in gelungenster Weise gab Herr *W. Bürgi* eine Travestie auf Schillers *Glocke* zum Besten, und endlich sei auch das zeitgemässe, die Lachmuskeln gehörig in Thätigkeit setzende *Congolied* nicht vergessen.

Nicht minder fröhlich verlief das kleine, schlichte Festchen am *Stiftungstage* (26. Januar). Nach dem Vortrage des Herrn *Dr. Sonderegger*, der schon gehörig Stimmung ge-

macht hatte, versammelte man sich im Museum, wo Ihr heutiger Referent all' die Freunde herzlich willkommen hiess und dann eine Parallele zwischen einst und jetzt zog, um endlich das erste Glas dem pietätvollen Andenken an die Gründer der Gesellschaft zu weihen. Gemüthvoll wie immer sprach Herr *Dekan Zollikofer*, als er, Ernst und Scherz trefflich verbindend, die innige Verknüpfung des Volkslebens mit den Naturwissenschaften darzulegen suchte. Nicht minder reichlichen Beifall fand Herr *Pfarrer Kambli*, welcher anknüpfend an Dr. Sondereggers Vortrag in geistreicher Weise der Zusammengehörigkeit von Natur- und Geisteswissenschaft sein Hoch brachte; wenn auch der Naturforscher und der Theologe getrennt marschiren, ist es doch *ein* Ziel, nach dem sie streben: die Wahrheit. Später brachte dann Herr *Cassier Gschwend* ein fröhlich Büffellied* und stellte einen

* Es irrt im fernen Westen
 Ein Bison ganz einsam umher,
 Der letzte seines Stammes:
 „Bald kriegt man uns lebend nicht mehr.“

Das Haupt gesenket zur Erde
 Brüllt wehmüthig er in den Bart:
 „Wie ist doch Alles so vergänglich,
 „Der letzte bin ich meiner Art.

„Zwar werden die Ochsen nie alle,
 „Selbst Büffel sterben nicht aus,
 „Denn's züchten die meisten Parteien
 „Die Thiere im eigenen Haus.

„Doch hier in der weiten Steppe
 „Bin ich nun einmal der Letzt',
 „Drum sei mir ein Wunsch noch gestattet:
 „Wüрд' ich nur in's Museum versetzt.“

Das hört ein gewisser Director,
 Und sagt es seinem Cassier;
 Der greift dann meuchlings den Becher:
 Der *Opferstock*, seht Ihr, ist hier.

Opferstock auf zu Gunsten des schon in der Hauptversammlung angelegten Bisonfondes. — Zahlreiche Gesänge umrahmten diese theils heitern, theils ernsten Reden; ich erinnere an die Vorträge eines Lehrerquartetts, bestehend aus den Herren *Hässig, Sandherr, Kuratli* und *Brassel*, sowie an die Soli der Herren *Zingg* und *Dr. Th. Wartmann*. Völlig gelungen waren ferner einige komische Productionen, so *der bekehrte Vegetarianer*, gesungen von den Herren *Dr. Aepli* und *Dr. Kuhn*, das *Spiritistenquartett* (*Bürgi, Schmied, Bauer, Zingg* und *Weber*) und die Couplets des Herrn *W. Bürgi*. Für möglichste Abwechslung sorgte aber auch noch die vollständige Theaterkapelle, die wir für den betreffenden Abend, Dank dem Vermächtnisse des Herrn *Verwaltungsrath Vonwiller*, engagiren konnten, ohne den Geldbeutel unserer Mitglieder in Anspruch nehmen zu müssen. Solche Anlässe bringen immer wieder frisches Leben und neuen Muth, so dass deren Pflege nicht genug zu empfehlen ist.

Häufiger dürften kleinere gesellige Zusammenkünfte wiederkehren. Mit Vergnügen denken wir zurück an jene heitern Stunden auf der Falkenburg, welche sich an den Besuch des Reber'schen Bienenstandes anschlossen. Bei Becherklang und Liedern floss die Zeit nur zu rasch dahin, und Mitternacht war schon vorbei, als beim herrlichsten Sternenhimmel eine junge Esche, welche als botanisches Räthsel den Anstoss zu mancher Flasche edlen Rebensaftes gegeben hatte, auf dem Rosenberg im Garten von Freund Stein mit dem feierlichen Gelöbnisse gepflanzt wurde, dass sich alle Anwesenden nach fünfzig Jahren unter ihrem Schatten wieder ebenso gemüthlich zusammenfinden wollen.

Mit besonderem Vergnügen gedenke ich heute des **Jahrbuches**; denn seit der Gründung desselben ist das letzthin für 1884—85 ausgegebene, 22 Bogen starke Bändchen das

25ste, und kann ich demnach als Redactor mit jenem die silberne Hochzeit feiern. Als ich im Jahre 1860 den Antrag zu einer derartigen Publication gestellt habe, begegnete ich vielfach ungläubigem Lächeln, man sprach der Idee des jungen Sanguinikers die Lebenskraft ab und glaubte nicht, dass ein derartiges wissenschaftliches Unternehmen, wenn auch auf noch so bescheidener Basis, in St. Gallen, der Handelsstadt, durchführbar sei; man erinnerte mich daran, dass selbst die früher übliche Veröffentlichung der Präsidialberichte schon längst aufgegeben werden musste. Ich gab jedoch nicht nach und habe nun die Genugthuung, dass sich seither die Bändchen Jahr um Jahr ohne irgend eine Unterbrechung gefolgt sind, so dass jetzt eine stattliche Reihe derselben auf meinem Pulte steht. Wie sehr speciell die Kenntniss des Vereinsgebietes durch sie gefördert wurde, beweist am besten ein Einblick in das von *Walkmeister* zusammengestellte, systematische Generalregister für die Jahrgänge 1858—80*, und was seither in der angedeuteten Richtung geschah, ist Ihnen zu gutbekannt, als dass ich dabei verweilen möchte. Nicht wenige Arbeiten haben jedoch einen viel allgemeineren Charakter, so, wie schon wiederholt erwähnt, *Jäger's* für jeden Bryologen unentbehrliche *Adumbratio muscorum*, *Stizenberger's* wichtige Beiträge zur Flechtenkunde, *Bruhin's* älteste Flora der Schweiz, die ornithologischen Monographien von *Dr. Albert Girtanner* und *Dr. Carl Stölker* etc. Zahlreiche in unserem Jahrbuche niedergelegte Vorträge von Lehrern aller Stufen, aber auch von mehreren Aerzten, vorab von dem unermüdlich thätigen *Dr. Sonderegger*, eignen sich vortrefflich zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und zur Orientirung über in unseren Wirkungskreis gehörende Tagesfragen. Nicht unwill-

* Bericht für 1882/83, pag. 63—80.

kommen dürften endlich sein eine Reihe von Lebensbildern verdienter Mitglieder, sowie die Bausteine zur Geschichte unserer Gesellschaft und jene Referate, die über die Entwicklung des naturhistorischen Museums mit Inbegriff der botanischen Anlagen Aufschluss ertheilen. Nachdem der Beweis der Lebensfähigkeit unseres Jahrbuches voll und ganz gegeben ist, darf ich wohl auf seine Fortdauer hoffen und empfehle es neuerdings allen unsern activen Mitgliedern als Publicationsorgan für ihre grösseren und kleineren Arbeiten. Gerade in neuester Zeit konnte ich wiederum die angenehme Erfahrung machen, dass jenes auch auswärts einen guten Klang hat, so dass die in demselben niedergelegten Studien zur gehörigen Geltung gelangen.

Welchen Werth das Jahrbuch als *Tauschobject* für unsere Gesellschaft hat, zeigt das regelmässig in demselben erscheinende Verzeichniss der als Gegengabe eingehenden Publicationen. Diese nehmen aber nicht bloss quantitativ, sondern auch qualitativ in einer Weise zu, dass wir uns darüber nur freuen können. Wir werden mit Sendungen von grosser wissenschaftlicher Bedeutung beehrt; so erhalten wir ganz regelmässig die Proceedings der zoologischen Gesellschaft in London, die Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin, die Jahrbücher und Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt, sowie die Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, sämmtliche Atti der Accademia dei Lincei in Rom, die Annalen der belgischen entomologischen Gesellschaft in Brüssel, die naturwissenschaftlichen Abhandlungen und Sitzungsberichte der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften u. s. w. Sehr zahlreich treffen auch Schriften aus Amerika, speciell aus den Vereinigten Staaten, ein. Dort wird auf naturwissenschaftlichem Gebiete mit einer Intensität gearbeitet, die wahrhaft grossartig ist, und zwar nicht bloss

von Privaten und Gesellschaften, sondern auch von Seiten des Staates. Als wahre Prachtwerke nenne ich z. B. die Monographs der United States Geological Survey; sie gereichen jeder Bibliothek zur Zierde, und verdanken wir deren Zusendung auf das Wärmste. Möchten sich europäische Regierungen an einer solchen ächten Liberalität ein Beispiel nehmen!

An der **Mappencirculation** betheiligen sich gegenwärtig ca. 290 Mitglieder, also nicht ganz die Hälfte. Nur gegen 40, die sich auf zwei Lesekreise vertheilen, beziehen auch den wissenschaftlichen Lesestoff, während sich ca. 250 mit dem populären begnügen. Diese gliederten sich bisher in 6 Lesekreise; da jedoch einer von den beiden auswärtigen auf über 60 Theilnehmer stieg, sah sich die leitende Commission im Laufe des Jahres veranlasst, ihn zu halbiren. Es ist allerdings ein Uebelstand, dass sich auch jetzt noch die Leser sehr ungleich auf die einzelnen Kreise vertheilen; allein plötzlich lässt sich das ohne grosse Störungen nicht ändern, und wird der Bibliothekar, Herr *Rob. Dürler*, nur ganz allmählig bei der Einreihung neuer Theilnehmer etwelche Ausgleichung anbahnen können. — Der *Gang der Circulation* war im verflossenen Jahre wiederum ein annähernd normaler; wesentliche Unregelmässigkeiten sind keine vorgekommen, überhaupt hat die Ordnung bedeutend gewonnen, seitdem die Lesezeit genau auf eine Woche fixirt wurde; man gewöhnt sich sehr leicht daran, dass die Mappen regelmässig an einem bestimmten Tage weiter zu spediren sind. Allfällige Klagen wolle man gefälligst direct an den Herrn Bibliothekar gelangen lassen, damit er wirklichen Uebelständen so rasch als möglich abhelfen kann. — Die populären Zeitschriften sind sich gleich geblieben; nur wurde von dem vielgelesenen *Waidmann*, der oft in einem traurigen Zustande von seiner Rundreise heimkehrt, noch ein drittes Exemplar angeschafft.

In den wissenschaftlichen Lesekreisen circulirt neu die
naturwissenschaftliche Rundschau, herausgegeben von
Vieweg und Sohn.

Da dieselbe vortreffliche Mitarbeiter hat und nicht bloss einem Zweige der Naturwissenschaften dient, sondern wöchentliche Berichte über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete bringt, hat sich die Commission erlaubt, sie vorläufig auf ein Jahr anzuschaffen; es wird dann allerdings Aufgabe der Gesellschaft sein, in der statutarischen Novembersitzung darüber zu entscheiden, ob jene definitiv beizubehalten oder wieder fallen zu lassen ist.

Sehr befriedigend lautet heute unsere **Jahresrechnung**; denn die Gesamtsumme der *Einnahmen* beträgt 6995 Fr. 19, jene der *Ausgaben* 5861 Fr. 14, es ergibt sich somit ein Activsaldo von 1134 Fr. 5 Cts. Zu diesem unerwarteten Resultate hat in erster Linie beigetragen das hochherzige Vermächtniss des Herrn *Landammann Dr. Tschudi* (500 Fr.), welches uns schon deshalb doppelt willkommen war, weil durch dasselbe indirect von competentester Seite die bisherige Thätigkeit unserer Gesellschaft als eine fruchtbringende anerkannt wird. Eine aussergewöhnliche Einnahme ist auch der Erlös von 234 Fr. 50 für verkaufte Berichte; es ist dies wesentlich Jäger's Adumbratio, nach der fortwährend lebhaft Nachfrage herrscht, zu verdanken. Ferner haben sich die Beiträge der Mitglieder von 4805 Fr. auf 4975 Fr. gehoben, während der Betrag der Lesebussen noch mehr sank, nämlich von 195 Fr. 90 auf bloss 99 Fr. 70; es steht dies in voller Harmonie mit der vorhin erwähnten Thatsache, dass die Circulation der Zeitschriften mit aner kennenswerther Regelmässigkeit erfolgt ist. — Die Ausgaben stehen um ca. 200 Fr. tiefer als letztes Jahr, und kann man sich in erster Linie nur darüber wundern, dass der Unterschied nicht

noch weit mehr betrügt; sind doch sehr bedeutende Posten weggefallen (Gorilla-Subvention, Separatabzüge der St. Galler-Flora, Unterstützung der meteorologischen Station auf dem Sentis). Allein wir dürfen nicht vergessen, dass auch wieder neue Extraausgaben unvermeidlich waren; ich erinnere in dieser Hinsicht bloss an die Excursionen von Herrn Dr. Asper zur Erforschung unserer Alpenseen (380 Fr.) und an die sehr mässigen Herstellungskosten der Tafeln des letzten Jahrbuches (372 Fr. 50). Zu Gunsten des Museums wurden nur 100 Fr. verwendet und zwar zur Anschaffung von einigen seltenen Mineralien; die Auslagen für die Zeitschriften und Broschüren sind von 1600 Fr. auf annähernd 1700 Fr. gestiegen, dagegen haben sich die Druckkosten für das Jahrbuch (1430 Fr.) um ca. 230 Fr. vermindert, und kam der Bogen bei einer Auflage von 750 Exemplaren auf ca. 62 Fr. zu stehen. Wie Sie wissen, wurde von den Rechnungsrevisoren die Frage gestellt, ob es nicht möglich wäre, jene noch mehr zu ermässigen; es hat sich desshalb die Commission mit Herrn Major Zollikofer in's Einvernehmen gesetzt, und das Resultat der Unterhandlungen besteht nun darin, dass uns wegen des Fallens der Papierpreise eine weitere Reduction von 4 Fr. per Bogen zugestanden wurde. Damit dürfen wir nun zufrieden sein; denn billiger könnte uns kein hiesiges Geschäft bedienen; unsere Schriften auswärts drucken zu lassen, wäre aber in jeder Hinsicht mehr als unbequem. Gerne hätten wir auch der Anregung betreffend den früheren Einzug der Jahresbeiträge Folge gegeben; allein vor der Versendung des Jahrbuches wäre es nach der Ansicht des Referenten höchst unpassend gewesen, und jene wurde wegen der Herstellung der Tafeln durch Hindernisse aller Art sehr unliebsam bis Mitte October verspätet.

Der *Büffel* wurde, weil ephemerer Natur, nicht in

unsere Rechnung aufgenommen, sondern getrennt verwaltet. Im Laufe eines Jahres hat er 850 Fr. etwas überstiegen und damit unsere bescheidenen Erwartungen weit übertroffen. Indem wir allen Jenen, welche ihre milde Hand aufgethan, bestens danken, sei noch speciell des Herrn *Oberst Kirchofer* gedacht; hat er doch abermals durch seine splendide Gabe von 400 Fr. gezeigt, wie sehr er bereit ist, überall auch da kräftig mitzuhelfen, wo es sich um Förderung der Wissenschaft handelt. Da das direct aus Amerika bezogene prachtvolle Exemplar des *Bos Bison* nicht bloss fix und fertig präparirt, sondern bereits in dem Museum ausgestellt ist, schliessen wir anmit unsere Sammlung und werden das klingende Resultat derselben nächster Tage an die Museumscasse abliefern.

Im Verhältnisse zur Mitgliederzahl unserer Gesellschaft zeigten die Schwankungen im **Personalbestand** während des letzten Jahres keineswegs etwas Auffallendes, und doch waren gerade die Verluste schwer wiegende; denn es hat sich der Grabhügel über einigen Männern gewölbt, deren Hinschied wir tief beklagen. Ich nenne zunächst die beiden Ehrenmitglieder: *Oberst v. Gonzenbach* und *Custos Ehrlich*. Jener, einer der angesehensten St. Galler, dessen plötzlicher Tod (13. Juni) allgemeine Trauer hervorrief, gehörte seiner Lebensstellung nach keineswegs zu den Naturforschern, und doch war es keine blosse Formsache, sondern eine wohlverdiente Anerkennung, als wir ihm am Tage der Eröffnung des neuen Museumsgebäudes unser Diplom überreichten. Als Präsident des kaufmännischen Directoriums suchte er nicht bloss die materiellen Interessen seiner Vaterstadt zu fördern, sondern es fehlte ihm auch der Sinn für Kunst und Wissenschaft nicht, wesshalb er gleich mehreren anderen hervorragenden Industriellen aus vollster Ueberzeugung das Seinige zur Hebung jener beizutragen suchte. Seiner Fürsprache verdankt unsere

Gesellschaft schon seit einer Reihe von Jahren die bedeutende Subvention aus der Casse der genannten Corporation. Die grössten Verdienste hat sich Gonzenbach aber um das Museum erworben. Ohne die wesentlichste pecuniäre Mithilfe des Directoriums wäre dasselbe nie zu Stande gekommen, und mit welcher Zähigkeit und Ausdauer jener als Präsident des Bau- und Finanzcomites gearbeitet hat, weiss Niemand besser als Ihr heutiger Referent, der damals Mitglied der gleichen Commissionen war. Halten wir sein Andenken in vollen Ehren! — *Custos Ehrlich* in *Linz*, ein um die Entwicklung des Museum Francisco-Carolinum hochverdienter Mann, war einer der ersten, welcher uns freundlich entgegenkam, als wir im Jahre 1860 nicht ohne Zagen den ersten, sehr bescheidenen „Bericht über die Thätigkeit“ unserer Gesellschaft in die Welt hinaus sandten, um mit verwandten Vereinen Schriftenaustausch anzubahnen. Wir erhielten durch ihn sofort nicht bloss ein einzelnes Heft, sondern eine ganze Serie der Publicationen des seiner Leitung anvertrauten Institutes, eine Aufmunterung, die uns damals viel Freude gemacht hat.

Von den ordentlichen Mitgliedern hat der unerbittliche Sensenmann 4 weggemäht, nämlich die Herren *Landammann Dr. Tschudi*, *Züblin-Sulzberger*, *Kaufmann Götz* und *Lehrer Simon Gebis*. — Erwarten Sie nicht, dass ich Ihnen von *Dr. Tschudi* (geboren am 1. Mai 1820 in Glarus, gestorben am 24. Januar 1886 in St. Gallen) ein zusammenhängendes Lebensbild zu geben suche. Dem namentlich auf dem pädagogischen Gebiet um den Kanton und die Eidgenossenschaft hochverdienten Staatsmanne wird ein Biographe nicht fehlen; zudem ist bereits ein „Gedenkblatt für Familie und Freunde“ (als Separatabdruck aus dem Tagblatt) erschienen, welches eine gedrängte Uebersicht über seine Schicksale und seine viel-

seitige Thätigkeit bietet. Dagegen halte ich es für meine Pflicht, die ausgezeichneten Verdienste Tschudi's auf dem Gebiete der Naturwissenschaften mit allem Nachdrucke hervorzuheben. Das „*Thierleben der Alpenwelt*“, welches 10 starke Pracht- und Volksausgaben erlebt hat und auch mehrfach in fremde Sprachen übersetzt wurde, verschaffte ihm den ehrenvollsten Namen weit über die Grenzen des Vaterlandes hinaus. Wenn wir es auch nicht Humboldt's Kosmos gleichstellen, so steht es doch würdig den Werken von A. E. Brehm, in erster Linie dem classischen „*Leben der Vögel*“ zur Seite; mit vollster Sachkenntniss verbindet es eine poetisch schöne Sprache und ist so recht geeignet, den Sinn für Gottes herrliche Schöpfung, die nirgends grossartiger sich zeigt als gerade in der Gebirgswelt, zu wecken und zu fördern. Die Popularisirung der Naturwissenschaften haben Tschudi und Brehm auf ihre Fahne geschrieben, und darin harmoniren beide vortrefflich mit den leitenden Grundsätzen unserer Gesellschaft, die gerade auch bestrebt ist, jene zum Gemeingut Aller zu machen. — Während das Thierleben eine mehr ideale Richtung hat, befassen sich mehrere andere Schriften Tschudi's mit den Naturwissenschaften vom praktischen Standpunkt aus, so das ausgezeichnete *landwirthschaftliche Lesebuch* (7 Auflagen), „*Die Vögel und das Ungeziefer*“ (6 Auflagen), endlich „*Der Obstbaum und seine Pflege*“; auch der zuerst im Jahrbuch des schweizerischen Alpenclubs erschienenen *alp-wirthschaftlichen Streiflichter* sei noch gedacht. — Den Sitzungen unserer Gesellschaft hat der vielbeschäftigte Mann nur selten beigewohnt und sich nie activ an den wissenschaftlichen Verhandlungen betheilig; dagegen bewies er seine Sympathien für unsere Bestrebungen nicht bloss durch das schon erwähnte, höchst willkommene Vermächtniss, welches der Nachahmung bestens empfohlen sei, sondern

auch als Mitglied der Regierung. Seiner Befürwortung verdanken wir grossentheils die jährliche Subvention zu Gunsten unserer Casse von Seiten des Staates, dessgleichen die Gewährung eines Freipatentes für einzelne unserer Nimrode, durch welches diesen ermöglicht wurde, auch in der geschlossenen Jagdzeit das Museum mit seltenern einheimischen Vögeln und Säugethieren zu bereichern; ferner sei das nicht vergessen, dass er als Erziehungschef den botanischen Anlagen eine regelmässige pecuniäre Unterstützung gewährt hat. Als die schweizerischen Naturforscher 1879 ihr Jahresfest hier gefeiert haben, war Tschudi Vicepräsident des Jahresvorstandes, und damals hatten wir Gelegenheit, den sonst so ernsten, fast kalten Denker auch von der gemüthlichen Seite kennen zu lernen. Wie heiter er im geselligen Kreise sein konnte, wussten freilich die Mitglieder „seines Vereins“, d. h. der Section St. Gallen des S. A. C., schon lange. Tschudi hat sich durch seine Werke den schönsten Denkstein gesetzt. Dass aber auch unsere Gesellschaft allen Grund hat, ihm dankbar zu sein und zu bleiben, wird Niemand bestreiten.

Während Dr. Tschudi lang und schwer zu leiden hatte, starb ganz unerwartet auf einer Reise, fern von den Seinigen *Alb. Züblin-Sulzberger*. Wenn sein Wirkungskreis auch ein sehr bescheidener und begrenzter war, so verdient er deswegen nicht minder unsere vollste Anerkennung; denn alle seine Zeit, die ihm neben der beruflichen Thätigkeit als Kaufmann blieb, hat er gemeinnützigen Bestrebungen und seiner Weiterbildung gewidmet. Sein Lieblingskind war die Korbflechterschule, der er als Präsident der Betriebscommission selbst wesentliche materielle Opfer gebracht hat, und seiner Energie ist es zu verdanken, wenn sich überhaupt die Korbflechterei gedeihlich fortentwickelt und sich nach und nach als Hausindustrie speciell im Rheinthal einbürgert. Unserer Gesell-

schaft trat er sofort nach seiner Rückkehr aus Unteritalien bei; er gehörte zu den regelmässigsten Besuchern der Sitzungen und hat auch activ sein Scherflein beigetragen; ihm waren nämlich jene interessanten Notizen über den Oelwurm (Larve von *Trypeta Oleæ*) zu verdanken, die ich in meinem letzten Bericht erwähnt habe. — Ebenso plötzlich wie Herr Züblin wurde *Kaufmann Götz*, der nach den Revolutionsstürmen des Jahres 1848 hier seine zweite Heimat gefunden hatte, hinweggerafft. Auch er gehörte zu den Stillen im Lande, die noch einen andern Lebenszweck kennen, als ihre Thätigkeit auf dem Comptoir oder in der Werkstätte; deshalb schloss er sich uns schon 1866 an und hatte seine grösste Freude an dem immer mehr sich erweiternden Wirkungskreis unserer Gesellschaft. Nicht bloss fehlte er nur ausnahmsweise in unseren Versammlungen, sondern er suchte auch seine Freunde zum Beitritt zu veranlassen und war stets dabei, wenn es galt, diesem oder jenem Unternehmen durch eine ausserordentliche pecuniäre Unterstützung unter die Arme zu greifen. — Gross ist ferner die Trauer um *Simon Gebbs*, der, nicht ganz 33 Jahre alt, das Opfer einer rasch sich entwickelnden Lungentuberculose wurde. Als überaus strebsamer, tüchtiger Lehrer hatte er sich an der städtischen Knabenprimarschule der schönsten Erfolge zu erfreuen und war auch wegen seines freundlichen und leutseligen Wesens bei Collegen, Eltern und Schülern gleich beliebt. Seine Freizeit benutzte er theils zur gewissenhaftesten Vorbereitung auf den Unterricht, theils wurde sie seinem Lieblingsfache, der Botanik, gewidmet. Als Frucht seiner vielen Excursionen hatte er sich ein hübsches Herbarium angelegt; auch sind ihm einige werthvolle Beiträge zur Kenntniss unserer Flora zu verdanken.

Nicht gross ist die Zahl jener Mitglieder, welche wir

wegen Domicilwechsel verloren haben; es sind dies die Herren *Pfarrer Brüsselbach*, *Director Gscheidter* und *Kaufmann Wilh. Heim* (*St. Gallen*), ferner *Reallehrer Scherrer* (*Wallenstadt*). Wegen Krankheit traten aus die Herren *August Granwehr* (*St. Gallen*) und *Kaufmann Delisle* (*Arbon*); endlich verlangten Streichung ihres Namens die Herren *Kantonsingenieur Bersinger*, *Eder-Blaul*, *Fabrikant Knöpfel*, *Carl Lutz*, *Hauptmann Maggion*, *Geometer Stutz* (*St. Gallen*), *Lieutenant Hobi* (*Wallenstadt*), *Lehrer Ebnetter* (*Flawil*), *Apotheker Reutti* (*Wil*), *Riegg-Saxer* (*Eichberg*) und *Lehrer Schällibaum* (*Alterswil-Flawil*).

Diesen allerdings nicht sehr zahlreichen Verlusten steht nur ein mässiger *Zuwachs* gegenüber. Als neues *Ehrenmitglied* begrüßen wir recht herzlich Herrn *Prof. Dr. C. Schröter* in *Zürich*, der als gewandter, tüchtiger Lehrer am eidgenössischen Polytechnicum mit bestem Erfolge wirkt. Die von ihm gemeinsam mit *Dr. F. G. Stebler* im Auftrage des schweizerischen Handels- und Landwirthschaftsdepartements herausgegebenen „besten Futterpflanzen“ sind mustergültig bearbeitet und haben seinem Namen überall im Vaterland einen guten Klang gegeben. Wie meisterhaft unser verehrter Freund zu schildern versteht, das hat er auch in unserem Kreise durch die beiden Vorträge über *Alpenpflanzen* und *Bambus* bewiesen, und sind wir ihm desshalb speciell zu grossem Danke verpflichtet. *Dr. Schröter* hat versprochen, sich auch in Zukunft activ an unserem Vereinsleben zu betheiligen; je rascher das geschieht, desto willkommener ist es uns.

Als *ordentliche Mitglieder* sind der Gesellschaft beigetreten:

- Herr *Amsler*, Kaufmann.
- „ *Baumberger*, Redactor.
- „ *Berlinger*, Primarlehrer.
- „ *Dr. Dick*, Professor.

- Herr *Al. Eberle* auf der Helvetia.
- „ *Fischbach*, Director der Zeichnungsschule.
 - „ *Gilli*, Weinhändler.
 - „ *Max Herz*, Kaufmann.
 - „ *Hoffmann-Zellweger*, Kaufmann.
 - „ *Koch*, Primarlehrer.
 - „ *Kuratle*, Primarlehrer.
 - „ *Otto Mayer*, Kaufmann.
 - „ *Mauersberger*, Kaufmann.
 - „ *J. Merz, jun.*, Baumeister.
 - „ *Miescher*, Ingenieur.
 - „ *Hugo v. Mirbach* auf der Helvetia.
 - „ *Nüesch*, Primarlehrer.
 - „ *Victor Ramsauer*, Kaufmann.
 - „ *Schawalder*, Primarlehrer.
 - „ *Carl Scheitlin*, Stud. jur.
 - „ *Schmidheine-Krönert*.
 - „ *Segmüller*, Regierungsrath.
 - „ *Paul Sidler*, Naturalist.
 - „ *Steiger*, Kaufmann.
 - „ *August Turrian*.
 - „ *Dr. Th. Wartmann*, Assistenzarzt im Kantonsspital.
 - „ *Weckerle*, Pfarrer der Christkatholiken.
 - „ *Wild-Karrer*, Kaufmann.
 - „ *Zuber*, Primarlehrer (St. Georgen).

Alle in St. Gallen. Ferner

- Herr *Brunner*, Reallehrer, in Wallenstadt.
- „ *Dürr*, Primarlehrer, in Speicher.
 - „ *Göldi*, Primarlehrer, in Marbach.
 - „ *Dr. Heppe*, Zahnarzt, in Rorschach.
 - „ *Kolb*, Primarlehrer, in Balterswil.
 - „ *Knobel*, Maschinenfabricant, in Flums.

Herr *Leuzinger*, Primarlehrer, in Buchs.

„ *Dr. Roth*, prakt. Arzt, in Teufen.

„ *Schmid*, Reallehrer, in Altstätten.

„ *Zehnder*, Primarlehrer, in Balterswil.

Ferner sind noch zu nennen die Herren *Bezirksrichter Rinderer* in *Flums*, dessen Namen durch ein Missverständniss in der letzten Liste wegblieb, und Herr *Director Forter*, welcher sich uns sofort nach seiner Rückkehr in die Heimat wieder angeschlossen hat. Der Totalgewinn an ordentlichen Mitgliedern steigt somit auf 41 (im Vorjahre 51), während der Totalverlust 21 (1885: 21) beträgt. Rechnen wir den Reingewinn (20) zu der letztjährigen Gesamtzahl (615), so beträgt diese heute 635. Obgleich dieses Resultat kein ungünstiges ist, erwarten wir doch weitere Anmeldungen; denn ich repetire, dass von dem Mitgliederbestande die Leistungsfähigkeit abhängt, und dass diese noch grösser sein könnte, weiss Niemand besser, als Ihr Präsidium.

Als ich Ihnen in meinem letzten Bericht über das **naturhistorische Museum** einige Mittheilungen gemacht habe, war ich der frohen Zuversicht, dass die Grundlage zu seiner gedeihlichen Fortentwicklung gegeben sei. Die seitherigen Erfahrungen haben mich nicht Lügen gestraft; denn auch das Jahr 1885—86 brachte wesentliche Fortschritte, welche um so erfreulicher sind, da sie sich theilweise absolut nicht voraussehen liessen. — Ich habe noch nie Werth darauf gelegt, dass die Sammlungen in einem bestimmten Zeitraum um möglichst viele Exemplare wachsen; nicht die Quantität, sondern einzig die Qualität kömmt nach meiner Ansicht in Betracht, wobei wir es zudem nicht vergessen dürfen, dass jene keinen rein wissenschaftlichen, sondern vorwiegend einen populären Charakter haben sollen. Ob das, was in der verflossenen Periode erreicht wurde, mit dem an-

gedeuteten Ziele harmonirt, mögen Sie nun selbst beurtheilen, wenn ich auf die einzelnen Gruppen näher eintrete.

Zu denjenigen **Säugethieren**, welche allgemeines Interesse haben, gehören gewiss jene, deren völlige Ausrottung wegen der beständigen Verfolgung durch den Menschen nicht ausbleiben wird. Schon von diesem Standpunkt aus ist es desshalb zu begrüßen, dass unser *Bisonfond* so rasche Verwendung fand. Das durch die Vermittlung des Herrn Dr. A. Girtanner angekaufte Exemplar, ein ganz altes, sehr starkes Männchen mit aussergewöhnlich grossen Hörnern, steht jetzt in der Nähe des ebenfalls von Kerz meisterhaft präparirten Elenthieres und gehört zu den Hauptzierden des betreffenden Saales. — Kaum minder willkommen war ein Pärchen des *Castor Fiber* von der schon mehrfach besprochenen Elb-colonie. Das Männchen hatte frisch ein Gewicht von 30, das Weibchen von 27 Kilogramm; beide tragen das Winterkleid, und wäre es erwünscht, dass zur Ergänzung auch noch ein Exemplar im Sommerkleid hinzukäme. — Bison und Biber reiht sich passend an die *Schneeziege* (*Aploceros americana*), deren Verbreitung sich auf den nördlichen Theil des Felsengebirges beschränkt. Ihren Namen verdient sie in doppelter Hinsicht; denn sie trägt ein schneeweisses Haar-kleid und hält sich mit Vorliebe am untern Rande der schmelzenden Schneefelder auf; selbst im Winter verlässt sie das eigentliche Hochgebirge nicht. In Grösse und Gestalt erinnert diese Species an unsere Hausziege; nur erscheint sie wegen der sehr reichen Behaarung gedrungener und kurzhalsiger, ebenso fällt die geringe Grösse der Hörner auf. — Ein weiterer amerikanischer Wiederkäuer, welcher eine wesentliche Lücke ausgefüllt hat, ist das *Guanaco* (*Auchenia Huanaco*), der nächste Vetter des Lamas, gleich diesem ein sonderbares Mittelding zwischen Kameel und Schaf; es verbreitet

sich über die Cordilleren von den bewaldeten Inseln des Feuerlandes bis nach dem nördlichen Peru. In den stärker bewohnten Gegenden hat es sich sehr vermindert; weil Fleisch und Fell gleich geschätzt sind, wird ihm nämlich eifrig nachgestellt.

Ein überaus seltsames Geschöpf, das ich Ihnen im Laufe des Jahres vorgewiesen habe, ist das kaum katzensgrosse *Fingertier* (*Chiromys madagascariensis*). Während sein bleibendes Gebiss sehr an jenes der Nagethiere erinnert und der buschige Schwanz, sowie die grossen Ohrmuscheln viel Aehnlichkeit mit denjenigen der Eichhörnchen haben, mahnen andere charakteristische Eigenthümlichkeiten, in erster Linie die Hände an den Hintergliedmassen, an die Halbaffen, denen diese seit kaum 100 Jahren bekannte, auch jetzt noch sehr seltene Species in neuerer Zeit beigezählt wird. Der lateinische Arname deutet auf das Vaterland (Madagascar) hin, dessen Thierwelt überhaupt eine ganze Reihe eigenthümlicher, räthselhafter Typen aufzuweisen hat. — Als unzweifelhaftes Nagethier (Geschenk des Herrn *Scheitlin*, *Bleicher*) ist zu nennen *Arctomys Ludovicianus*, der *Prairiehund*, besser das *Prairiemurmelthier*, wie der erste Blick verräth, ein naher Verwandter von unserem Munk. Es bewohnt jene ausgedehnten Hochebenen von Missouri, welche, aller Gesträuche und Bäume baar, nur mit dem sogen. Büffelgrase bedeckt sind; die hügelartigen Bauten trifft man oft in so grosser Menge nahe beisammen, dass man sie als Hundedörfer bezeichnet hat. Das Fleisch soll wohlschmeckend sein, so dass dasselbe während des Baues der Kansas-Pacificbahn ein gewöhnliches und beliebtes Essen der Arbeiter war. Als eine höchst merkwürdige Thatsache sei noch erwähnt, dass mit diesem Murmelthier Erdeule und Klapperschlange die Wohnung theilen und alle drei friedlich in einem und demselben Baue beisammen leben.

Schon bisher besass das Museum eine reiche Auswahl der vielformigen Beutelthiere; ich erinnere nur an mehrere *Beutelratten*, an *Schwimm-* und *Flugbeutel*, an *Koala*, *Känguruh* u. s. w.; es war deshalb doppelt angenehm, dass es gelang, endlich auch einen Repräsentanten der *Beutelnager*: den *Breitstirn-Wombat* (*Phascalomys latifrons*) zu erwerben. Schön ist er gerade nicht, sondern überaus plump; allein da er reichlich einen Meter Länge erreicht und somit zu den grössten Repräsentanten der Ordnung gehört, verdient er schon deshalb alle Beachtung; ferner sei noch hervorgehoben, dass man ihn aus Südastralien, seiner Heimat, auch schon wiederholt lebend nach Europa gebracht und hier sogar gezüchtet hat, so dass selbst davon die Rede war, ihn wegen Fleisch und Fell bei uns als Hausthier einzuführen; er liesse sich ähnlich füttern wie das Kaninchen.

So viel über die ausländischen Säugethiere! Was die *einheimischen* betrifft, so ist ihre Artenzahl zwar keine grosse; dessen ungeachtet sind sie hinsichtlich ihrer Variation und geographischen Verbreitung noch nicht genügend bekannt, und bin ich für jeden Beitrag, der ihre Kenntniss fördert, dankbar. So waren mir gerade mehrere *Fledermäuse*, deren Studium sich noch keiner unserer St. Gallischen Zoologen unterzogen hat, sehr willkommen. Schon jetzt wissen wir, dass neben der *grossen Hufeisennase*, der *gemeinen Fledermaus* und dem *Grossohr* noch einige andere Species, wie die *weisscheckige* und die *Zwergfledermaus* vorkommen; allein es liessen sich gewiss noch mehr auffinden, deshalb möchte ich besonders unsere Freunde im Rheinthal und Oberland, sowie in den Alpengebieten um die Zusendung von zahlreichen Exemplaren ersuchen. Grössere Beachtung verdienen ferner die ostschweizerischen *Nagethiere*, wie gerade mehrere Geschenke des letzten Jahres beweisen; so erhielt ich von Herrn

Schürpf-Tanner aus der Gegend von *Rehetobel* einen *Sieben-schläfer*, von Herrn *Paul Sidler* ein dunkelfarbiges *Eichhörnchen*, dessen sonst ganz schwarzer Schwanz eine weisse Spitze trägt, von Herrn *Präparator Zollikofer* einen im Rheinthal gefangenen *Albino* der gewöhnlichen *Feldmaus* (*Hypudæus arvalis*). Auch andere Gruppen der einheimischen Säugethiere liessen sich noch bereichern; es fehlt noch völlig jene Varietät des *Canis vulpes*, die man als *Brandfuchs* bezeichnet; die *Spitzmäuse* sind noch nicht gehörig vertreten etc.

Wenn wir nun den **Vögeln** und zwar zunächst den exotischen etwelche Aufmerksamkeit schenken, so habe ich in erster Linie die angenehme Pflicht, eine durch die geographisch-commercielle Gesellschaft vermittelte Schenkung des Herrn *Kaufmann Parrot*, bisher schweizerischer Consul in Sydney, bestens zu verdanken. Dieselbe besteht aus annähernd 50 Species, die alle aus *Neu-Süd-Wales* stammen, und ergänzt in schönster Weise jene australischen Repräsentanten, welche *Professor Rietmann*, unser viel zu früh verstorbener Mitbürger, von seinen Reisen mit nach Hause gebracht hat. Besonders zahlreich vertreten sind die *Papageien* und *Tauben* (*Platycercus Pennantii*, *Pezoporus formosus*, *Trichoglossus pusillus*, *Tr. chlorolepidotus*, *Tr. Swainsonii*. — *Macropygia phasianella*, *Carpophaga magnifica*, *Phaps chalcoptera*, *Lopholaimus antarcticus* etc.); allein es fehlen auch nicht die *Raubvögel* (*Haliastur leucostomus*, *Athene maculata* und *A. boobook*), die *Sumpfvögel* (*Porphyrio melanotus*, *Botaurus australis*), die *Heftzeher* (mehrere *Eisvögel*), sowie die *Sperlingsvögel*. Zu den letztern gehört gerade die für das Museum werthvollste Species, nämlich *Albert's Leierschwanz* (*Menura Alberti*), welche ich um so mehr schätze, weil eine zweite, häufigere Art der gleichen Gattung: der *schöne Leierschwanz*

(*Menura superba*) schon vorhanden ist. Die Leierschwänze sind auch als vermittelnder Typus aller Beachtung werth; denn trotz der entwickelten Singmuskeln besitzen sie in Bau und Lebensweise viel Verwandtes mit den Hühnern. — Total verunglückt ist leider eine kleine Vogelsendung aus *Arequipa*; sämtliche Bälge taugen wegen total ungenügender Präparation absolut nichts zum Ausstopfen, so dass alle Mühe des Donators völlig umsonst war. Ich erwähne diesen fatalen Fall einerseits desshalb, um den guten Willen bestens zu verdanken, anderseits um junge Männer, welche sich in fernen Ländern anzusiedeln gedenken, darauf aufmerksam zu machen, wie wünschenswerth es ist, dass sie sich vor der Abreise mit den Grundprincipien der Conservirung von Naturalien einigermaßen vertraut machen. — Angekauft wurden mehrere Exoten aus *Britisch-Guyana*, so ein neu beschriebener *Papagei* (*Conurus egregius*), dessgleichen zwei zierliche *Pipra-Species* (*P. cornuta* und *P. suavissima*). Dann sei noch besonders hingewiesen auf den aus *Honduras* stammenden *Pfauen-Truthahn* (*Meleagris ocellata*); ist derselbe doch nicht bloss sehr selten, sondern auch einer der schönsten aller Vögel, welcher jedem Museum zur Zierde gereicht!

Durchmustern wir die Schränke, in welchen die einheimische Vogelwelt aufgestellt ist, so bemerken wir unter den neu eingereihten gar keine Species, die noch nicht repräsentirt war, wohl aber manche werthvolle Ergänzungen. Am meisten hat dazu Herr *Paul Sidler*, welchem durch unsere Gesellschaft das Patent als Freijäger verschafft wurde, beigetragen, und zwar stammen die meisten von ihm gelieferten Exemplare aus der Bodenseeegend; ich nenne eine *Lachmöve* im Winter- und eine solche im Jugendkleide, ein Männchen der *Knäckente*, ein altes und ein junges Männchen der *Rohrammer*, *Wiesen-* und *Wasserpieper*, verschiedene *Dros-*

seln etc. — Ich erhielt ferner von Herrn *Präparator Zollkofer* einen *gemeinen Strandläufer* (*Totanus hypoleucos*) im Jugendkleid, der hier in St. Gallen sein Leben durch das Anprallen an einen Telegraphendraht verloren hatte; von Herrn *Apotheker Schläpfer* einen *Birkhahn* im Uebergangskleid, von Herrn *Pharmaceut H. Rehsteiner* ein Nest sammt Eiern des *Wasserpiepers*, welches schon des Standortes wegen Beachtung verdient, es stammt nämlich von der *Alp Seewen* hoch ob dem Wallensee (1630 M.), etc. Noch sei einer Abnormität gedacht, die von Herrn *Hauptmann Cantieni* im November bei *Rorschach* geschossen wurde, ich meine eine *männliche Amsel*, welche bei sonst ganz regelrechter Färbung eine rein weisse Steuerfeder, sowie am rechten Flügel 6, am linken 3 rein weisse Schwungfedern besitzt.

Von einer Vermehrung der **kaltblütigen Wirbelthiere** weiss ich Ihnen heute nichts zu melden; dagegen geben mir dieselben in anderer Hinsicht zu einer Notiz Veranlassung. Jene beiden für sie bestimmten grossen Glasschränke, zu deren Erstellung der städtische Verwaltungsrath im letzten Herbst den nöthigen Credit ertheilt hat, sind schon vollständig eingeräumt und erfüllen ihren Zweck in vorzüglicher Weise. Der eine beherbergt die *Fische*, der andere die *Reptilien* und *Lurche*. Erst jetzt lässt es sich mit Leichtigkeit erkennen, welcher Reichthum an Formen, wie viel Belehrendes überhaupt schon vorhanden ist, und es fehlt wenig, bis wir diese Gruppen selbst den Vögeln ruhig an die Seite stellen dürfen. Einige wesentliche Typen sind freilich noch herzuschaffen; speciell werde ich mir alle Mühe geben, bis man den *Menschenhai* und die *Riesenschildkröte*, welche am allerwenigsten einer *populären* Sammlung fehlen dürfen, nicht mehr vergebens sucht.

Durch die angedeuteten Veränderungen wurde ein grosser

Schrank in dem Säugethiersaale frei; diesen habe ich nun für sämtliche *Skelette* bestimmt. Gerade dass alle beisammen stehen, erleichtert die Vergleichung, was ich im Interesse von unserer studirenden Jungmannschaft sehr begrüße. Wieder war es möglich, einige Repräsentanten für Hauptgruppen zu gewinnen. Als Beispiel für die Nager hat die Museumscommission das vorhin schon erwähnte *Biberskelett* angekauft. Die Insectenfresser sind nun ausser dem Maulwurfe vertreten durch eine *Rüsselmaus* (*Myogale pyrenaica*), welche von Herrn Dr. A. Girtanner geschenkt wurde. Durch Tausch erwarb ich das Knochengerüste des *Lämmergeiers*, das jetzt neben demjenigen des *weissköpfigen Geiers* steht; hoffentlich fehlt auch jenes des Steinadlers nicht mehr lange.

Kein gutes Zeichen ist es, dass ich bei meinem heutigen Referate sämtliche **wirbellose Thiere** zusammen fassen kann; schon das deutet an, dass sie sich im Gegensatze zu früheren Jahren nur unbedeutend bereichert haben. Die beiden einzigen wesentlichen Geschenke sind jene der Herren *Consul Parrot* und *Alph. Forrer*. Von dem letztern erhielt ich als freundlichen Gruss aus seiner neuen Heimat (Santa Cruz in Californien) einen seltenen, prächtigen *Seestern: Pycnopodia helianthoides*. Herr Parrot sandte gleichzeitig mit den schon besprochenen Vögeln mehrere hübsch bearbeitete, mit eingezähten Figuren verzierte *Schiffsboote* (*Nautilus Pompilius*), sowie 3 Kästchen mit *australischen Käfern* und *Cicaden*; während die Zahl der Species kaum 50 übersteigt, beträgt jene der Exemplare mehr als tausend; es sind somit viele Doubletten dabei, welche gelegentlich als Tauschobjecte gute Dienste leisten werden. — Noch bemerke ich, dass ich im Begriffe stehe, die *einheimischen Schmetterlinge* theilweise zu erneuern; obgleich die Schaukästchen absichtlich so aufgestellt sind, dass die Sonnenstrahlen sie nie und nimmer treffen

können, hat das Licht innerhalb der wenigen Jahre seit Erstellung des neuen Gebäudes die Farben vieler Species doch total abgebleicht, und man glaubt, uralte Exemplare vor sich zu haben. Ein ähnlicher Einfluss müsste sich allmählig bei den Eiern und einem Theile der Vögel geltend machen, weshalb ich den Beschluss des Verwaltungsrathes sehr begrüße, dass an allen Kreuzstöcken des Erdgeschosses eiserne Läden angebracht werden sollen. Diese schützen gegen das zu grelle Licht weit mehr als blosse Rouleaux.

Trotzdem dass die **Botanik** mein Lieblingsgebiet ist und ich derselben einen grossen Theil meiner Specialstudien gewidmet habe, gelang es mir doch seit einer Reihe von Jahren nicht, das *Herbarium* wesentlich zu bereichern. Das letzte Jahr dagegen brachte ausser der Fortsetzung der regelmässig erscheinenden *Winter'schen Pilzcenturien* einen qualitativ und quantitativ gleich bedeutenden Zuwachs. — Schon im November machte mir Herr *Apotheker Stein* die Mittheilung, dass er bereit sei, dem Museum die Pflanzensammlung seines Vaters, eines sehr tüchtigen Systematikers, der namentlich mit *Dr. L. Reichenbach* in lebhaftem Verkehr stand, abzutreten. Dieselbe besteht aus gegen 2000 Phanerogamen-Species; viele stammen aus botanischen Gärten; aber auch die Florengebiete von Dresden, Heidelberg, Wien etc. sind gut vertreten; ferner begrüße ich besonders manche selteneren Pflanzen aus der Ostschweiz, speciell aus der Umgegend von Frauenfeld und aus den Appenzelleralpen. — Ein wahres Schatzkästlein für uns Botaniker ist aber ein zweites Herbarium, jenes von *Dr. J. G. Custer*, und es verdienen seine Söhne, die Herren *Dr. Custer-Jenny* und *Apotheker G. Custer* in Rheineck, die vollste Anerkennung und den wärmsten Dank für ihre Generosität gegen unser Museum. *Dr. J. G. Custer* war neben *Gaudin*, *Hagenbach*, *Hegetschweiler*, *Dr.*

C. T. Zollikofer etc. einer der tüchtigsten schweizerischen Botaniker seiner Zeit; mit wahren Bienenfleisse hat er während mehr als 3 Decennien (1816—1848) die einheimische Flora, so speciell das Rheinthal, den östlichen Theil des Appenzellerlandes, unser Oberland und das Vorarlberg erforscht, und die auf zahllosen Excursionen gesammelten Pflanzen liegen nun als höchst werthvolle Belegexemplare in seiner Sammlung. Diese besteht aus 39 Foliopaqueten mit Phanerogamen, welche trefflich erhalten sind. Fast noch wichtiger als die Exemplare selbst sind aber die beigelegten Etiquetten mit ihren sehr genauen Formbeschreibungen, kritischen Notizen und Standortsangaben. Wer unsere Pflanzenwelt studiren will, gewinnt durch die Custer'sche Sammlung eine sehr solide Basis, und deshalb soll sie den Grundstock für ein speciell St. Gallisch-Appenzellisches Herbarium liefern. Bereits habe ich das einschlägige Material mehrerer Familien (*Ranunculaceæ*, *Cruciferae* etc.) zusammengestellt, und es scheint mir am Platze zu sein, nach Vollendung der allerdings sehr mühsamen, zeitraubenden Arbeit auch noch aus den übrigen Herbarien, die von *Frölich*, *Rehsteiner*, *Stein*, *Dr. C. T. Zollikofer*, *Pfarrer Zollikofer* etc. gesammelten Exemplare der einheimischen Flora herauszusuchen, um sie mit den Custer'schen zu vereinigen. Fremdländische Pflanzen finden sich in der Custer'schen Sammlung nur wenige; dagegen hat der überaus fleissige Forscher auch den einheimischen Kryptogamen alle Aufmerksamkeit geschenkt, und liegt ein nicht unwesentliches Material zur Bearbeitung der Moose, Flechten und Pilze bereit. — Das gegebene gute Beispiel wird, so hoffe ich, auch andere Pflanzenfreunde veranlassen, früher oder später ihre grösseren oder kleineren Sammlungen dem Museum zu überlassen. In der That steht schon wieder ein solches Geschenk in Aussicht, da sich Herr

Dr. Girtanner sen. bereit erklärt hat, sein ansehnliches, ebenfalls an ostschweizerischen Pflanzen besonders reiches Herbarium zur Completirung der öffentlichen Sammlungen abzutreten.

Der zweite Zweig unserer botanischen Sammlungen, die *Sammlung von Früchten und anderen Rohproducten aus dem Pflanzenreiche*, hat zwar nur bescheidene Fortschritte gemacht, ist aber doch nicht ganz brach gelegen. Ich erwähne als neue Erwerbungen z. B. die officinellen, walzigen, bis 60 Centimeter langen Hülsen der *Cassia fistula* (Geschenk von Herrn *Mettler-Walser*), den *Luffaschwamm*, d. h. das Fasergerüste der ägyptischen *Netzgurke (Momordica Luffa)*, welches in neuester Zeit als Frottirmittel statt rauher Tücher in den Handel gebracht wird (Donator: Herr *Verwaltungsrath Wild-Merz*), eine Probe der *Seidenbaum-Wolle*, die wie die *Gossypium-Wolle* die Samen umgibt, wegen ihrer Kürze aber nicht zu Geweben, sondern bloss zum Ausstopfen von Polstern dienen kann; sie stammt von einem indischen Baume (*Eriodendron anfractuosum*) und wurde uns wie noch manche andere, in früheren Berichten erwähnte Pflanzenproducte von Herrn *Buchhändler Stolz* dedicirt. Eine kleine Collection von *Palmen- und Cycadeenfrüchten* hat mir unser Landsmann, Herr *Dr. E. Göldi*, zugeschickt. In seiner gegenwärtigen Stellung als Director des naturhistorischen Museums in Rio Janeiro fehlt es ihm nicht an Gelegenheit, seines Vaterlandes zu gedenken, und ich bin überzeugt, dass es ihm auch in Zukunft Freude machen wird, unsere Sammlungen in uneigennützigster Weise zu bereichern. — Eine Anzahl Objecte aus unseren botanischen Anlagen habe ich selbst gesammelt, und endlich sei noch erwähnt ein Stück eines *Buchsbaumstammes* von *Notkersegg*, sowie ein *Hexenbesen* der *Weisstanne*; letzterer ist durch das Auftreten eines *Rostpilzes (Aeci-*

dium elatinum) veranlasst und wurde von Herrn *Lehrer Ebnetter* bei *Flawil* gefunden.

Eine Durchsicht der Rechnungen des Museums ergibt die Thatsache, dass auch im letzten Jahre, wie schon wiederholt, die Casse desselben nicht mit einem Rappen für das dritte Hauptgebiet, dasjenige der **Mineralogie**, in Anspruch genommen wurde, und doch kann ich abermals von wesentlichen Fortschritten, die mannigfachen Geschenken zu verdanken sind, berichten. — In die erste Linie gehören als Gaben unserer Gesellschaft eine Druse von smaragdgrünen *Flussspathwürfeln* aus *Cornwall*, die prachtvoll violett fluoresciren, ein derber, auf einer Seite geschliffener *Malachit* mit schaliger Structur aus dem *Ural*, ein grosser *Turmalinkrystall* (Combination von Säule und Rhomboëder) von *Arendal*, endlich eine brillante *Silberstufe* von *Kongsberg*; das von Kalkspathkrystallen und Blende begleitete edle Metall erscheint wunderhübsch drahtförmig bis dendritisch und ist grossentheils röthlichgelb angelaufen. — Zur Aeufnung der oryktognostischen Sammlung habe ich auch einen wesentlichen Betrag verwendet, den mir Herr *Oberst Sulzer* vor seiner Abreise nach Constanz zu freier Verfügung übergab; im Ganzen sind es 32 Species und zwar von lauter europäischen Fundorten, welche manche empfindliche Lücke verschwinden machen. Durch Seltenheit zeichnen sich aus *Puchert* (vanadinsaures Wismuthoxyd), das bisher bloss auf Quarzgängen des *Puchert-Richtschachtes* bei *Schneeberg* gefunden wurde, *Nickelantimonkies* aus *Sardinien*, *Plumboferrit* aus *Wermland*, *Pyrargyrit* auf *Markasit* von *Freiberg* etc. Wegen schöner Krystalle habe ich ausgewählt *Desmin* und *Stilbit* aus *Island*, *Prehnit* von *Harzburg*, *Schwerspath* aus *Cumberland*, *Beryll* vom *Ural*. Endlich wurde auch noch speciell auf das Vorkommen Rücksicht genommen und dess-

halb den Schaukästen einverleibt: *Rothkupfererz* aus *Cornwall*, *Malachit* von *Siegen* in *Rheinpreussen*, *Kieselzink* aus *Oberschlesien*, *Zinkblüthe* aus *Spanien*. — Für die Mehrzahl der Museumsbesucher hat noch grösseres Interesse als alle die genannten Mineralien ein Stück *carrarischer Marmor* von jenem Felsblocke, aus dem der *Eggenschwiler'sche Löwe* gehauen wurde; es ist dasselbe Herrn *Kantonsschullehrer Dr. Früh* in *Trogen* zu verdanken. — Der gleiche, überaus thätige Forscher hat aber das Museum noch in anderer Weise beschenkt. Das neueste Jahrbuch unserer Gesellschaft enthält werthvolle Beiträge desselben *zur Geologie von St. Gallen und Thurgau*; er bespricht, gestützt auf selbständige Untersuchungen, eine *Kohlenschicht am Ruppen*, die *Oeninigerstufe* im *Hinterthurgau*, die *Kalktuffe* des *Toggenburgs*, er liefert ferner Beiträge zur Kenntniss des *Rheingletschers*; auf den dazu nöthigen Excursionen hat unser werther Freund zahlreiche *Petrefacten*, *Gesteinsproben*, *Gletscherschliffe* etc. gesammelt, und eine Auswahl derselben wurde nun von ihm als Belegexemplare in dem Museum deponirt. Ich bin davon um so mehr erbaut, da ich, wie schon längst bekannt, grundsätzlich auf die Erwerbung nicht bloss der höhern Thiere, sondern *sämmtlicher* Naturalien unseres Gebietes ein Hauptgewicht lege. Solche möglichst vollständige Localsammlungen sind von der grössten Bedeutung als Basis für Specialstudien. Von diesem Standpunkt aus waren auch willkommen ein *Edelhirschgeweih*, das auf dem *Zuzwiler-Torfmoos* in einer Tiefe von circa 140 Centimeter gefunden wurde, und noch weit mehr eine bedeutende Anzahl von *Petrefacten* aus dem *Appenzellergebirge* und der *Umgebung der Stadt*.

Wenn die Sammlungen ihren Zweck erreichen sollen, handelt es sich aber nicht bloss darum, dass sie sich vermehren, sondern mindestens ebenso wichtig ist es, dass die

einzelnen Objecte gehörig geordnet und bestimmt sind. Am meisten lässt stets noch das paläontologische Gebiet zu wünschen übrig, und ich freue mich, dass das letzte Jahr wenigstens wieder einen kleinen Fortschritt brachte. Es hat sich nämlich auch in dieser Hinsicht Herr *Dr. Früh* dadurch unsern Dank erworben, dass er sich die mit viel Arbeit verknüpfte Bestimmung der *Fucoiden* angelegen sein liess; ferner wurde durch Herrn *Dr. Wettstein* in Zürich die nicht unbedeutende Collection von *Glarnerschiefern* mit *Fischabdrücken* gleichzeitig mit einem sehr grossen Material aus fast allen schweizerischen Museen wissenschaftlich bearbeitet, was zu sehr interessanten Resultaten geführt hat. Diese Gelegenheitsanlässe, welche ich auch in Zukunft sehr gerne für einzelne Gruppen benutzen will, schliessen es jedoch nicht aus, dass endlich einmal eine gehörige Sichtung sämtlicher Fossilien vorgenommen wird. Namentlich harren noch alle aus der Kreide-, Jura-, Trias- und Steinkohlenformation der ordnenden Hand, während allerdings die Molassepetrefacten durch den besten Kenner derselben, Herrn *Prof. Dr. Ch. Mayer* in Zürich schon vor einigen Jahren Stück für Stück revidirt wurden. Um zu dem angedeuteten Ziele zu gelangen, hat die Museumscommission beschlossen, für einige Wochen den Herrn *Dr. K. Bertschinger* aus Lenzburg zu engagiren, der gegenwärtig in Zürich zu ähnlichen Zwecken angestellt ist und von Herrn *Prof. Dr. Heim* auf das angelegentlichste empfohlen wurde.

Noch habe ich Ihnen die sehr erfreuliche Mittheilung zu machen, dass das Museum vor einigen Wochen mit einem Gypsabgüsse der von *Bildhauer Hörbst* in Zürich modellirten, wohlgetroffenen Büste von *Prof. Dr. Heer* überrascht worden ist. Herr *Architekt Kessler*, der Neffe des verewigten berühmten Gelehrten, hat dieselbe jenem geschenkt, und sie soll

dem botanischen Zimmer zur bleibenden Zierde gereichen. Heer, dessen Name stets als Stern erster Grösse unter den schweizerischen Naturforschern glänzen wird, gehörte zwar bürgerlich dem Glarnerlande an; allein seine Wiege stand in unserem Kanton: im Pfarrhaus zu Niederuzwil; in St. Gallen hat er auch sein theologisches Staatsexamen gemacht, so dass wir ihn halb und halb als einen der Unsrigen betrachten dürfen. Durch seine Büste wird sein Andenken immer wieder wach gerufen, und soll er unserer studirenden Jugend stets ein Vorbild sein für eisernen Fleiss und goldenen Charakter.

Mein heutiges Referat über das Museum schliesse ich endlich mit der Bemerkung, dass sein Besuch stets ein gleich erfreulicher bleibt. Ganz besonders hat sich das auch während der Tage des eidgenössischen Sängersfestes gezeigt; trotz der Festfreuden des Rosenberges ist unser stilles, freundliches Heim für Kunst und Wissenschaft nicht vergessen worden; denn die Fremden sind schaarenweise in dasselbe gepilgert. Auch bedeutende Fachmänner haben neuerdings sämtliche Sammlungen einer genauen Durchsicht gewürdigt, so namentlich *Museumsdirector Lunel* aus *Genf*, *Prof. Dr. Häckel* aus *Jena* und *Prof. Dr. Rütimeyer* aus *Basel*. Wenn auch aus solchem Munde die Einrichtung der Localitäten als zweckmässig, die Auswahl als eine für unsere Bedürfnisse völlig passende, die meisten Objecte als hübsch und charakteristisch bezeichnet werden, so ist es in erster Linie eine grosse Genugthuung für Ihren Referenten, und er kann nur wünschen, dass die Zukunft eine ähnliche Entwicklung wie die bisherige bringen möge.

Nur zu ganz wenigen Bemerkungen veranlassen mich heute die **botanischen Anlagen**, da sie sich in völlig normalem Zustande befinden. Der Liebling unseres Publicums,

das *Alpinum*, wurde noch durch eine Gruppe vergrössert, welche, im Nordwesten des Museums gelegen, prächtig von der Abendsonne beschienen wird; ihr Steinmaterial besteht aus Kalktuff, auf dem sich eine Menge der zierlichen Bewohner unserer Gebirge mit Vorliebe ansiedeln; wir haben sie deshalb angelegt, weil in den bisherigen Gruppen die zarten, noch wenig erstarkten Exemplare von den üppig wuchernden oft unterdrückt wurden, und sie soll nun in der That wesentlich theils zur Vermehrung, theils für die frischen Ankömmlinge dienen, bis sie sich gehörig akklimatisirt haben. Meine Beobachtungen über den Anfang und die Dauer der Blüthezeit unserer Schützlinge habe ich sorgfältig fortgesetzt, und werde ich die während einer Reihe von Jahren gewonnenen Resultate später zusammenstellen. Von den vielen Species, die zum Blühen kamen, seien bloss zwei genannt: das ächte durch die schön blaue Hülle ausgezeichnete *Eryngium alpinum*, das uns Herr *Mettler-Wolff* aus Graubünden mitgebracht hat, sowie die in der ganzen Schweiz bloss in den Churfürsten vorkommende, dort für den Garten durch *Stud. Hahn* gesammelte *Gentiana pannonica*.

Schon in meinem letzten Berichte habe ich darauf hingewiesen, dass es am Platze wäre, im „System“ wieder Ordnung zu schaffen. Es ist das im Laufe des Frühlings in der That geschehen; ich liess nämlich alle perennirenden Kräuter in jene Hauptbeete versetzen, die der Eschenallee näher liegen, und habe diesen Anlass benutzt, die wissenschaftliche Reihenfolge wieder herzustellen; auch beim Ansäen der Annuellen wurde auf botanische Principien Rücksicht genommen, so dass sich jetzt unsere Pflanzenfreunde ganz leicht zurecht finden können. Ausgeschieden von den übrigen Species habe ich abermals die officinellen und die Nutzpflanzen, sowie eine Anzahl Ziergewächse, auf welche ich

das den Garten besuchende Publicum besonders aufmerksam machen möchte.

Die *Topfpflanzen* gedeihen seit dem Baue des neuen und der Renovation des alten Treibhauses wirklich vortrefflich und wachsen so rasch, dass der disponible Raum im Winter schon wieder völlig in Anspruch genommen wird. Leider schmücken sie die Anlagen nur während weniger Monate; denn unsere klimatischen Verhältnisse bedingen es, dass unsere Treibhäuser bloss von Mitte Mai bis gegen Ende September leer dastehen. Viel Neues ist nicht hinzugekommen. Als willkommenes Geschenk erhielten wir von Herrn *Dr. Kubli* in Grabs mehrere *Cacteenspecies*, die bisher gefehlt hatten, sowie von Herrn *Sand-Frank* zwei üppige *Feigenbäume*; ferner habe ich aus jenen pecuniären Mitteln, die mir Schulrath und Erziehungscommission abermals zur Disposition gestellt, in erster Linie angekauft ein stattliches Exemplar von *Cycas circinalis* mit einer vollen Krone von mehr als Meter langen Wedeln, weiter noch eine grössere *Araucaria imbricata*, eine hübsche *Chamærops Fortunei*, sowie eine Anzahl von *Zwiebelgewächsen*, darunter das prächtige *Lilium auratum* etc. — Es liegt durchaus nicht in unserer Absicht, die Zahl der Topfpflanzen wesentlich zu vermehren; dagegen sehe ich sehr auf typische Species und wohl entwickelte, starke Exemplare, die auch wirklich einen richtigen Begriff von solch' fremden Formen geben. Allen unseren Freunden sei während der rauhen Jahreszeit ein Besuch des grossen Gewächshauses empfohlen; eine derartig üppige Vegetation, während es draussen stürmt und schneit, ist eine wahre Pracht; manche Species blühen auch erst in dieser Periode; so hat gerade im letzten Winter ein blühendes Exemplar von *Musa Ensete*, ohne Zweifel das erste in St. Gallen, viel von sich reden gemacht und manchen Pflanzenfreund auf den Brühl hinabgelockt.

Ueber die Bedeutung unserer Anlagen für den botanischen Unterricht habe ich mich schon wiederholt ausgesprochen; noch nie aber ist es so klar hervorgetreten wie während des letzten Jahres, dass sie auch für die hiesige Zeichnungsschule, also indirect selbst für unsere Industrie von wesentlichem Nutzen sind. Während des ganzen Sommers wurden alle Tage frische Pflanzen geholt, und mehrere vorgerücktere Zöglinge haben im Garten selbst gezeichnet und gemalt; besonders hervorragend sind die Leistungen einer jungen Dame, welche so freundlich sein will, mir nächstens einige Proben ihres Talentes zur Vorweisung in unserem Kreise zu überlassen. Eine Menge schön blühender Gewächse (*Amaryllis, Callistemon, Clematis, Begonien, Lilien, zahlreiche Rosensorten, verschiedene Saxifragen* etc.) hat sie für ihre Studien verwendet und in naturgetreuer Weise dargestellt. Schon jetzt kann ein kleines Zimmer im alten Treibhaus als allerdings sehr bescheidenes Zeichnungsatelier benutzt werden, und leicht dürfte es möglich sein, eine noch geeignetere und grössere Localität in jenen äusserst günstig gelegenen Räumlichkeiten zu finden, die in der jüngsten Zeit durch den Bezug des neuen Gewerbemuseums frei geworden sind. Davon, dass der Garten, wie man es schon mehrmals gewünscht hat, der Zeichnungsschule seltene Topfpflanzen für einige Zeit überlässt, kann freilich keine Rede sein; sie würden dadurch ihren übrigen Zwecken entfremdet und müssten bei mangelhafter Pflege bald zu Grunde gehen.

Meine Rundschau ist nun vollendet. Ich lege die Feder mit dem Bewusstsein nieder, dass unsere Gesellschaft und die ihr nahe stehenden Institute ein Jahr gedeihlicher Entwicklung hinter sich haben. An genügenden, tüchtigen Kräften fehlt es keineswegs, und es wäre unsere eigene Schuld,

wenn im Gefühle der Sicherheit eine Periode des Stillstandes oder wohl gar des Rückschrittes folgen sollte. Jeder harre deshalb aus auf seinem Posten und thue seine Pflicht; das ist die schönste Anerkennung, die der leitenden Commission, in erster Linie Ihrem Präsidium, zu Theil werden kann!
