

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 18 (1876-1877)

Artikel: Bericht über das 58. Vereinsjahr
Autor: Wartmann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834687>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.
Bericht
über das 58. Vereinsjahr

erstattet

am 27. November 1877

von

Director Dr. Wartmann.

Verehrteste Freunde!

Warum ich die gedrängte Uebersicht über unsere Thätigkeit während des Vereinsjahres 1876—1877 erst heute und zwar in einer gewöhnlichen Sitzung vorlege, ist Ihnen allen bekannt. Wir haben vor wenigen Wochen statt der Hauptversammlung ein Fest gefeiert, welches wir nicht durch die prosaischen statutarischen Geschäfte trüben wollten. Galt dasselbe doch der Vollendung des neuen Museumsgebäudes, eines Werkes, auf das jeder St. Galler stolz sein darf. Nach langem Ringen und Schaffen steht der in jeder Hinsicht gelungene Bau endlich fix und fertig da, als bleibender Zeuge, was selbst in einer Handelsstadt der Opfersinn für Kunst und Wissenschaft zu leisten vermag.

Dass sich unter so günstigen Auspizien auch unser specielles Vereinsleben erfreulich entfaltet hat, ist wohl selbstverständlich, und in der That gehe ich heute mit

wahrer Befriedigung an die Erfüllung meiner Aufgabe. Von Rückschritten ist Nichts bemerkbar, im Gegentheil! das Bild, das ich Ihnen über unsere Thätigkeit zu entwerfen im Begriffe bin, hat mindestens so viele Lichtseiten wie jenes von irgend einer früheren Periode.

Die Gesamtzahl der Versammlungen, deren erste auf den 30. September 1876, deren letzte auf den 11. September 1. J. fiel, beträgt genau wie im Vorjahre 17, darunter abermals 3 ausserordentliche, für ein grösseres, gemischtes Auditorium bestimmte. Der Besuch hat eine nie geahnte Höhe erreicht; die Mittelzahl der in den 14 gewöhnlichen Sitzungen anwesenden Mitglieder stieg nämlich von 48 auf nicht weniger als 58, und das Vereinslokal war an manchen Abenden so dicht angefüllt, wie es vor einem Decennium selbst bei unsern Hauptversammlungen kaum je vorgekommen ist. Während im Jahre 1868—69, also zu jener Zeit als wir unser Fünzigsterfest gefeiert haben, die *Mittelzahl* nur 31 betrug, fiel in der jüngst verflossenen Periode selbst das *Minimum* nicht tiefer als auf 37 (17. Februar); das Maximum blieb sich annähernd gleich wie im Jahre 1875—76, es wurde mit 82 am 28. November erreicht.

Die starke Frequenz beweist wohl neuerdings, dass wir in unsern Versammlungen und Verhandlungen den rechten Ton getroffen haben. Einerseits suchen wir fortwährend durch die Auswahl der Themata möglichste Abwechslung in die Vorträge hinein zu bringen, und auch die Tagesfragen, soweit sie unser Gebiet berühren, gehörig zu berücksichtigen; ich erinnere z. B. an die wiederholte Besprechung des Colorado-Käfers, an die Fortschritte auf dem Gebiete der Telegraphie, an die für St. Gallen so wichtige Wasserfrage etc.; anderseits halten wir jenen

steifen Pedantismus und Gelehrtenzopf fern, welcher von vornherein jede freimüthige und allseitige Discussion verunmöglicht. Auch das mag zum Gelingen unserer Sitzungen viel beitragen, dass wir darauf bedacht sind, jedes Jahr wieder eine Anzahl frischer Kräfte in's Feuer zu führen, und gerade in dieser Hinsicht war die abgelaufene Periode eine sehr glückliche; denn unter den 24 Lectoren sind nicht weniger als 11, also fast die Hälfte, die uns zum ersten Male mit einer grösseren oder kleineren Arbeit erfreut haben. Mögen sich die neuen Activen durch die lebhaftete Anerkennung, welche ihnen zu Theil wurde, veranlasst sehen, uns älteren Mitgliedern auch in Zukunft kräftig zur Seite zu stehen; dann nur kann die frische, freudige Entwicklung unseres Vereinslebens eine bleibende sein!

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen zu einer speciellen Besprechung unserer Verhältnisse übergehend, dürfte es vielleicht am Platze sein, Sitzung für Sitzung zu skizziren; allein ich fürchte fast, es könnte dies bei der grossen Zahl jener etwas eintönig und langweilig ausfallen. Erlauben Sie mir daher, dass ich, wie in den letzten Jahren, zunächst sämtliche Vorträge dem Stoffe nach ordne, und nur mit Rücksicht auf jene, welche im Bibliotheksaale gehalten wurden und denen auch die Damenwelt beigewohnt hat, insofern eine Ausnahme mache, als ich sie vorausschicke. Gelang es doch, für dieselben drei namhafte Gelehrte zu gewinnen, welchen wir für ihr freundliches Entgegenkommen den aufrichtigsten Dank schulden.

Der erste dieser Extra-Vorträge fiel auf den 23. Januar. Herr *R. Billwiler*, *Director der meteorologischen Centralstation* in Zürich, welcher uns schon einmal, nämlich in der Hauptversammlung am 8. October 1872, mit einem Vortrage (über das Nordlicht) erfreut hatte, sprach über

Astrologie. Derselbe stellte sich die Aufgabe zu zeigen, wie die Entwicklung einer erhabenen Wissenschaft Anfangs eng verknüpft war mit irrthümlichen und abergläubischen Ansichten, wie in Folge dessen Richtiges und Falsches nach und nach zusammen in ein gepanzertes System gebracht wurden, von welchem sich die Wahrheit erst spät, nach langem Ringen der grössten Geister loslösen konnte. — Im Alterthum waren Astronomie und Astrologie identisch. Die vollständige Unkenntniss des natürlichen Zusammenhanges in den Erscheinungen der Aussenwelt hat in früheren Zeiten den Menschen immer veranlasst, gewisse Dinge in der Natur, von denen eine sinnlich wahrnehmbare Wirkung ausgeht, zu personificiren. So entstand auch der Gestirndienst als die im Orient verbreitetste Naturreligion. In gewissem Sinne berechtigt war die sog. *natürliche* Astrologie, d. h. die Lehre von den Beziehungen der Planetenfunctionen zu den Naturerscheinungen. So umfasste die damalige Meteorologie die Bestimmung der Sonnen- und Mondsfinsternisse und Anderes mehr, was heute noch Gegenstand der Naturwissenschaft ist. Neben ihr aber entwickelte sich auch und kam zu immer grösserer Macht die *judiciarische* Astrologie, d. h. die Lehre von dem (angeblichen) Einflusse der Gestirne auf die Gedanken, Empfindungen und Schicksale des Menschen. Die chaldäischen Priester hatten sie bereits in ein förmliches System gebracht, das sich später auf fast alle civilisirten Völker vererbte. Bei den Arabern gedieh sie zur höchsten Blüthe, um dann von hier aus im Mittelalter auch im Abendlande die grösste Verbreitung zu gewinnen. Auf den hohen Schulen zu Padua und Bologna wurde sie in streng wissenschaftlicher Form gelehrt. — Andere im Mittelalter auftauchende *geheime* Wissenschaften wie Alchemie, Nekromantie, Cheiromantie etc. traten alle

zur Astrologie in ein gewisses Abhängigkeitsverhältniss; auch die Medicin war von ihr förmlich durchtränkt. Eine sehr hohe Bedeutung erlangte die Astrologie in der Politik (Wallenstein!); an den Höfen waren die Astrologen ganz unentbehrliche Leute. — In das System der Astrologie selbst kann hier nicht eingetreten werden. Eine wissenschaftliche Widerlegung und Verurtheilung fand sie erst, als auf Grundlage des Copernicanischen Weltsystemes durch die grossen Leistungen eines Keplers und Newtons die Mechanik des Himmels begründet wurde, d. h. durch Auffindung der Gesetze, wonach bei Kenntniss der physischen Bedingungen der wirkenden Kräfte die Bewegungen der Himmelskörper genau bestimmt werden konnten. Damit war die Astrologie als *wissenschaftliche* Lehre, welche ganz andere Beziehungen jener Bewegungen ergründen und festsetzen wollte, vernichtet; als *Aberglaube* existirte sie freilich noch lange nachher; finden sich doch selbst heute noch im Volke mannigfache Anklänge an astrologische Regeln.

Diese wenigen Notizen mögen genügen, um das wohlverdiente Interesse an dem Billwiller'schen Vortrage neuerdings wach zu rufen. Da seine Bedeutung nicht bloss eine ephemere ist, begrüßen wir es mit Freuden und machen speciell darauf aufmerksam, dass er nächstens in dem 5. Bande der „Sammlung öffentlicher Vorträge gehalten in der Schweiz“ unverkürzt zur Publication gelangt.

Am Ende des nächsten Monats, d. h. am 28. Februar, versammelten sich unsere Mitglieder und Gäste schon deshalb sehr zahlreich, weil der Name *Heim* in St. Gallen schon längst einen guten Klang hat. Unser Freund folgte mit aller Bereitwilligkeit einer Einladung des Comites, neuerdings vor einer gemischten Zuhörerschaft einen Vortrag zu halten. Als Thema hatte er sich diesmal die

Veränderungen der Erdrinde im Laufe der Zeiten gewählt, und zwar berührte er die durch plutonische und vulkanische Einflüsse bedingten nur mit wenigen Worten, weil er sie bereits bei einem früheren Anlasse, als er uns den mächtigen Ausbruch des Vesuvs im April 1872 schilderte, einlässlich besprochen hatte. Um so allseitiger würdigte er die umbildende Thätigkeit des Wassers, jenes Agens, welches mindestens in der historischen Zeit weitaus die hervorragendste Rolle spielt. Durch seine mechanischen Wirkungen, ganz besonders durch die Veränderung des Aggregatzustandes beim Gefrieren und Wiederaufthauen wirkt es als wahrer Zahn der Zeit auf die Gebirge ein; es zerbröckelt ihre Masse und bedingt so deren allmäligen Zerfall; das fließende Wasser schafft das zertrümmerte Material fort; dessgleichen bedingt es durch Auswaschen die Bildung ganzer Thalsysteme. Seine Wirkung ist aber nicht bloss eine zerstörende, sondern ebenso gut eine schaffende. Wo die Strömung nachlässt, wird das mitgeschleppte Material wieder abgelagert und zur Bildung neuen Landes verwendet, wie das die Schotterbänke, die Flussinseln und ganz besonders die Deltabildungen beweisen. Das Wasser trägt auf diese Weise wesentlich zur allmäligen Nivellirung der Erdoberfläche bei. Auch der Einwirkung der Meeresfluthen wurde gedacht, sowie der an vielen Küsten wahrnehmbaren allmäligen Hebungen und Senkungen des Bodens, welche im Laufe der Jahrtausende sogar eine andere Vertheilung von Wasser und Land zur Folge haben können. Zahlreiche Beispiele dienten zur Erläuterung der allgemeinen Gesetze, so dass die Minuten nur zu rasch verstrichen und Jedermann belehrt und erbaut das Local verliess.

Einem vielfach geäußerten Wunsch entsprach Herr

Dr. C. Cramer, Prof. am eidg. Polytechnikum, als er uns am 28. März über eine der interessantesten Streitfragen auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Botanik in ebenso einfacher wie gründlicher Weise Auskunft ertheilte. Hatten doch die *insektenfressenden Pflanzen* ihren Weg während der letzten Jahre sogar in die Tagesblätter und Unterhaltungsschriften gefunden! Cramer gab zunächst einen Ueberblick über die wichtigsten darauf bezüglichen Beobachtungen von John Ellis weg bis Darwin, erläuterte nachher an der Hand von zahlreichen Abbildungen den Bau der Blätter jener Pflanzen, welchen bis dahin fleischverdauende Eigenschaften zugeschrieben worden sind, so namentlich vom *Sonnenthau*, von der *Fliegenfängerklappe*, vom *Fett- und Schlauchkraut*, von *Aldrovanda* und *Sarracenia* etc., gab weiter Aufschluss über die damit angestellten Versuche und besprach endlich vom kritischen Standpunkt aus die Gründe und Gegengründe, welche mit Rücksicht auf die Frage, ob das Fangen von Insekten für die Ernährung der betreffenden Pflanzen nützlich, ja selbst nothwendig sei, wesentlich in Betracht kommen. Als Schlussresultat kam der ebenso ruhige wie vorurtheilslose Forscher zu der Ueberzeugung, dass die Nothwendigkeit oder auch nur die Nützlichkeit der Insektenverdauung durch Pflanzen noch keineswegs unwiderleglich bewiesen wurde, dass wir mit Rücksicht auf die Hauptfrage trotz aller bisherigen Studien kaum über das Jahr 1769 hinausgekommen sind, in welchem Ellis den vorsichtigen Ausspruch that: „Dionäa gibt zu erkennen, dass die Natur vielleicht einiges Absehen auf die Ernährung der Pflanzen bei Bildung ihrer Blätter gehabt haben möge,“ und dass noch neue, sorgfältige, vergleichende Culturversuche nothwendig sind, wenn ein wahrer Fortschritt in dieser Richtung erzielt werden soll. — Cramer

hat seither seinen Vortrag als besondere Broschüre veröffentlicht*), und können wir deren Anschaffung allen jenen nicht genug empfehlen, welche sich für die vom physiologischen Standpunkt aus höchst wichtige Frage nicht bloss oberflächlich und vorübergehend interessiren. Dem Freunde aber sei für alle seine Arbeit und Mühe herzlich gedankt; hoffentlich hat ihn sein hiesiger Aufenthalt nicht abgeschreckt, später wiederum Belehrung in einen Kreis zu bringen, der für dieselbe stets ein empfängliches Ohr haben wird.

Indem ich noch die Versicherung gebe, dass die Commission die lebhafteste Theilnahme, welche die öffentlichen Vorlesungen während der letzten Jahre gefunden haben, zu würdigen weiss, und desshalb auch im kommenden Winter einige auswärtige oder hiesige Fachmänner für die Uebernahme von solchen zu gewinnen suchen wird, wende ich mich nun zu jenen, das Gepräge der Mannigfaltigkeit an sich tragenden Mittheilungen, die bloss für unsern engern Kreis bestimmt waren. Ich beginne mit denjenigen aus dem Gebiete der **Physiologie** und **Zoologie** und erwähne zunächst den Vortrag des Herrn *Dr. Kuhn* in unserer Hauptversammlung am 26. October 1876. Die *Verdauung im menschlichen Organismus* wurde besprochen, und zwar gab der Lector zunächst einen kurzen Ueberblick über den anatomischen Bau des dabei betheiligten Apparates; dann charakterisirte er die Eigenschaften und Wirkungen jener nothwendigen Ingredienzien, welche das Absonderungsproduct der verschiedenen Speicheldrüsen, der Labdrüsen, der Leber etc. sind, und verfolgte endlich die Veränderungen, welche die Speisen von der Mund-

*) Ueber die insektenfressenden Pflanzen; Zürich, Cäsar Schmidt, 1877.

spalte weg bis zum Ende des Darmkanals erleiden. In die Einzelheiten des Vortrages, welcher durch ein gutes Modell aus der Bock'schen Sammlung unterstützt wurde, können wir nicht eintreten; nur auf einen einzigen Punkt möchten wir noch hinweisen, nämlich auf die Versuche von *Prof. Dr. Zweifel* über die Verdauung bei Neugeborenen, laut welchen keine einzige Speicheldrüse, die Ohrspeicheldrüse ausgenommen, Ptyalin absondert, während doch bloss durch dieses Ferment Stärke in Zucker umgewandelt werden kann. Daraus geht nothwendig hervor, dass sich Kinder unter zwei Monaten nicht mit stärke-mehlhaltigen Substanzen, resp. Brei, sondern nur mit Milch ernähren lassen.

Nicht minder verdankenswerth und von ebenso grosser praktischer Bedeutung als der Vortrag des Herrn Dr. Kuhn war jener über die *Hundswuth*, welchen Herr *Thierarzt Brändli*, gestützt auf vielfache eigene Beobachtungen, am 10. Februar hielt, und wir bedauern heute noch, dass derselbe in Folge von zufälligen äusseren Verhältnissen (Maskenball im Theater etc.) nicht stärker besucht war. Primär kommt die schreckliche Krankheit nur bei der Gattung Hund vor, kann aber durch einen fixen Ansteckungsstoff auch auf andere Säugethiere und den Menschen übertragen werden. Als wichtigste Symptome sind zu nennen: eine eigenthümliche Unruhe mit Entweichen aus dem Hause, Beisslust während einer längeren oder kürzeren Krankheitsperiode; feste Nahrung wird fast keine genossen, dagegen verschluckt das Thier allerlei sonstige Gegenstände; die Stimme wird heiser, statt normalem Bellen zeigt sich ein charakteristisches Geheul in kurzen Tönen; die Athmung ist oft erschwert, die Hautausdünstung gesteigert, venöse Congestionen am Kopfe stellen sich ein. Convulsivische

Zuckungen, Lähmung der Kau- und Schlingmuskeln, sowie des Hintertheiles, Abnahme der Sinnesfunctionen bezeichnen endlich das letzte Stadium, wo sich auch ein äusserst rasches Abmagern bemerkbar macht. Der ganze Verlauf der Krankheit, welche fast immer mit dem Tode endigt, dauert nicht länger als 4—5 Tage; über die Ursache weiss man nichts Bestimmtes. Das Contagium, welches sogar durch die Oberhaut hindurch wirksam sein kann, ist besonders im Speichel und Blut enthalten. Nach dem Erkalten des Cadavers ist keine Uebertragung mehr zu befürchten. Die Incubationsdauer variirt je nach dem gebissenen Geschöpfe, beim Hunde z. B. betrage sie nur 35 Tage, beim Pferde dagegen bis 200. Die durch den Biss entstandene Wunde soll, um die Wirkung des Contagiums zu verhindern, möglichst rasch ausgeschnitten und ausgebrannt werden. — Die wahrhaft Grauen erregende Schilderung des speciellen Krankheitsverlaufes bei einem von einem tollen Hunde gebissenen Menschen schloss sich an den Vortrag des Herrn Brändli an und rechtfertigte dessen Aufforderung in jeder Hinsicht, die Behörden auf das Kräftigste dann zu unterstützen, wenn sie sich bei auftretender Wuthkrankheit zu möglichst energischen und strengen Massregeln veranlasst sehen.

Herr *Mechanicus Heinze*, der in unserem Kreise schon längst als trefflicher Beobachter legalisirt ist, hatte seit einiger Zeit dem *Leben der Thiere an Eisenbahnen* seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt und machte uns nun am 16. April theils mit den eigenen Wahrnehmungen, theils mit denjenigen anderer Naturfreunde bekannt. Vögel und Säugethiere wissen sich den neuen Verhältnissen bald anzupassen und benutzen dieselben so weit als immer möglich zu ihrem eigenen Vorthelle. Eine Reihe hierauf be-

züglicher Thatsachen wurde namhaft gemacht; ich erwähne z. B., dass Lerchen ihre Nester sogar unter Bahnschwellen gebaut haben, dass Rothschwänzchen in einem fortwährend benutzten Güterwagen ausgebrütet wurden, dass verschiedene Thiere die Einschnitte gegen scharfe Winde und Winterkälte zu benutzen wissen, dass sie in den Böschungen ihre Bauten anbringen u. s. w. — Ueber *Asymmetrie* im Thierreiche gab Herr *Reallehrer Zollikofer* am 28. Juli einige Notizen. Er demonstirte zuerst zwei abnorme Fälle bei Maikäfern; bei dem einen war das mittlere rechte Bein um mehrere Millimeter länger als alle übrigen; der andere hatte ganz ungleich entwickelte Kämme an den beiden Fühlern, was mit Hermaphroditismus zusammenhängen mochte. Hierauf wies Zollikofer nach, wie zahlreiche Abweichungen von der symmetrischen Anordnung die inneren Organe höherer Thiere zeigen, und endlich gedachte er der nicht allzu seltenen Fälle, wo selbst in der äusseren Organisation normaler Weise Ausnahmen von dem symmetrischen Bau auftreten, so bei den Schollen, manchen Crustaceen etc.

Dafür, dass die Vögel auch im abgelaufenen Vereinsjahre nicht zu kurz kamen, sorgten unsere bewährten Ornithologen *Dr. Stölker* und *Dr. Alb. Girtanner*. Jener gab am 11. November *neue Beiträge zu unserer Vogelfauna*; dessgleichen referirte er im Anschluss an ein Individuum, welches er einige Zeit lebend gehalten hatte, über *hahnfedrige Hennen*, und beschrieb endlich auch noch mehrere von ihm beobachtete *Missbildungen*. Da uns alle diese Mittheilungen in freundlichster Weise schon für das letzte Heft unserer Verhandlungen*) überlassen wurden, ist kein weiteres

*) Bericht für 1875—76 pag. 140—164.

Referat nöthig. Dagegen sei bei diesem Anlasse nochmals auf Stölkers *Alpenvögel der Schweiz* aufmerksam gemacht, von welchem photographischen Prachtwerke vor einigen Monaten die zweite Lieferung als Geschenk unseres für die Gesellschaftszwecke unermüdlich thätigen Freundes vorlag; dasselbe übertrifft, was Sorgfalt der Ausführung anbelangt, womöglich noch die erste. Jedes Blatt ist ein wahres Meisterstück; wir empfehlen daher wiederholt die Anschaffung des ganzen Werkes allen Freunden der befiederten Welt und hoffen, dass es in wenigen Wochen manchen Weihnachtstisch zieren wird. — Dr. Girtanner schilderte am 11. December an der Hand seiner eigenen Beobachtungen in überaus anziehender Weise das Leben und Treiben der *Steinkräh*e (*Fregilus graculus*) unserer Hochgebirge. Nur eines haben wir an dem wunderhübschen Vortrage, der mit der gespanntesten Aufmerksamkeit angehört wurde, auszusetzen: dass er in den „zoologischen Garten“ *) wanderte und dadurch für unseren Jahresbericht verloren ging. Ich kann daher den Wunsch nicht unterdrücken, es möchte dem um die Kenntniss der einheimischen Vogelwelt viel verdienten Mitgliede gefallen, weitere Arbeiten, die hoffentlich nicht lange auf sich warten lassen, wieder wie früher unseren speciellen Vereinspublicationen zuzuwenden. Diese können nur gedeihen, wenn eine allzugrosse Zersplitterung der Kräfte vermieden wird.

An seine nordische Heimat erinnerte unser gestrenger Herr Cassier, als er ebenfalls am 11. December einen grösseren vielfach beachtenswerthen Vortrag über den *Häring* hielt. Redner schilderte zunächst mit wahrer Begeisterung den Fang des genannten Fisches und entwarf

*) 18. Jahrgang (1877), Nro. 3.

mit lebhaften Farben ein Bild von jenen Expeditionen, an welchen er auf Rügen schon als 12jähriger Knabe öfters Theil genommen hatte. Nachher wurde der geographischen Verbreitung, sowie der verschiedenen Präparationsmethoden gedacht, und endlich erinnerte der Lector an die enorm grosse nationalökonomische Bedeutung, welche der Häring nicht bloss in Skandinavien, Grossbritannien, Frankreich, sondern auch bis weit nach Deutschland hinein besitzt. Er liefert dort für einen grossen Theil der Bevölkerung, speciell für die ärmere, die wesentlichste Fleischnahrung. Sollte es nicht möglich sein, ihn, sowie einige andere Meerfische, z. B. *Dorsch* und *Makrele*, auch bei uns mehr zur Geltung zu bringen? Redner glaubt entschieden ja und wurde hierin bei der sich anschliessenden Discussion auch von anderer Seite lebhaft unterstützt; Volksküche und Consumverein dürften sich sehr gut dazu eignen. Es wurde deshalb beschlossen, ein Schreiben an die Direction der genannten Institute zu richten, das freilich bis heute wegen vielfacher Bedenklichkeiten noch keine praktischen Resultate erzielt hat. Noch müssen wir erwähnen, dass Freund *Haase* nicht bloss für Auge und Ohr zu sorgen wusste, sondern auch für Geruch und Geschmack, da dem Vortrag ein allgemeines Häringessen auf dem Fusse folgte, wobei die verschiedenen Sorten mit wahrer Kennermiene geprüft wurden. An den Lector schliesslich die Bitte, dass er uns seine Arbeit für den Druck überlässt; da sie vielfache Originalmittheilungen enthält, findet sie gewiss auch in weiteren Kreisen die verdiente Anerkennung.

Sehr willkommen waren die wiederholten Vorweisungen *einheimischer Reptilien* und *Lurche* durch Herrn *Pharmazeut Mösch*, welcher sich das Studium dieser in der Regel so sehr gescheuten Thiere zur speciellen Aufgabe gemacht

hat; so sahen wir z. B. in einem Drahtkäfige vier schweizerische Schlangenspecies: die *Ringel-* und *österreichische Natter*, die *Kreuzotter* und *Redische Viper* friedlich beisammen. Mösch zeigte uns ferner die nördlich der Alpen so seltene *grüne Eidechse* aus der Gegend von Basel, die durch ihre Fortpflanzungsweise allbekannte *Geburtshelferkröte*, welche um St. Gallen herum öfters gefunden wird, dergleichen den *Bergmolch* in verschiedenen Altersstadien etc. Auch ein interessantes *Säugethier*: die *Wasserspitzmaus* (*Crossopus fodiens*) brachte der strebsame junge Naturforscher in eine von unseren Versammlungen; das niedliche Geschöpf ergötzte ganz allgemein durch sein zutrauliches Wesen und die Ungenirtheit, mit der es vor zahlreichen Zuschauern die Mehlwürmer aus der Hand seines Herrn und Gebieters als Delicatesse holte. Mösch hat an seinen Pfleglingen schon eine ganze Reihe der werthvollsten Beobachtungen gemacht, die gar nicht alle mit den herrschenden Ansichten harmoniren. Wir hoffen daher, dass sich der nur zu bescheidene junge Mann endlich entschliesst, die Feder zur Hand zu nehmen, damit seine viele Mühe nicht bloss ihm Vergnügen bereitet, sondern durch Förderung der Wissenschaft bleibenden Nutzen stiftet.

Von den entomologischen Mittheilungen gebührt jener des Herrn *Lehrer Tob. Kaufmann* die erste Stelle. Nachdem der tüchtige Imker schon in einer früheren Periode (1868—69) über die Krankheiten und Feinde seiner Lieb-linge gesprochen hatte, eröffnete er am 30. September das neue Vereinsjahr mit einem durchaus gediegenen Vortrage, betitelt: *Praktisches aus der Bienenzucht*. Einleitend wurde hervorgehoben, dass diese während der letzten Decennien in unserer Gegend bedeutend abgenommen habe und zwar theils wegen der viel rascheren und grösseren Temperatur-

schwankungen, bedingt durch die Abholzung der Wälder, theils wegen der veränderten Ackerculturen; durch die Einführung des Petroleums hörte der Anbau des Repses, welcher den Bienen schon sehr frühe und zwar reichlich Honig liefert, fast gänzlich auf; dessgleichen sind bei dem rapiden Steigen der Bodenpreise auch die Brachfelder und damit jene Unkräuter verschwunden, die früher während des ganzen Sommers den Sammelfleiss der Bienen so reichlich belohnt hatten. Auch die veränderten Verhältnisse des Bauernstandes haben dazu beigetragen; selbst der einfache Landwirth ist zum Speculanten geworden, welcher die nöthige Zeit nicht mehr finden will und einen kleinen sicheren Gewinn verschmäht. Und doch, meint Herr Kaufmann, könnte und sollte es wieder anders werden; man sollte die Bienenzucht wieder zu dem machen, was sie früher gewesen, zur Poesie der Landwirthschaft, zu einer Lieblingsbeschäftigung, welche den Menschen zum Denken anregt, das Auge schärft, den Blick in die Natur erweitert, manche Stunde angenehm verkürzt und nicht wie zahlreiche andere Liebhabereien viel Geld kostet. Der Imker muss aber den Weg des Schlendrians verlassen und sich neben der Praxis auch mit dem Theoretischen befassen, damit er weiss, was eigentlich hinter den Stroh- und Holzwänden der Bienenwohnung vor sich geht, was den einzelnen Thierchen sowol als dem ganzen Volke wohl oder übel bekommt. Gestützt auf vieljährige eigene Erfahrungen, gab der Vortragende sehr beherzigenswerthe Winke über die beste Placirung der Bienenstände, über die Vorzüge des Mobil- vor dem Stabilbaue, über die Honigernte etc. Er zeigte und erläuterte auch zwei wichtige Apparate, welche bei der letztern in Anwendung kommen: die Schleudermaschine von Major Hruschka aus Oesterreich und den

Honigauslassapparat von Pfarrer Gerster in Bern. Schliesslich wurden auch noch künstliche und natürliche, normale und durch Wachsmotten zerstörte, gefüllte und entleerte Waben vorgewiesen, sowie verschiedene, theils echte, theils verfälschte Honigproben. Herr Kaufmann fand allseitigste Anerkennung, wesshalb wir ihn bitten möchten, nicht abermals 8 Jahre zu warten, bis er uns wiederum mit einem Vortrag aus seinem Specialgebiete in ebenso belehrender wie angenehmer Weise unterhält.

Einige Notizen über wirbellose Thiere gab Ihnen auch Ihr heutiger Referent. So sahen Sie sehr gelungene *Nachbildungen* des *Coloradokäfers* in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien. Die Herstellung und möglichste Verbreitung derselben durch Stollwerk in Köln wurde veranlasst durch das nicht mehr zu leugnende Auftreten des so gefürchteten Insektes bei Mülheim am Rhein, wo es am 24. Juli l. J. zum ersten Male gefunden wurde. Ich zeigte Ihnen ferner schon am 10. Februar mehrere Proben des *schwarzen Schnees*, welcher im verflossenen Winter nun auch in der hiesigen Gegend und zwar zuerst durch Herrn Bezirksförster Tschudi mehrfach an Waldrändern beobachtet wurde (Peter und Paul, Bernegg etc.) Wie seiner Zeit bei Lichtensteig*) konnte ich unschwer nachweisen, dass auch diesmal die Ursache in dem massenhaften Auftreten eines Gabelspringers, der *Podura nivalis* lag. — Am gleichen Abend liess ich eine Anzahl Erbsen circuliren, deren jede einen ausgebildeten *Bruchus Pisi* enthielt. Wie es scheint, kommen Samen der Hülsenfrüchte mit solch' schlimmen Gästen jetzt bei uns häufiger auf den Markt als früher und wäre deren weitere Ausbreitung keineswegs

*) Bericht für 1869—70 pag. 4.

erfreulich. Nach Giebel hat der genannte Rüsselkäfer in einzelnen Gegenden den Anbau der Erbsen geradezu verunmöglicht; er soll gleich dem Coloradokäfer aus Nordamerika stammen; das Weibchen klebt seine Eier an die jungen Hülsen, und die ausschlüpfende Larve frisst sich dann sogleich in die noch zarten Körner ein, um in denselben ihre ganze Verwandlung durchzumachen. — Ich gedenke endlich noch mehrerer Exemplare der *Anodonta cygnea*, die ich Ihnen am 26. December lebend vorwies. Ich hatte sie durch Herrn Landammann Dr. Tschudi vom „Fuchsloche“ bei Staad erhalten, und es scheint sich auch für unser Ufer die Angabe Dr. Miller's zu bestätigen, dass diese Riesenform der *Anodonta mutabilis* nicht im Bodensee selbst, sondern nur in kleinen stehenden Gewässern in dessen Nähe getroffen wird.

Nachdem ich nun alle wichtigeren zoologischen Verhandlungsgegenstände berührt zu haben glaube, wende ich mich zu meiner Lieblingswissenschaft, der **Botanik**, und freue mich, den Nachweis leisten zu können, dass sie wieder mehr zur Geltung kam als im Vorjahre. Zunächst nochmals an den Cramer'schen Vortrag erinnernd, reihe ich demselben die musterhaft fleissige Arbeit des Herrn *Reallehrer Lutz* über die *Befruchtung der Blüthen durch die Insekten* an (26. December). Der Lector erläuterte in erster Linie die Geschlechtsverhältnisse der Phanerogamen; dann wandte er sich zu jenen Specialfällen, in welchen eine Selbstbefruchtung erschwert oder geradezu unmöglich ist, so z. B. bei den sog. dichogamen Pflanzen, welche zwar Zwitterblüthen haben, bei denen aber Staubgefässe und Stempel ungleichzeitig zur Entwicklung kommen, ferner bei den di- und trimorphen Species, bei den diöcischen Gewächsen etc. Wenn nun der Blüthenstaub zu seiner

Uebertragung einer äusseren Vermittlung bedarf, so spielen hiebei Thiere, und zwar neben Colibris und Schnecken ganz besonders die Insekten eine hervorragende Rolle. Ihrer wurde daher von unserem Freunde einlässlich gedacht; er durchging Ordnung für Ordnung und beschrieb mit aller Genauigkeit speciell jene Körpertheile, deren Bau mit der angedeuteten Function in Beziehung steht. Inzwischen war die Zeit sehr vorgerückt; jene Einrichtungen, durch welche die Blüthen hinwiederum ihrerseits den Insekten besuchen angepasst sind, konnten daher nur noch angedeutet werden und sollen später einmal ausführlich zur Besprechung kommen. Den anwesenden Fachmännern hat Herr Lutz durch seinen Vortrag grossen Genuss bereitet; immerhin konnte auch jeder Laie viel Belehrendes daraus schöpfen, wozu die zahlreichen, wunderschön ausgeführten Handzeichnungen wesentlich beigetragen haben.

In mehreren Sitzungen hat sich der *Referent* erlaubt, Sie auf botanische Verhältnisse aufmerksam zu machen und zwar meistens im Anschluss an die Vorweisung lebender Pflanzen. So konnte ich Ihnen zwei jener Species zeigen, welche Freund Cramer als „insektenfressende“ bezeichnet hatte, nämlich *Drosera rotundifolia* und *Aldrovanda vesiculosa*. Während erstere auf Torfmooren nichts weniger als eine Rarität ist, gehört ihre zierliche Verwandte zu den seltensten mitteleuropäischen Pflanzen. *Stud. Vinnassa* hatte mir dieselbe, lebhaft vegetirend, Ende August vom *Logsee* unweit Fussach gebracht, wo sie von dem bekannten Schweizer-Botaniker Dr. Custer schon im Sommer 1847 als neue Bürgerin für die ganze deutsche Flora entdeckt wurde. Die Streitfrage, ob *Aldrovanda*, wie Reichenbach behauptet, einjährig sei, oder, wie Allioni meint, mehrjährig, wird durch die Vorarlberger Exemplare zu Gunsten

des Letztern entschieden, da man während der 30 Jahre, während welcher die Pflanze vom Logsee bekannt ist, noch nie Blüthen auffinden konnte. — Wiederholt waren durch mich in unserem Vereinslokale blühende Topfpflanzen aus den städtischen Anlagen ausgestellt, so am 17. März prächtige Exemplare von *Senecio Ghiesbreghtii* und *Sen. Petasites*, am 29. Mai die zierliche, mit *Primula farinosa* und *Pr. longiflora* verwandte *Primula japonica*, Anfangs September als Geschenk unseres Mitgliedes des Herrn *Gärtner Brauchli* die wunderschöne, aus Brasilien stammende *Erythrina crista-galli*. — Am 11. September besprach ich einlässlich die Familie der *Solaneen* zunächst im Allgemeinen und charakterisirte hierauf an der Hand von frischen Exemplaren die wichtigsten Gattungen und Arten; ich wies Ihnen z. B. vor: weisses und schwarzes Bilsenkraut, den Liebesapfel, den spanischen Pfeffer, mehrere Tabak- und Stechapfelarten etc. — Die *Cryptogamen* hatten das ganze Jahr hindurch gute Ruhe; erwähnenswerth ist nur die Vorweisung eines kolossalen *Riesenbovistes* durch Herrn *Dr. Ambühl*. Dieser Pilz wurde gegen Ende Juli vereinzelt am Harfenberg gefunden, und es ist in der That auffallend, wie sporadisch derselbe trotz der Millionen und Millionen von Sporen auftritt; obgleich er wegen seiner Grösse kaum übersehen werden kann, habe ich doch seit 1873*) aus der hiesigen Gegend kein Exemplar mehr zu Gesicht bekommen.

An die botanischen Mittheilungen und Demonstrationen reihe ich nun noch einen Vortrag an, welcher am 17. März von Herrn *Oberförster Wild* gehalten wurde. Unser durch und durch sachkundiges Mitglied machte uns nämlich mit

*) Bericht pro 1872—73 pag. 8.

den Grundzügen des auf Art. 24 der Bundesverfassung beruhenden *eidgenössischen*, sowie des *neuen kantonalen Forstgesetzes* bekannt. Berücksichtigt man die national-ökonomische Bedeutung des Waldes, dessgleichen seinen Einfluss auf die klimatischen und hydrographischen Verhältnisse, so sind die erzielten Fortschritte mit ungetheilter Freude zu begrüßen. Da mehrere Bestimmungen in viele Privatverhältnisse tief einschneiden und durch strenge Handhabung der Forstpolizei manches bisherige wirkliche oder vermeintliche Recht verschwindet oder mindestens wesentlich beschränkt wird, muss man sich nur wundern, dass unser Volk, namentlich in der jetzigen Zeit, wo Alles, was aus Bern oder aus der kantonalen Hauptstadt kömmt, mit Misstrauen aufgenommen wird, gesunden Sinn genug hatte, um sich die nicht unwesentlichen Opfer ohne Murren gefallen zu lassen. Leider bezieht sich das Bundesgesetz, um dessen Zustandekommen sich der eidg. Forstverein wesentliche Verdienste erworben hat, bloss auf das Alpengebiet, nicht aber auf die Ebene und den Jura. Von besonderer Wichtigkeit sind dessen Bestimmungen über die sog. Schutzwaldungen, d. h. über jene Bestände, welche der Bildung von Lawinen, den Abrutschungen etc. vorbeugen, welche ferner das allzu rasche Abfliessen des Wassers verhindern sollen. Nicht bloss dürfen die schon vorhandenen, selbst wenn sie Privaten angehören, nicht gefällt, und ohne specielle Bewilligung weder veräussert noch getheilt werden, sondern es ist auch an gefährdeten Stellen unter finanzieller Mithülfe des Bundes durch Aufforstung für neue zu sorgen. — Wie sehr es speciell in St. Gallen Noth thut, den Wald nicht zu vernachlässigen, können Zahlen beweisen; das gesammte bewaldete Areal beträgt 92,000 Juchart, d. h. circa 16% der Kantonsober-

fläche, während zur Deckung der Bedürfnisse erst 25—30 % genügen würden. Ein Hauptvorzug des neuen *kantonalen* Gesetzes besteht in der Vermehrung und andern Gliederung des Forstpersonals. Als Stab treffen wir den Oberförster und die vier Bezirksförster, die inspicirend, controlirend und möglichst belehrend wirken sollen. Damit es ihnen an Arbeit nicht fehle, haben sie auch die Bewirthschaftung der Alpen zu beaufsichtigen. Den genannten Beamten sind dann die Kreisförster untergeordnet, welche, um ihnen einen ordentlichen Gehalt zu sichern, von mehreren Gemeinden gemeinschaftlich anzustellen sind und für deren Aus-, resp. Weiterbildung besondere Curse eingerichtet werden. Bedeutende Verbesserungen enthält das neue Gesetz auch mit Bezug auf das Aufforsten von Kahlschlägen, das Beschränken des Weidens und Wildheuens, die Nutzungsreglemente etc. Es sind auch scharfe Strafbestimmungen in dasselbe aufgenommen, damit endlich im Volke das Bewusstsein erwache, Staats- und Gemeindewald sei Eigenthum, Holzfrevell sei Diebstahl. Zum Schlusse mag noch erwähnt werden, dass Herr Wild manche Bestimmungen der beiden Gesetze durch Beispiele aus seiner Praxis fasslicher und belehrender zu machen wusste, so dass seinem Vortrage, welcher die ganze Sitzung vollständig in Anspruch nahm, von Anfang bis zu Ende die ungetheilteste Aufmerksamkeit der sehr zahlreich anwesenden Mitglieder zu Theil wurde.

Als letztes Jahr Herr Reallehrer Gutzwiller aus unserem Kreise schied, konnte ich die Besorgniss nicht unterdrücken, es möchte dadurch das Gebiet der **Mineralogie** ganz verwaisen. Mit Vergnügen gestehe ich heute meinen Irrthum ein; denn abgesehen von Prof. Heim ist auch Herr *Dr. Ambühl* in die Lücke getreten. Wie Sie sich erinnern

werden, sprach er am 11. September über *eigenthümliche Bildungsverhältnisse der Krystalle*. Er gedachte zuerst ausführlich des in unseren Bergen in erster Linie als Krystall bekannten Edelquarzes, gab historische Notizen über denselben und erläuterte an der Hand zahlreicher Exemplare aus den städtischen Sammlungen dessen morphologische, physicalische und chemische Eigenschaften. Nachher erläuterte er wiederum unter Vorweisung von Beispielen die Verhältnisse des Polymorphismus, Isomorphismus und Pseudomorphismus, sowie die Zwillingsbildungen.

Weniger erfreulich ist der Grund, warum die *Thaynger Höhlenfunde* nochmals zur Sprache kamen. Nachdem nämlich wegen einiger wirklicher Fälschungen, deren sich ein Arbeiter schuldig gemacht hatte, die Echtheit aller Objecte, z. B. durch Lindenschmit im Archiv für Anthropologie, scharf angezweifelt wurde, sah sich die antiquarische Gesellschaft in Zürich veranlasst, eine weitläufige öffentliche Erklärung über diese Verhältnisse abzugeben, welche Ihnen Referent in unserer Sitzung am 26. Juni in extenso mitgetheilt hat. Leider enthält diese Erklärung einige nicht unwesentliche Unrichtigkeiten und sucht namentlich die Verdienste und den Charakter unseres Mitgliedes, des Herrn Merk, in höchst unverdienter Weise herunterzusetzen. Nachdem sich Herr Merk in der Versammlung selbst ebenso ruhig wie objectiv gegen alle Angriffe der Zürcher vertheidigt hatte, wurde einstimmig beschlossen, zwar im Interesse der Sache in keine öffentliche Polemik einzutreten, dagegen bei der antiquarischen Gesellschaft direct zu reclamiren und die bestimmte Erklärung abzugeben, dass alle von uns, die Herrn Merk genauer kennen, ihn geradezu für unfähig halten, so unnobel zu handeln, wie es ihm zugeschrieben wird, dass wir im Gegentheil Gerad-

heit, Rechtlichkeit und Offenheit als Hauptzüge seines durchaus ehrenwerthen Charakters kennen. Herr Merk hat wegen seiner Funde von Gelehrten und Ungelehrten viel Bitteres zu kosten bekommen; es ist ihm daher die Satisfaction, welche ihm erst vor wenigen Wochen laut übereinstimmenden Berichten bei Anlass der Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft in Constanz zu Theil wurde, von Herzen zu gönnen. Seine Verdienste um die ganze Angelegenheit, sowie die Echtheit der wichtigsten Fundstücke wird nun wohl Niemand mehr im Ernste bezweifeln wollen.

Zu den verschiedenen Zweigen der **Physik** übergehend, gedenke ich zunächst des Vortrages über die *Luftpumpe*, welche wir in der Hauptversammlung am 26. October 1876 Herrn *Rector Dr. Kaiser* zu verdanken hatten. Der Lector begann mit historischen Notizen über die Entwicklung des genannten, so wichtigen Apparates und erläuterte die dabei in Betracht kommenden Principien durch Experimente; dann wandte er sich speciell zu den erst in neuerer Zeit construirten Wasser- und Quecksilber-Luftpumpen, welche darauf beruhen, dass eine abfließende Flüssigkeitssäule eine saugende Wirkung ausübt, folglich wenn Luft von der Seite Zutritt hat, solche mit sich reisst und zwar um so mehr, je grösser die Fallhöhe ist. Ihre Wirksamkeit wurde ebenfalls auf experimentellem Wege erprobt. Theils diente dazu ein selbst zusammengestellter Apparat, theils ein Sprengel'scher Aspirator nach der ursprünglichen Construction, theils eine Wasser-Luftpumpe von Bunsen, theils endlich eine der Kantonsschule gehörende Quecksilber-Luftpumpe nach dem System Jolly von Stollenreuther in München.

In einer späteren Sitzung (28. Juli) sprach Herr *Actuar*

Stein über Bestimmung des spec. Gewichtes der Flüssigkeiten. Nachdem in Kürze der Mohr'schen Wage und der Gramm- oder Granfläschchen gedacht wurde, kamen einlässlicher die verschiedenen Arten der Aræometer an die Reihe. Mehrere derselben zeigte der Vortragende und zwar ganz besonders einige neue Gewichts-Aræometer von Zorn in Berlin, deren grosse Empfindlichkeit durch Versuche nachgewiesen wurde. — Schon bei einem früheren Anlasse hatte der gleiche Herr Einiges über das *Hartglas* mitgetheilt, welches sich durch seine schwere Zerbrechlichkeit sowohl beim Fallenlassen, als bei raschem Erhitzen und Abkühlen auszeichnen soll. Die an jenem Abende vorgenommenen Proben bewiesen jedoch, dass nicht alle dazu benutzten Glasgegenstände den gestellten Anforderungen entsprachen, dass vielmehr die Erfindung noch unfertig ist und wesentlicher Vervollkommnung bedarf, bevor sie wirklich praktische Verwendung finden kann.

Ich komme nun auf jene schon angedeuteten Vorträge über *Telegraphie* zu reden, durch welche uns die hiefür am Besten geeigneten Mitglieder, die Herren *Inspector Gschwind* und *Adjunct Brüscheiler*, erfreuten. Letzterer führte uns am 28. November die *Hauptmomente aus der Entwicklungsgeschichte der electrischen Telegraphie* vor. Er begann mit den Versuchen von Dr. Sömmering im Jahre 1808 und verfolgte dann die Verbesserung der Methoden und Apparate Schritt für Schritt bis auf die Gegenwart. Da der ganze Vortrag schon gedruckt in Ihren Händen liegt,*) ist es unnöthig, eine weitläufige Analyse desselben zu geben; dagegen sei noch erwähnt, dass Herr Brüscheiler durch das freundliche Entgegenkommen der Telegraphen-Direction

*) Bericht pro 1875—76 pag. 449—466.

im Stande war, uns den besten Apparat der Jetztzeit: den *Hughes'schen Typenschreiber* vorzuzeigen und seine Construction durch Zerlegen in die einzelne Theile zu erläutern, sowie auch dessen Leistungsfähigkeit durch zahlreiche Experimente zu beweisen. — Herr *Gschwind* behandelte ein ebenso interessantes Thema; er referirte nämlich am 29. Mai über die *Sprachweise der atlantischen Kabel*. Nachdem der Lector die Gründe auseinandergesetzt, welche die Anwendung starker Ströme und gewöhnlicher Apparate für submarine Leitungen unmöglich machen, erläuterte er an der Hand übersichtlicher schematischer Zeichnungen die Construction des sinnreich erdachten Zeichengebers, welcher automatisch für jedes einzelne Signal fünf schwache Ströme von verschiedener Dauer und Richtung entsendet, ferner das Spiegelgalvanometer als Zeichenempfänger. Da selbst nach den neuesten Verbesserungen die Leistungsfähigkeit des Apparates nicht mehr als 10 Worte per Minute beträgt, war es wünschenswerth, beim Telegraphiren wesentliche Abkürzungen einzuführen; dafür sorgen nun die Bolton'schen Signalbücher, deren Princip zum Schluss erläutert wurde.

Die für St. Gallen so wichtige *Wasserfrage* ist in unserer Gesellschaft schon von ganz verschiedenen Standpunkten aus beleuchtet worden, und mehrere darauf bezügliche Arbeiten befinden sich bereits in unseren gedruckten Berichten; ich erinnere an jene von *Prof. Bertsch*, *Prof. Deicke*, *Stadtbaumeister Fierz*, *Rector Dr. Kaiser* und *Th. Schlatter**). Auch der um die Gesundheitspflege

*) H. Bertsch, Das Brunnenwasser der Stadt St. Gallen; Bericht für 1858—60 pag. 8.

J. C. Deicke, Ueber die Bildung der Wasserquellen in den Molasse- und Quartärformationen der Ostschweiz, mit besonderer

hoch verdiente *Dr. Sondergger* hatte auf unsern Wunsch *das Wasser im Haushalte des Menschenleibes* im Januar 1874 vor einer gemischten Zuhörerschaft zum Gegenstand eines sehr beherzigenswerthen Vortrages gemacht, welcher bald nachher in die *St. Galler-Blätter* aufgenommen wurde. Durch alle diese Vorträge und Mittheilungen wurde unumstösslich festgestellt, dass St. Gallen bei seiner starken Bevölkerungszunahme viel zu wenig Wasser hat, und dass zudem ein Theil desselben schlecht, geradezu gesundheitsgefährlich ist. Nachdem ferner durch die Geologen nachgewiesen wurde, dass auf das Auffinden neuer ergiebiger Quellen keine grossen Hoffnungen zu setzen sind, ist es Aufgabe der Techniker, Vorschläge für die Herbeischaffung genügenden Trink- und Brauchwassers zu machen. In der That haben auch Männer, welche das vollste Vertrauen verdienen, die Sache mit dem nöthigen Ernst an die Hand genommen, und zwei derselben, die Herren *Ingenieure Dardier* und *A. Faller*, hatten die Freundlichkeit, uns mit den Resultaten ihrer Studien bekannt zu machen. Der letztere will filtrirtes Sitterwasser in der Nähe der Krätzerbrücke durch mechanische Kraft heben, und es dann in ein in die Nagelfluhfelsen zu sprengendes Reservoir an der St. Georger-Strasse (60 Meter über dem hiesigen Bahnhof) führen, von wo aus es mittelst Be-

Beziehung auf die Umgebung der Stadt St. Gallen; Bericht für 1863—64 pag. 73.

J. Fierz, Das Grundwasser in St. Gallen; Bericht für 1866—67 pag. 240.

Dr. A. Kaiser, Chemische Untersuchung des Brunnenwassers der Stadt St. Gallen; Bericht für 1873—74 pag. 309.

Th. Schlatter, Die Wasserversorgung der Stadt St. Gallen in ihrem heutigen Zustande; Bericht für 1875—76 pag. 372.

nutzung der schon bestehenden Hochdruckleitung in der Stadt vertheilt würde. — Herr *Dardier* ist der Vertreter des Seealpsee-Projectes. Der Seeabfluss soll in Gätteren hinter Schwendi gefasst und von da aus unter Benützung des natürlichen Gefälles ($5\frac{1}{2}$ per Mille) in gusseisernen Röhren (Länge nahezu 23 Kilometer) zu einem Reservoir geführt werden, das in die Nähe des „Nestes“ zu liegen käme. — Man wird es dem Referenten, der in solchen Dingen absoluter Laie ist, nicht zumuthen, in eine nähere Beschreibung der beiden Projecte einzutreten oder wohl gar dieselben zu kritisiren; dagegen darf man erwarten, dass die betheiligten Behörden für eine allseitige, unparteiische Expertise sowohl vom technischen, wie vom finanziellen Standpunkt aus sorgen. Die Arbeit des Herrn Dardier*) liegt schon seit mehreren Monaten gedruckt vor und zwar begleitet von einer sehr hübschen Uebersichtskarte, einem Längenprofil und einer Specialkarte des Seealpsees. Jene des Herrn Faller**) ist vor einigen Tagen ebenfalls als besondere Broschüre publicirt worden, und zudem hat uns der Verfasser einen Auszug für unsern gedruckten Bericht in freundlicher Weise zugesagt. Beide Projecte werden ihre Vorzüge und ihre Mängel haben, daher „prüft Alles und das Beste behaltet!“

Nachdem ich noch den jedes Jahr wiederkehrenden, jedesmal aber gleich verdienstvollen *meteorologischen Bericht* des Herrn *Reallehrer Zollikofer* erwähnt habe, wende ich mich zur **Chemie** und begegne hier wieder Herrn *Dr. Ambühl*. Derselbe machte an zwei Abenden (30. September

*) Bericht über ein Wasserversorgungsproject für St. Gallen, erstattet an das Tit. kaufmännische Directorium vom Initiativ-Comité.

**) Kritische Beleuchtung des Seealpsee-Wasserversorgungsprojectes für die Stadt St. Gallen und Aufstellung eines Sitterprojectes.

und 5. Mai) *kleine Mittheilungen* aus verschiedenen Gebieten der genannten Wissenschaft; so demonstirte er z. B. eine silberweisse, flüssige Legirung von Kalium und Natrium, eine Sammlung seltener Präparate aus den Gruppen der Alkalien, der alkalischen Erden und des Platins, Lösung und Farbproben des Magdalaroths; er zeigte ferner durch mehrere Versuche die catalytischen Wirkungen des gehämmerten Platins und producirte endlich zur Erheiterung der Gesellschaft Blutschwitzerei mittelst der bekannten Rhodaneisenreaction.

Ueber *Wachs und seine Verfälschungen* hatten wir am 11. November Herrn *Th. Schlatter* einen Vortrag zu verdanken. Als ein gefährlicher Concurrent des echten Wachses wurde besonders hervorgehoben das Erdwachs, auch Ozokerit oder Ceresin genannt; seine Eigenschaften und seine Beziehungen zu Petroleum und Paraffin kamen zur Besprechung, ebenso die Erkennungszeichen, wenn es dem Bienenwachse beigemischt ist. Als andere mehr oder minder wichtige Fälschungsmittel bezeichnete der Lector japanisches Wachs, Talg, Stearinsäure etc.; er erläuterte auch ihr Verhalten in Bezug auf Schmelzpunkt, spec. Gewicht, gegen Alkalien, Säuren und verschiedene Lösungsmittel. Alle genannten Materialien wurden vorgewiesen und die für den Gewerbsmann besonders empfehlenswerthen Proben vor den Augen der Anwesenden experimentell durchgeführt. — Auf das Grenzgebiet zwischen Physiologie, Botanik und Chemie führte uns das gleiche, für unsere Bestrebungen so thätige Mitglied am 29. Mai in seinem Vortrag über *Contagien und Fermente*. Von den zur Zeit bekannten, unbestrittenen Thatsachen ausgehend, dass kleinste Organismen Träger eines Ansteckungsstoffes sein können, oder denselben direct bilden, kam die willkürliche Aus-

dehnung dieser Anschauung zur Sprache, wurden ferner die Aufgaben der beteiligten Wissenschaften in dieser Frage gezeichnet, die Kämpfe über diesen Gegenstand in der gelehrten Welt erwähnt und endlich die neuesten Untersuchungen Hufners und Flecks nicht bloss charakterisirt, sondern auch demonstrirt. Die bisher erzielten wirklich sicheren Resultate der Physiologen, Botaniker und Chemiker weisen immer noch der klinischen Beobachtung in Bezug auf die contagiösen Krankheiten den ersten Platz an. Leider ist gerade in den bedeutsamsten Fällen eine wirkliche Ermittlung der Rolle, welche die kleinsten Organismen spielen, noch nicht gelungen.

Ganz anderer Natur als der soeben skizzirte streng wissenschaftliche Vortrag war jener des Herrn *Füllemann* in der Sitzung vom 17. März; derselbe bewegte sich auf rein praktischem Boden und bestand wesentlich in der Demonstration eines *Gaz-carburé*- oder *Gasolin-Apparates*, welcher von der Firma *Gubler-Labhardt* in *Steckborn* (Thurgau) in jeder beliebigen Grösse von 10 bis zu mehreren 100 Flammen geliefert wird. Trotz der derzeitigen hohen Ligroinpreise soll das Gas doch 40 % billiger zu stehen kommen als Leuchtgas. Die Sicherheit des Betriebes, durch drei höchst sinnreiche Regulirungen zu Stande gebracht, die vollständige Beseitigung jeder Gefahr, das helle, milde, ruhige Licht und die elegante Construction des Apparates fanden ungetheilte Anerkennung, so dass die Einführung dieser Beleuchtungsweise namentlich für einzeln stehende Fabriken und kleinere Ortschaften aus voller Ueberzeugung empfohlen werden darf.

Referent hat endlich noch der Erstlingsarbeit von einem seiner Schüler zu gedenken. Herr *Apotheker Jul. Schöbinger* gab uns nämlich am 14. April eine recht gelungene

Zusammenstellung über die Verhältnisse der *ätherischen Oele*. Ihre chemischen und physikalischen Verhältnisse wurden erörtert, dessgleichen die Art und Weise ihres Auftretens bei den Pflanzen. Einlässlicher beschäftigte sich der Lector mit jenen, welche unserer Gegend angehören und meist von Cruciferen, Labiaten, Umbelliferen und einigen Compositen abstammen, sowie mit den Producten süd-europäischer Länder, so z. B. mit dem Rosenöl, den Essenzen der Aurantiaceen etc. Proben der verschiedensten ätherischen Oele, nebst einigen daraus dargestellten Stearoptenen und Campherarten circulirten während des Vortrages, und im Anschluss an denselben war Herr Schobinger so freundlich, noch eine Anzahl microscopischer Präparate, namentlich Querschnitte durch Doldenfrüchte, zu demonstrieren.

Die mannigfaltigen und sehr zahlreichen Vorträge während des letzten Vereinsjahres, welche ich anmit nochmals alle Namens der ganzen Gesellschaft herzlich verdanke, haben es mit sich gebracht, dass ich durch mein Referat über dieselben Ihre Zeit, verehrteste Herren! etwas lang in Anspruch nehmen musste. Sie werden es mir daher um so eher erlauben, dass ich mich mit Bezug auf mehrere der übrigen Vereinsangelegenheiten möglichst kurz fasse. Der **geselligen Abende**, die hinsichtlich des starken Besuches und der Gemüthlichkeit hinter denjenigen anderer Jahre in keiner Beziehung zurückgestanden sind, gedenke ich nur, um allen jenen Mitgliedern, welche dieselben durch musikalische und declamatorische Productionen verschönern halfen, unsere vollste Anerkennung auszusprechen; vorab gilt mein Dank Herrn *Director Bogler*, sowie nicht minder den Herren *Denzel, Engler, Greinacher, Hollmann, R. Huber* und *Mack*.

Das schon längst versprochene *Verzeichniss* der *St. Gallisch-Appenzellischen Gefässpflanzen* soll nochmals für ein Jahr zurückgelegt werden. Einerseits bringen ganz besonders die Excursionen des unermüdlichen Herrn *Reallehrer Meli in Sargans* noch fortwährend neuen Zuwachs aus unserem Oberland, anderseits fehlte es Herrn Th. Schlatter, sowie dem Referenten an der nöthigen Zeit, um das Manuscript zu vollenden. Jener ist durch Arbeiten der Gesundheits-Commission übermässig in Anspruch genommen, und wenn ich an den Umzug aller naturhistorischen Sammlungen erinnere, brauche ich wohl für mich selbst keine weitere Entschuldigung und Rechtfertigung.

Die **geologische Commission** hat in der verflossenen Periode, da es die Wohnortsverhältnisse der Mitglieder nicht anders gestatteten, eine einzige Sitzung gehalten. Im Laufe des Berichtsjahres wurden die Verträge, betreffend 7 weitere, der Gesellschaft geschenkte erratische Blöcke (Nro. 98—104) zum völligen Abschlusse gebracht. Die Beschreibung derselben soll im nächsten Berichte folgen und ist zu hoffen, dass bis dorthin die Unterhandlungen über eine Anzahl anderer Erwerbungen ebenfalls beendet sein werden. Das Hauptaugenmerk will die Commission in der Folge noch strenger als bis anher auf solche Blöcke richten, welche sich entweder durch ihre Grösse, ihre Gesteinsart oder ihre Höhenlage auszeichnen. Die Bezeichnung jener Exemplare, welche bereits unser Eigenthum sind, durch den Meissel statt des blossen Anstriches mit Oelfarbe rückt entsprechend dem verfügbaren Credite vorwärts, wobei jedoch die Schwierigkeiten der Bearbeitung von mehreren derselben verzögernd eingewirkt haben. Die in dem Stadtparke befindlichen grossen Blöcke wurden wiederum durch zwei recht schöne Exemplare vermehrt;

eine Anzahl kleinerer Stücke diene zur Herstellung der für die Alpenpflanzen bestimmten Gruppen. Sehr anerkennenswerth ist es endlich, dass Herr *Oberförster Wild* die über den ganzen Kanton vertheilten Kreisförster für unsere Zwecke zu instruiren und zu gewinnen gesucht hat, so dass wir erwarten dürfen, es werde dadurch die Kenntniss über die Verbreitung der erratischen Bildungen in unserem Vereinsgebiete wesentlich gefördert.

In der Zusammensetzung der **leitenden Commission** ist während des letzten Vereinsjahres gar keine Veränderung vorgekommen, was auf ihre Geschäfte nur vortheilhaft einwirken konnte. Dieselbe hat 7 Sitzungen gehalten, und in denselben theils wichtigere Angelegenheiten, welche später von dem gesammten Verein erledigt wurden, so z. B. die Ernennung neuer Ehrenmitglieder, die Eröffnungsfeier des neuen Museumsgebäudes etc. vorberathen, theils eine ganze Menge Kleinigkeiten direct abgemacht. Am unerquicklichsten waren verschiedene kleine Reibereien wegen der Lesebussen, sowie mit Deserteuren, welche ihren finanziellen Verpflichtungen nicht nachkommen wollten.

Unser **Tauschverkehr** mit gesinnungsverwandten Gesellschaften beibt fortwährend gleich lebhaft und führt uns jedes Jahr eine Fülle des werthvollsten wissenschaftlichen Materiales zu, welches auf anderem Wege nie und nimmer nach St. Gallen käme; nur das ist zu bedauern, dass Hefte, die zufällig ausbleiben, nicht immer rechtzeitig reclamirt werden. Lücken, welche in solchen Serien von Vereinschriften vorkommen, sind höchst fatal und lassen sich später nur noch schwer ausfüllen. Vom 1. Juli 1876 bis 30. Juni 1877 haben uns nicht weniger als 78 Gesellschaften und Institute durch Zusendungen zu Dank verpflichtet, darunter folgende fünf zum ersten Male:

Aussig. Naturwissenschaftlicher Verein.

Budapest. Musée National de Hongrie.

Leipzig. Naturforschende Gesellschaft.

Münster. Westphälischer Provincialverein für Wissenschaft und Kunst.

Nancy. Société des sciences.

Auch von verschiedenen Gelehrten wurden wir in freundlichster Weise mit ihren Geistesproducten bedacht; so erhielten wir von *Prof. Schwendener* sein gemeinschaftlich mit Prof. Nägeli bearbeitetes prächtiges Buch über das Mikroskop, von *Dr. C. Keller* eine Arbeit über die Spongien des Mittelmeeres, von *Frey-Gessner* verschiedene Abhandlungen über Insekten; *Dr. Stierlin* schickt uns regelmässig die von ihm redigirten Mittheilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft, *Prof. Wolf* seine astronomischen Mittheilungen etc. So vielfache Beweise der Anerkennung unserer Thätigkeit müssen ermuthigend einwirken; wir wollen in der That hoffen, dass sich namentlich auch die folgenden Hefte unserer gedruckten Verhandlungen den früheren würdig anreihen. Dazu braucht es freilich allseitiger Unterstützung, und müssen wir uns zu neuer, energischer Anstrengung aufrufen, wenn sich nicht ein empfindlicher Rückschlag geltend machen soll.

Dass wir eine reiche Auswahl von **Zeitschriften** für unsere Lesekreise halten, ist Ihnen allen bekannt. Im letzten Jahre wurde nicht bloss keine der bisherigen abgeschafft, sondern es kamen noch folgende drei neue hinzu:

Feuilles d'Hygiène et de Police sanitaire, redigirt von Dr. Guillaume in Neuenburg;

Repertorium der Experimentalphysik, von Dr. Karl in München;

Beiblätter zu Poggendorf's Annalen der Physik und Chemie.

Dadurch ist die Gesamtzahl auf 38 gestiegen. Bedenken wir, dass auch der Tauschverkehr fortwährend reichlichen Stoff für die Circulation liefert, dass ferner mit Bezug auf Broschürenliteratur in keiner Hinsicht gespart wird, so ist die Behauptung gewiss nicht zu gewagt, dass es wenige Gesellschaften gibt, welche ihren Mitgliedern ein so vielseitiges und gediegenes Material zur Belehrung und Unterhaltung bieten wie die unserige. Immerhin glaubt die Commission auch jetzt durchaus nicht an absolute Vollkommenheit und nimmt jeden Vorschlag, der auf Verbesserungen hinzielt, mit Dank entgegen.

An der *Circulation* betheiligen sich gegenwärtig annähernd 300 Mitglieder. Dass der Gang jener ein absolut regelmässiger sei, wird kein billig Denkender erwarten; immerhin nahm sie einen relativ ziemlich günstigen Verlauf, und hat sich besonders das Institut der Regulatoren auch im abgelaufenen Jahre bestens bewährt. Nicht ohne Interesse ist ein Einblick in das Bussenverzeichniss, wesshalb ich mir erlaube, Ihnen an der Hand von Notizen, die ich Herrn Bibliothekar Zollikofer verdanke, Einiges darüber mitzutheilen. Von sämtlichen Theilnehmern an den Lesekreisen haben 57 = 19 % gegen das Reglement gesündigt, und zwar stieg die Totalsumme der Bussen auf 581 Frs. 20 Cts.; von diesem Betrage fallen auf die auswärtigen Mitglieder volle 80 %, d. h. 462 Frs. 80 Cts. Die Stadtbewohner haben durchschnittlich weit kleinere Bussen; bloss 6 betragen mehr als 5 Frs., und das Maximum steigt nicht höher als auf 22 Frs. 90 Cts. Auf dem Lande dagegen sind die consequent Nachlässigen zu suchen; zwei Mitglieder haben zwischen 20 und 30 Frs. zu be-

zahlen, ein drittes circa 80, ein viertes, welches letztes Jahr noch weit höher kam, über 100, und die Busse eines fünften stieg sogar auf 368 Frs.; freilich liessen sich in diesem Falle mildernde Umstände nicht verkennen, so dass die Commission auf dem Gnadenwege das Sündengeld auf 200 Frs reducirte.

Von den 2000 in Umlauf gesetzten Heften ging ein einziges verloren, das nun auf Kosten des betreffenden Mitgliedes wieder angeschafft wird. Was den Zustand der aus der Circulation zurückgekehrten Schriften anbelangt, so war derselbe, theilweise abgesehen von den Umschlägen, im Allgemeinen befriedigend, und möchten wir die Leser bitten, in Zukunft die gleiche Schonung walten zu lassen. Dagegen dürfte den Mappen, deren Reparatur jährlich viel Geld kostet, besser Sorge getragen werden; namentlich sollten die Landbewohner das *Aufkleben* der Adressen vermeiden; das Umlegen eines Papierbandes macht doch gewiss keine übermässige Arbeit und Mühe.

Das Verhältniss unserer Gesellschaft zur *Stadtbibliothek*, der wir, wie Sie wissen, alle unsere Schriften unentgeltlich als Eigenthum überlassen, gab auch im letzten Jahre wieder zu einer ernsten Reclamation Veranlassung; denn immer noch glaubten wir uns mit Rücksicht auf die Anschaffungen zurückgesetzt. Seither wurde nun endlich den wiederholten Beschwerden abgeholfen; man gab uns in der Person unseres Vicepräsidenten einen speciellen Vertreter unserer Interessen in der Bibliothekcommission; dessgleichen sind zwei schon längst gewünschte kostbare botanische Werke auf der Vadiana erschienen, nämlich sämtliche noch fehlende Bände der „Botanischen Zeitung“, sowie die halbcolorirte Ausgabe von Deutschlands Flora, herausgegeben durch H. G. L. Reichenbach. Wir hoffen, dass damit die

unerquicklichen Reibereien definitiv erledigt seien, und dass fortan das freundschaftliche Verhältniss zwischen uns und der Bibliothekcommission keine Störung mehr erleide. An der rechtzeitigen Eingabe von einer gehörigen Desideratenliste soll es alljährlich nicht fehlen.

Was unsere **finanziellen Angelegenheiten** anbelangt, kann ich mich heute um so eher mit wenigen Worten begnügen, weil Sie, meine Herren! den Rechnungsabschluss schon in der Octobersitzung genehmigt haben. Die Haupt-Einnahmen und -Ausgaben bleiben Jahr für Jahr so ziemlich die gleichen. Für 1875—76 belaufen sich die Beiträge und Lesebussen der Mitglieder auf nicht weniger als 4136 Frcs. 10 Cts.; dazu kommen dann noch die üblichen, höchst verdankenswerthen Subventionen des kaufmännischen Directoriums, des Regierungs- und Verwaltungsrathes im Gesamtbetrage von 900 Frcs. Die wesentlichsten Kosten verursachen uns regelmässig die Herstellung des Jahresberichtes und die literarischen Anschaffungen. Letztere beanspruchten diessmal in runder Summe 1200 Frcs., während ersterer über 3000 Frcs. absorbirte, so dass für die andern Ausgaben nur noch wenig übrig blieb und der ganze Activsaldo bloss 71 Frcs. 90 Cts. betrug. Die Arbeit des Cassiers vergrössert sich stetsfort; es ist daher nur billig, dass wir unserem Freund *Haase* für alle seine Mühe die vollste Anerkennung aussprechen und ihn ersuchen, auf seinem dornenvollen Posten unverdrossen auszuharren.

Im **Personalbestande** der Gesellschaft sind während des letzten Vereinsjahres bedeutende Veränderungen vorgekommen, und nur mit dem Ausdrücke tiefsten Bedauerns kann ich zunächst auf jene Lücken hinweisen, welche der unerbittliche Tod in unsere Reihen gerissen

hat. Ich erwähne in erster Linie des Hinschiedes unseres Ehrenmitgliedes *Prof. Alexander Braun* zu Berlin, der am 29. März im 72. Lebensjahr einer Brustfellentzündung erlegen ist. Früher längere Zeit Docent am Karlsruher Polytechnicum, sowie an der Universität zu Freiburg im Breisgau, wirkte er in seiner jetzigen Stellung während mehr als 25 Jahren in der segensreichsten Weise. Braun war einer der ersten Botaniker der Gegenwart; er verband mit den umfassendsten Kenntnissen eine lebenswürdige Bescheidenheit und hat bis auf die neueste Zeit fortwährend für seine Wissenschaft gearbeitet. Als Lehrer wirkte er ungemein anregend, und wenn er irgend einen jungen Botaniker, auch wenn er einer anderen Schule angehörte, unterstützen und durch die reichen Schätze seines Wissens fördern konnte, geschah es in der uneigennützigsten und aufopferndsten Weise. Referent kann aus eigener Erfahrung reden; er hat schon als einfacher Studiosus manchen Brief mit dem hochstehenden Gelehrten gewechselt und hat stets die freundlichste Antwort und die besten Rätze auf seine Anfragen und Wünsche erhalten. Wer Braun persönlich kannte, wird stets auch wegen seines edeln Charakters und seiner Herzensgüte mit der innigsten Verehrung seiner gedenken.

Während voriges Jahr kein einziges Mitglied starb, das sich um die Gesellschaft in wissenschaftlicher Beziehung verdient gemacht hat, sind uns leider während der letzten Monate zwei junge Männer entrissen worden, die wir zu unseren besten Kräften zählen durften. Ich meine die Herren *Adolph Wegelin* und *Dr. August Jäger*. Gestatten Sie mir über die Lebensschicksale Beider einige Worte!

Albert Adolph Wegelin wurde am 2. August 1849 hier in St. Gallen geboren. Nachdem er die Primar- und Real-

schule absolvirt hatte, trat er in die technische Abtheilung unserer Kantonsschule ein. Schon während dieser Zeit entwickelte sich in ihm eine ausgesprochene Vorliebe zu den Naturwissenschaften, so dass er zu den besten Zöglingen des Referenten gehörte und sich bald ein sehr erfreuliches Verhältniss zwischen Lehrer und Schüler entwickelte. Seinen Neigungen entsprach auch die Berufswahl; er wollte sich der Pharmacie widmen und kam desshalb im Frühling 1867 zu unserem Freunde Stein in die Lehre. Schon nach zwei Jahren musste er jedoch wegen eines epileptischen Leidens zurücktreten und kam in Folge davon zu dem Entschlusse, sich ganz den Naturwissenschaften zu widmen. Er brachte desshalb die nächsten Jahre theils in München, theils in Zürich zu, wo besonders die Professoren Siebold und Frei bestimmend auf seine specielle Richtung einwirkten; er beschäftigte sich vorzugsweise mit Zoologie, ohne indessen die andern Zweige der Naturwissenschaften zu vernachlässigen. Anfänglich geneigt, sich zum Präparator auszubilden, wandte er sich später, da sich seine Krankheitsanfälle nicht wiederholten, dem Lehrfache zu. Im Winter 1872—73 wählte ihn Frei zu seinem Assistenten, und besonders auf dessen Empfehlung hin kam er dann im folgenden Frühlinge als Nachfolger von Prof. Wolfgang an die Kantonsschule nach Frauenfeld. Mit Eifer und Fleiss arbeitete er sich in die neue Stelle hinein; allein die Lehrthätigkeit entsprach doch nicht ganz seinen Anlagen und Neigungen; er zog sich desshalb schon nach wenig mehr als einem Jahre wieder zurück und ging nun, dem Rathe befreundeter Männer folgend, zum Studium der Medicin über. Er wanderte zuerst einige Semester nach Basel, dann wieder nach Zürich, wo er endlich im Laufe des verflossenen Sommers das Staats-

examen mit allen Ehren bestand. Voll Freude kehrte er nach seiner Vaterstadt zurück, um sich bald in deren Nähe als praktischer Arzt niederzulassen. Allein im Rathe des Schicksales war es anders beschlossen. Als er im Laufe des Herbstes zu seiner Erholung noch einige Wochen bei einer befreundeten Familie zu Allschwil unweit Basel zugebracht hatte, kam am 24. September wie ein Blitz aus heiterem Himmel die Nachricht, dass bei einem Jagdausfluge dem jungen Leben ein Herzschlag plötzlich ein jähes Ende gemacht.

Wegelin starb tief betrauert von seinen betagten Eltern und den zahlreichen Freunden in der Blüthe seiner Jahre, gerade zu einer Zeit, als nach vielfachem Missgeschick die Sonne des Glückes endlich seinen Lebensweg rosig zu beleuchten begann. Wer ihn näher kannte, musste ihm gewogen sein; er war durch und durch ein nobler Charakter, vielleicht hie und da etwas wortkarg und schroff, aber in jeder Hinsicht ehrlich und treu. An seiner wissenschaftlichen Ausbildung hatte er mit eisernem Fleisse gearbeitet, so dass er viel tiefere und gründlichere Kenntnisse besass, als man bei einer bloss oberflächlichen Bekanntschaft vermuthen konnte. Referent stand mit seinem ehemaligen Schüler stets in den vertrautesten Beziehungen, und es war für ihn jedesmal ein Genuss, wenn ihm der junge, strebsame Mann bei seinen öftern Besuchen in St. Gallen über seine neuen Studien und zootomischen Untersuchungen Aufschluss gab. Unserer Gesellschaft schloss sich Wegelin schon im Vereinsjahre 1870—71 an und hat sich durch eine Reihe von Vorträgen um dieselbe verdient gemacht; ich erinnere z. B. an dessen Abhandlung über die Bandwürmer, an seine Mittheilungen über die Tunicaten, über die Schwimmblase der Fische, über Stichling und Bitter-

ling etc. Auch das Naturaliencabinet verdankt ihm manches werthvolle Object, so ein Scelett des Flunders, schweizerische Reptilien und Fische etc. Literarische Publicationen hatte er allerdings vorbereitet; da er aber in den letzten Jahren den grössten Theil seiner Zeit dazu bedurfte, um sich endlich eine gesicherte Lebensstellung zu schaffen, kamen jene nicht zur Vollendung. Verschiedene Notizen des trefflichen Beobachters, besonders solche über die einheimische Thier- und Pflanzenwelt, wurden theils in den Arbeiten der Herren Dr. Stölker und Täschler, theils durch den Referenten verwerthet. Wegelin hat sein Pfund redlich verwaltet; ein freundliches Andenken bleibt ihm desshalb gesichert.

Ein echtes Freiburgerkind war *Dr. August Jäger*, gemüthlich, fast etwas phlegmatisch im Kreise seiner Freunde, aber auch ein zäher Arbeiter, wie es wenige gibt. Geboren am 2. Juli 1842, besuchte er zunächst die Volksschule, dann das Gymnasium seiner Vaterstadt. Von Jugend auf mit Vorliebe für die Naturwissenschaften ausgerüstet, wandte er sich gleich Wegelin der Pharmacie zu; er trat bei Apotheker Bauer zu Ichenheim unweit Lahr in die Lehre und wurde von seinem tüchtigen Principal auch in die Elemente der Pflanzenkunde eingeführt. Während seiner Gehülfszeit, besonders während seines Aufenthaltes zu Kirchzarten am Fusse des Schwarzwaldes und zu Luxemburg, von wo aus er wiederholt die Ardennen besuchte, entwickelte sich immer mehr seine Hinneigung zu den Cryptogamen, speciell zu den Laubmoosen, welchen er von nun an einen grossen Theil seiner freien Zeit widmete. Jäger hatte von jeher den Wunsch, die Schweiz näher kennen zu lernen; er nahm desshalb im Frühlinge 1866 eine Stelle in dem benachbarten Heiden an, von wo aus

er sehr bald die Bekanntschaft des Referenten machte und sich auf dessen Einladung sofort auch unserem Kreise anschloss. Während der 1½ Jahre, während welcher er theils dort, theils hier in der Stein'schen Apotheke zubrachte, durchforschte er unser ganzes Florengebiet und zwar besonders die Appenzeller- und Oberländeralpen mit Rücksicht auf seine Lieblinge, und sammelte so mit wahren Bienenfleiss ein überaus reiches Material zu seinem *Blick in die Moosflora der Kantone St. Gallen und Appenzell*, welche Erstlingsarbeit schon in unser Jahreshft für 1866—67 aufgenommen wurde. Im Herbst 1867 kehrte unser Freund in seine Heimat, d. h. nach Freiburg zurück, um sich an der dortigen Universität auf das Doctor-, sowie auf das Staatsexamen vorzubereiten; ersteres bestand er „insignicum laude“ schon im Februar 1869, letzteres ebenfalls mit Auszeichnung im Mai des gleichen Jahres. Selbst während dieser Präparationszeit vergass er seine Lieblinge nicht; er publicirte eine Abhandlung über die *Fissidentaceen**); dessgleichen sandte er das Manuscript von einer Arbeit über die *cleistocarpischen Moose*, welche in unsern Bericht pro 1868—69 aufgenommen wurde und ihm auch als Dissertation gedient hat; endlich erschienen in derselben Periode seine *Nachträge und Berichtigungen zur Laubmoosflora der Kantone St. Gallen und Appenzell*.

Unmittelbar nach absolvirtem Examen kam Jäger nochmals für einen Sommer nach Heiden und schmiedete dort gemeinschaftlich mit seinen hiesigen Freunden alle möglichen Pläne für seine Zukunft. Allen Ernstes dachte er

*) Enumeratio generum et specierum Fissidentacearum adjectis nonnullis adnotationibus de earum litteratura et distributione geographica auctore Dr. Augusto Jäger; Sangalli 1869.

darán, sich einer grösseren Expedition als Naturforscher anzuschliessen, und fast wäre es ihm geglückt; denn als das hiesige kaufmännische Directorium die bekannte ostafrikanische Expedition in's Leben rief, waren die Unterhandlungen schon sehr weit gediehen, als plötzlich unvorhergesehene Schwierigkeiten alle Pläne unseres Freundes vernichteten.

Im Herbste 1869 begab sich Jäger wieder nach Hause, um nun während vollen $1\frac{1}{2}$ Jahren wesentlich der Bryologie zu leben und die reichen Schätze seines Herbariums auf das Sorgfältigste zu ordnen. In diese Zeit fällt auch sein grossartiger Plan, eine Uebersicht über die sämmtlichen Moose des Erdballes zusammenzustellen; er wurde dazu von den tüchtigsten Fachmännern, wie C. Schimper, Carl Müller, Hampe etc., lebhaft aufgemuntert und mit reichlichem Material für seine Riesenarbeit versehen. Mit der grössten Energie ging er an's Werk, so dass schon im Winter 1870 ein Theil des Manuscriptes dem Druck übergeben werden konnte. — Inzwischen hatte Jäger auch seiner Reiselust einigermaßen Genüge geleistet; durch ein Stipendium der badischen Regierung wurde es ihm im Sommer des Jahres 1870 ermöglicht, nach einem kurzen Aufenthalte zu Paris den Süden von Frankreich, sowie den Nordosten Spaniens botanisch zu durchforschen; leider machte jedoch der Ausbruch des deutsch-französischen Krieges seinen Wanderungen, die ihm viel Schönes und Seltenes eingebracht hatten, ein nur zu rasches Ende.

Um sich eine sichere Zukunft zu gründen, übernahm Jäger, nachdem er in Fräulein Elise Erggelet eine treffliche Gattin gewonnen, im Frühlinge 1871 die Hofapotheke zu Freiburg, und Alles schien nun prächtig geordnet. Das Geschäft brachte reichen finanziellen Gewinn; das schöne Familienleben, die lebhaft e Correspondenz mit seinen Freun-

den und die stets auf das Eifrigste fortgesetzten wissenschaftlichen Studien erheiterten seine Freistunden. Leider sollte aber diese herrliche Zeit nur zu bald wesentlich getrübt werden; denn schon im Frühlinge 1873 zeigten sich die ersten Spuren eines ernsten Rückenmarkleidens. Luftkuren, Salzbäder etc. brachten keine Besserung; es schritt im Gegentheil die Krankheit zwar nur langsam, aber stetig fort; zuerst versagten nach und nach die Beine den Dienst, später trat allmählig auch Lähmung der Arme hinzu, so dass unser bemitleidenswerther Freund bei vollkommen ungetrübtem Geiste zu absoluter körperlicher Unthätigkeit verurtheilt war. In dieser schrecklichen Prüfungszeit hat sich wieder einmal die Liebe zur Wissenschaft, der Trost, welchen dieselbe ihren Jüngern zu verleihen vermag, glänzend bewährt. Trotz allen Ungemaches wurde rüstig an der *Adumbratio Floræ muscorum totius orbis terrarum* fortgearbeitet, so dass Jahr für Jahr wieder eine Fortsetzung derselben in unseren Berichten publicirt werden konnte. Als endlich das Schreiben nur noch mühsam, schliesslich gar nicht mehr gehen wollte, da trat ihm die treffliche Gattin helfend zur Seite; bei Jägers Riesengedächtniss wurden der treuen Gefährtin die nöthigen Angaben dictirt, und das Manuscript nahte seiner Vollendung, als ganz unerwartet die Katastrophe eintrat. Am Samstag wurde noch gearbeitet, und schon am Donnerstag, den 23. August, hörte das edle Herz zu schlagen auf.

Nachdem Jäger im Juli 1876 seine Apotheke verkauft hatte, lebte er nur noch seiner grossen, nach dem Urtheile von Schimper „überaus verdienstvollen“ Arbeit. „Wenn nur die Kräfte noch ausreichen, bis diese fertig ist, dann will ich mich nicht beklagen!“ so äusserte er sich öfters. Leider sollte ihm diese Freude nicht mehr gegönnt sein.

Immerhin sind die Vorarbeiten so weit gediehen, um die Vollendung zu ermöglichen, und es ist geradezu eine Ehrenschild für die zurückgebliebenen Freunde, die vorhandenen Notizen so zu ordnen, dass auch noch die zweite Hälfte der *Pleurocarpi* in die Presse wandern kann. Es ist das der schönste Denkstein, den wir dem unermüdlichen, rastlos thätigen Mann setzen können. Jäger erreichte nur ein Alter von 35 Jahren. Viel zu früh wurde der herzgute Vater seiner Frau und den beiden Kindern, der klare, denkende Kopf der Wissenschaft entrissen.

Zwei andere Mitglieder, deren Hinschied wir betrauern, sind die Herren Kaufmann *C. Hauser* und *Dr. Züblin*, beide hochgeachtet von Allen, die sie kannten. Jener starb 87 Jahre alt als Senior unserer Bürgerschaft; er hat namentlich unseren geselligen Anlässen bis vor kurzer Zeit fast regelmässig beigewohnt, und es war eine wahre Freude, wie der ehrwürdige, silberhaarige Greis das lebhafteste Interesse an allen unseren Bestrebungen nahm. *Dr. Züblin* wurde uns in dem kräftigsten Mannesalter entrissen. Leider konnte er sich wohl aus übergrosser Bescheidenheit nie zu einem Vortrag in unserem Kreise entschliessen, hat aber den Sitzungen sehr fleissig beigewohnt; überhaupt war er trotz seiner enorm grossen Praxis für die Wissenschaft nicht abgestumpft, sondern blieb stets ein treuer Jünger derselben.

Weitere zahlreiche Verluste haben wir wegen Wegzuges aus dem Vereinsgebiete erlitten; ich nenne die Herren *James Dürler*, *Director Knauer* und *Polizeicommissär Zuppinger*, bisher in St. Gallen, ferner *Pfarrer Bohl* in Kirchberg, *Bezirkamtsschreiber Eberle* in Utznach, *Kaufmann Hagmann* in Lichtensteig, *Reallehrer Scherrer* in Teufen, *Secundarlehrer Schmid* und *Kaufmann Socin* in Emmishofen.

Weiter sind, gestützt auf ihre Austrittserklärung, aus der Mitgliederliste zu streichen die Herren *Sensal V. Grob* und *Kaufmann J. J. Zürcher* in hier, ferner *Dr. Koller* in Herisau, sowie die Lehrer *Baumberger* in Tannegg-Dusnang, *Blumer* in Ebnet, *Egger* in Altstätten, *Inhelder* in Kappel, *Kreis* in Oberwangen, *Schweizer* in Herisau und *Thalmann* in Schurten-Dusnang. Wir gestehen offen, dass uns die Desertion so vieler Jugendbildner nichts weniger als angenehm berührt, umsomehr, weil die meisten derselben nur als Eintagsfliegen dem Verein angehört und kaum einer einzigen Versammlung beigewohnt haben. Bei einem Jahresbeitrage, der sich bei den Auswärtigen auf nur 5 Frs. beläuft, dürfen keine übermässigen Anforderungen gestellt werden; dass nicht Jeder die Zeitschriften zuerst erhalten kann, versteht sich von selbst; Unregelmässigkeiten in der Circulation kommen bei jedem Vereine vor, und dass unser Bibliothekar allen billigen Wünschen gerecht zu werden sucht, wissen wir aus Erfahrung.

Obgleich die soeben mitgetheilte Verlustliste eine relativ grosse ist, wird sie doch durch den diessjährigen Zuwachs wiederum mehr als ausgeglichen. Schon die letzte Hauptversammlung brachte 3 *neue Ehrenmitglieder*: die Herren *Prof. Fraas* in Stuttgart, *Frey-Gessner*, Conservator der entomologischen Sammlungen in Genf, und *Dr. Wild-Sulzberger*. Letzterer, unser Senior, trat der Gesellschaft schon im Stiftungsjahre bei und bekleidete später während mehrerer Jahre die Stelle eines Vicepräsidenten. Er war auch einer von den wenigen Getreuen, welche selbst in trüben Zeiten unsere Fahne nicht verlassen haben; umsomehr freut er sich jetzt in seinem hohen Alter über die Blüthe, zu der die Gesellschaft im Laufe der letzten Decennien gelangt ist. — *Frey-Gessner* verdient die kleine Aufmerksamkeit, welche

ihm erwiesen wurde, als einer der besten Kenner unserer einheimischen Insektenwelt. Ohne viel Lärm zu machen, hat er auf dem Gebiete der Entomologie Vortreffliches geleistet und dadurch dem Schweizernamen auch ausserhalb der Grenzen des Vaterlandes Ehre gemacht. — *Prof. Fraas* waren wir für die Freundlichkeit Dank schuldig, mit der er letztes Jahr unserer Einladung, jenen wunderschönen Vortrag über den Libanon zu halten, nachgekommen ist; zudem arbeitet er in seinem Vaterland in gleichem Sinn und Geiste wie wir und hat sich wesentliche Verdienste um die Popularisirung der Naturwissenschaften erworben. Er ist ferner einer der beiden Directoren des mustergültigen naturhistorischen Museums in der schwäbischen Hauptstadt. — Erst vor wenigen Wochen, d. h. am Tage der Eröffnung des neuen Museumsgebäudes, sandten wir ferner unser Ehrendiplom dem Präsidenten des kaufmännischen Directoriums, Herrn *Oberst E. Gonzenbach*; wir wollten dadurch theils der genannten Corporation unsern Dank für die vielfache, thatkräftige Unterstützung, welche sie unsern Bestrebungen fortwährend angedeihen lässt, aussprechen, theils dem genannten Herrn persönlich ein Zeichen der aufrichtigsten Anerkennung zukommen lassen für seine aufopfernde Thätigkeit als Präsident des Finanz- und Baucomites für die Herstellung des neuen Museumsgebäudes.

Ordentliche Mitglieder sind unserer Gesellschaft seit der letzten Hauptversammlung bis und mit dem 7. October nicht weniger als 63 beigetreten, nämlich:

- Herr *Aeppli*, Nationalrath,
- „ *Ammann*, Gärtner,
- „ *Anselmier*, Ingenieur,
- „ *Balbach*, Kaufmann,
- „ *Bächtiger*, Professor an der Kantonsschule,

Herr *Bärlocher-Wieser*, auf der „*Helvetia*“,
„ *Becker*, Kaufmann,
„ *Bosshart*, Chef des Telegraphenbureaus,
„ *Brauchle*, Gärtner,
„ *Gesswein*, Bauführer,
„ *Göldi*, Primarlehrer,
„ *Halder*, Müller,
„ *Hartmann*, Gärtner,
„ *Hummel-Sequin*, Kaufmann,
„ *Jakob*, Eberhard,
„ *Ikle*, Adolph, Kaufmann,
„ *Kälin*, Gemeinderath,
„ *Klaiber*, *Julius*, Weinhändler,
„ *Kühne*, auf der „*Helvetia*“,
„ *Künzler*, Kaufmann,
„ *Lenggenhager*, Primarlehrer,
„ *Mayer*, Postdirector,
„ *Meissner*, Kaufmann,
„ *Menet-Tanner*, Kaufmann,
„ *Moser*, Bildhauer,
„ *Moser*, Baumeister,
„ *Ochs*, Musikdirector,
„ *Pfister-Schmidhauser*, Kaufmann,
„ *Ritter*, Kaufmann,
„ *Rohner*, Primarlehrer,
„ *Rüdlinger*, Primarlehrer,
„ *Scherrer*, *Hermann*,
„ *Schumacher*, Kaufmann,
„ *Schwarzenbach*, Departements-Secretär,
„ *Sequin*, zur Sonne,
„ *Spiess*, Primarlehrer,
„ *Steinmann-Drevet*, Weinhändler,

Herr *Steinmann*, Uhrenmacher,
 „ *Studer-Lenz*, Stickfabrikant,
 „ *Trindler*, Architekt,
 „ *Walser*, Tapezierer,
 „ *Walz*, Stadtgärtner,
 „ *Wartmann*, Posamenter,
 „ *Weder*, Dr. Jur.,
 „ *Wiesner*, Musikdirector,
 „ *Winterhalter-Eugster*, Kaufmann,

alle in St. Gallen, weiter:

Herr *Bannwart, Sohn*, in Bichelsee,
 „ *Felber*, Oberförster in Herisau,
 „ *Forrer*, Dr. Med., in Wallenstadt,
 „ *Knecht*, Primarlehrer in Bichelsee,
 „ *Lautenschlager*, Oberlehrer in Dunsang,
 „ *Pernsteiner*, Institutsdirector in Fischingen,
 „ *Reich*, Bezirksförster in Nesslerau,
 „ *Rietmann*, Bezirksförster in Buchs,
 „ *Schachtler*, Kaufmann in Altstätten,
 „ *Schmid*, Dr. Med., in Altstätten,
 „ *Schweizer*, Particulier in Frauenfeld,
 „ *Sturzenegger*, Pfarrer in Sirmach,
 „ *Trevisan*, Botaniker in Monza (Lombardei),
 „ *Volkert*, Reallehrer in Herisau,
 „ *Wahrenberger*, Primarlehrer in Balzersweil,
 „ *Walkmeister*, Reallehrer in Necker,
 „ *Wild*, Posthalter in Wyl.

Damit ist das **fünfte Hundert** überschritten, und sind wir hinsichtlich der Mitgliederzahl auf einer Höhe angelangt, die man noch vor einem Decennium nie für möglich gehalten hätte. Die Naturwissenschaften fassen bei ihrer hohen Bedeutung für das praktische Leben immer festeren

Boden. Dass sie auch das Auge schärfen und zur geistigen Entwicklung des Menschen ebensoviel beitragen als andere Wissenschaften, die man früher für allein selig machend hielt, wird am wenigsten einer der Unsrigen bezweifeln wollen. Darum fortgefahren auf der betretenen Bahn; je grösser der Kreis, desto grösser die Wirksamkeit!

Mit wahrer Genugthuung wende ich mich heute zur **Entwicklung des Naturaliencabinetes** und gedenke in erster Linie nochmals voll Freude der Vollendung des neuen Museums. „Gegründet zur Pflege und Aeufnung der Sammlungen für Kunst und Wissenschaft, erbaut aus Beiträgen von Bürgern, Vereinen und Behörden“ während der Jahre 1872 bis 1877, steht es nun da als schönste Zierde der Vaterstadt. Nachdem Mitte August die Uebersiedlung aus den alten Räumlichkeiten begonnen, und sich die Aufstellung sämtlicher Objecte im Laufe des Septembers vollzogen hatte, wurden endlich am 8. October die Pforten dem wissbegierigen Publikum geöffnet. Wie das schmucke Aeussere, so sind auch die inneren Einrichtungen als vollkommen gelungen zu bezeichnen, und erst jetzt kann man sich so recht an dem nie geahnten Reichthum der verschiedenen Sammlungen erlaben. Auch die Baurechnung ist nun abgeschlossen und zwar mit einem relativ günstigen Resultate. Die ganze Bausumme beläuft sich auf 439,172 Frs. 42 Cts., es wurde also der Voranschlag (426,000 Frs.) aus vollkommen berechtigten Gründen, die ich Ihnen schon letztes Jahr auseinandergesetzt, nur um circa 13,900 Frs. überschritten. Laut gefälliger Mittheilung des Herrn Directorial-Cassiers ist die Gesamtsumme aller Beiträge auf 428,568 Frs. 36 Cts. gestiegen, woraus sich ein Deficit von 10,604 Frs. 6 Cts. ergibt. Ueber die Art und Weise der Deckung desselben werden Unterhandlungen mit den gleich uns be-

theiligten Gesellschaften nöthig sein. Einstweilen verlangt das Tit. kaufmännische Directorium bloss eine Zinsengarantie für die von ihm vorgeschossene Summe, und an dieser zu participiren werden Sie Ihrer Commission wohl gestatten. Indem ich mir vorbehalte, auf die innere Eintheilung und Einrichtung später in einer besonderen Arbeit ausführlich zurückzukommen, erinnere ich Sie bloss noch daran, dass sich in den oberen Stock der historische und der Kunst-Verein theilen, dass dagegen das ganze Parterre für die naturwissenschaftlichen Sammlungen bestimmt ist, und zwar nehmen je einen grossen Saal die Säugethiere und Vögel ein, während je ein kleiner speciell für die einheimische Fauna, für die wirbellosen Thiere, für die mineralogischen Sammlungen, endlich für das Herbarium und die botanischen Rohproducte bestimmt ist. Dazu kommen noch zwei Reservezimmer, von welchen das eine vorläufig die St. Gallischen Petrefacten, die Gesteine vom Gotthardtunnel und die Coleopterensammlung enthält.

Was nun die Aeufnung der naturhistorischen Sammlungen vom 1. Juli 1876 bis zur Uebersiedlung in die neuen Räumlichkeiten anbelangt, so sind die erzielten Fortschritte abermals so bedeutend, dass wir den Vergleich mit keiner der früheren Perioden zu scheuen brauchen. Einerseits gingen von nicht weniger als 34 Donatoren zahlreiche Geschenke ein, anderseits machten es die erstmalige Subvention des Staates, der erhöhte Beitrag des kaufmännischen Directoriums und ganz besonders auch das ansehnliche, zur Nachahmung lebhaft empfohlene Vermächtniss des Herrn Consul J. J. Wartmann in Amsterdam möglich, einige schon längst gefühlte Lücken durch Ankäufe, welche wesentliche Geldopfer erforderten, auszufüllen.

Wie ich bereits bei verschiedenen Anlässen erwähnt,

sind die Sammlungen wegen der beschränkten finanziellen Mittel noch immer arm an grösseren *Säugethieren*; die Museumscommission glaubte daher in erster Linie für diese Gruppe sorgen zu sollen und bezog somit von Herrn Schneider in Basel ein *Riesengürtelthier* (*Dasypus gigas*), ein *amerikanisches Bergschaf* (*Ovis montana*), einen *syrischen Steinbock* (*Capra Beden*) und eine *arabische Antilope* (*Antilope arabica*). Das zuerst genannte, höchst sonderbare Geschöpf misst, den Schwanz nicht mitgerechnet, gegen einen Meter; es findet sich in Südamerika östlich der Anden, ist jedoch überall selten. Unser Exemplar des Bergschafes ist ein prachtvolles altes Männchen, dessen mächtige Hörner diejenigen des sardinischen Muflons an Grösse noch weit übertreffen. Der syrische Steinbock, welcher meistens am Sinai geschossen wird, soll zur Vergleichung mit dem echten Steinbock, sowie mit der Bezoarziege dienen. Von der zahlreichen, höchst mannigfaltigen Gruppe der Antilopen sind erst ganz wenige Repräsentanten vorhanden; es ist daher schon von diesem Standpunkt aus der Ankauf der erwähnten asiatischen Species gerechtfertigt. Von den kleineren angekauften Säugethieren verdienen zwei specielle Erwähnung, nämlich die *rauhfüssige Springmaus* (*Dipus hirtipes*), die am oberen Nil und der Westküste Arabiens getroffen wird, sowie *Cheironectes minimus*, das einzige Wasser bewohnende Beutelthier; dasselbe lebt in Brasilien und Guyana und nährt sich von Fischen, Krebsen, Weichthieren etc. Unter den Geschenken findet sich wenigstens ein sehr werthvolles Säugethier; das Museum verdankt nämlich Herrn Kaufmann Wegelin-Wild ein wunderschönes *Tigerpferd* (*Equus Burchellii*), welches gleich seinen Vettern, dem Zebra und Quagga, zu den Charakterformen der Steppenbewohner des südlichen Afrikas gehört.

Weniger Zuwachs als gewöhnlich erhielten die *exotischen Vogelspecies*. *) Da schon die meisten Gruppen reichlich vertreten sind, glaubte die Commission zu Gunsten anderer, nicht minder wichtiger Theile der Sammlungen mit neuen Anschaffungen etwas zurückhalten zu sollen; immerhin hat sich die Zahl der Species um mehr als 40 vermehrt, worunter sich mindestens 10 *Papageien* befinden, z. B. eine *weissstirnige Amazone* (*Chrysotis albifrons*), ein *Edelpapagei* (*Eclectus Linnei*), vier *Lori-Arten* (*Domicella cyanauchen*, *fuscata*, *rubra* und *histrion*), zwei *Zierpapageien* (*Coryllis galgulus* und *pusilla*) etc. Wegen der Schönheit des Gefieders werden auch einige neue *Prachtdrosseln* (*Pitta Novæ-Guinæe*, *rufiventer* etc.), ein *Felsenhahn* (*Rupicola peruviana*), eine *Nikobarentaube* (*Caloenas nicobarica*), ein *Sultanshuhn* (*Porphyrio madagascariensis*) u. s. w. die Aufmerksamkeit der Museumsbesucher auf sich ziehen. Als besonders werthvolle Erwerbungen hebe ich ferner hervor den *kleinen Flamingo* (*Phönicopterus minor*), eine eigenthümliche *Kormoranscharbe* (*Stictocarbo punctatus*), dessgleichen zwei hübsche *Eulen* (*Microptynx gnoma* und *Glaucidium Jardinei*). Von den Geschenken auf diesem Gebiete der Sammlungen verdient specielle Erwähnung ein ganz altes ausgewachsenes Exemplar des äusserst seltenen *Nachtpapageies* (*Strigops habroptilus*), welches gleich dem schon früher vorhandenen jungen Exemplare unserer Gesellschaft zu verdanken ist.

Im Gegensatz zu früheren Jahren kann ich Ihnen heute mit Vergnügen melden, dass sich in den letzten

*) Die prachtvolle Sammlung von *Papageien* und *exotischen Finken*, welche das Museum im Laufe des Septembers von Herrn Dr. Stölker geschenkt erhielt, gehört nicht mehr in die Periode des vorliegenden Berichtes und soll erst nächstes Jahr einlässlich besprochen werden!

Monaten die *befiederten Inländer* wesentlich vermehrt haben. Gestützt auf Art. 20 des eidgenössischen Jagdgesetzes gelang es unserer Gesellschaft für zwei ihrer Mitglieder: die Herren *Dr. Broder* in *Sargans* und *Faller-Reutti* in *Rorschach*, das Patent als Freijäger zu erhalten. Besonders der erstere benutzte seine Flinte während der sonst geschlossenen Jagdzeit, also während der Frühlingsmonate, in ausgiebigster Weise, so dass nun als Resultat seiner Bemühungen gegen 50 von ihm geschossene Exemplare in den Schränken stehen; neben gewöhnlichen Arten, die zur Ersetzung von alten, schlechten Exemplaren dienen konnten, sandte er auch mehrere Seltenheiten, z. B. einen männlichen *Pirol* und einen *Ziegenmelker*; dessgleichen liess er von verschiedenen Arten auch die Eier, theilweise mit sammt den Nestern sammeln. Herrn *Faller-Reutti* sind z. B. zu verdanken: eine ganze *Thurmfalkenfamilie*, eine junge *Turteltaube*, eine *Rohrdrossel*, ein *rothrückiger Würger* etc. Wie Sie sehen, hat das freundliche Entgegenkommen unserer kantonalen Regierung schöne Früchte gebracht, und können wir nur wünschen, dass die gleiche Erlaubniss auch in den nächsten Jahren in ebenso liberaler Weise ertheilt werde. Sie sind gewiss damit einverstanden, dass ich sämmtliche auf dem angedeuteten Wege erhaltene Doubletten gegen Ersatz der Präparationskosten für Schulsammlungen abgebe, um dadurch die Kenntniss der einheimischen Vogelwelt wesentlich fördern zu helfen. Kommt es doch jetzt noch häufig vor, dass Kukuk und Sperber, Mäusebussard und Taubenhabicht selbst von Jägern, geschweige denn von jenen Staatsbeamteten, welche das Schussgeld für schädliche Vögel auszubezahlen haben, mit einander verwechselt werden. Jede, selbst die kleinste Schule sollte nach und nach die wichtigsten Arten in ausgestopften Exemplaren zu erhalten

suchen; durch die direkte Anschauung würde mehr genützt als durch die besten Abbildungen und deutlichsten Beschreibungen.

Ausser den genannten beiden Herren haben übrigens noch einige andere Nimrode das Museum mit Beiträgen für die ostschweizerische Vogelsammlung bedacht, so schenkte z. B. Herr *Merian-Custer* eine *kleine Rohrdommel* (*Ardea minuta*) und eine *Häringsmöve* (*Larus fuscus*), welche er bei Altenrhein geschossen hatte, Herr *Consul Schneider* einen *grossen Sägetaucher* (*Mergus merganser*) und einen *Dickfuss* (*Oedichnemus crepitans*), Herr *Stieger* zur Walhalla einen *Albino* der *Rohrammer* etc.

Mehr als gewöhnlich hat die kleine Sammlung der *Reptilien* und *Lurche* zugenommen. Ausländer sind den Herren *Kaufmann Ed. Kürsteiner* und *A. Germann* zu verdanken. Ersterer brachte von einer grösseren Reise nach Südamerika z. B. einen *Leguan* und mehrere *Schlangen*; letzterer übermittelte als Geschenk einige Gläser theilweise ebenfalls angefüllt mit *Schlangen*, theilweise mit verschiedenen kleineren *Eidechsen*; dieselben stammen von der Insel *Luzon*, und ist zu vermuthen, dass sich unter den vorhandenen Exemplaren, wenn sie von einem Fachmann untersucht und bestimmt werden, nicht wenige *Seltenheiten* auffinden lassen. Inländer erhielt ich von den Herren *Ad. Wegelin* und *Stud. Künzler*, ganz besonders aber von dem Ihnen wohlbekannten Herrn *Pharmaceut Mösch*. Letzterer gab mir circa ein Dutzend *Species* und zwar die meisten in verschiedenen *Altersstadien*, darunter z. B. die *Feuer- und Geburtshelferkröte*, die *Bergeidechse* etc.

Der *Fische* gedenke ich bloss, um neben dem schon erwähnten *Flunderskelette*, das von Herrn *Ad. Wegelin* präparirt wurde, auf eine von Herrn *Kaufmann Bott* ge-

schenkte, ganz kolossale *Säge* eines *Sägefisches* aufmerksam zu machen (Länge 140, Breite ohne die Zähne 34 Centimeter).

Zu den *Kerbthieren* übergehend, freut es mich, auch mit Rücksicht auf sie nicht unwesentliche Fortschritte, freilich nur hinsichtlich der Exoten, constatiren zu können. Herr *Kaufmann Ed. Kürsteiner* brachte dem Museum nicht bloss, wie schon erwähnt, Reptilien, sondern auch eine schöne Zahl Insekten verschiedener Ordnungen, welche er alle selbst bei Buenos-Ayres gefangen hat. Ein anderer Kaufmann, Herr *Hollmann*, verdient ebenfalls die wärmste Anerkennung; er liess nämlich auf meine Veranlassung durch einige Bekannte in Singapore besonders Käfer und Heuschrecken sammeln, die in einer mit Spiritus gefüllten, gut verkorkten Flasche ganz glücklich hier angelangt sind und seither von Herrn *Max Täschler* auf das Sorgfältigste aufgespannt wurden. — Einige sehr interessante tropische *Crustaceen* hat Herr *Schneider* um relativ billige Preise der Sammlung überlassen; ich nenne als Repräsentanten der drei Hauptfamilien einen colossalen *Heuschreckenkrebs* (*Palinurus ornatus*), den *gemeinen Beutellkrebs* (*Birgus latro*), von dem jetzt noch, mirabile dictu, hie und da behauptet wird, dass er die Kokospalme erklettere und mit den Scheeren deren Früchte öffne, endlich eine der schönsten *Krabben*, den *Carpilius maculatus*.

Wenig ist über die *Conchylien* zu sagen. Immerhin hat die Aufsichtscommission, getreu dem Grundsatz, dass kein Gebiet ganz vernachlässigt werden dürfe, eine Anzahl *Lungenschnecken* der Gattungen *Helix*, *Achatina*, *Bulimus*, *Cyclostoma* etc. angekauft, welche durch ihren Formen- und Farbenreichthum manchen Besucher des Museums zu fesseln geeignet sind. Auch eine Anzahl *Kiemenschnecken*

und *Muscheln*, welche wiederum Herr *Kürsteiner* nach Hause brachte, waren sehr willkommen.

Was endlich noch die *Strahlthiere* anbelangt, bin ich, wie letztes Jahr, in der angenehmen Lage, mit besonderer Genugthuung auf die neuen Erwerbungen hinzuweisen. Herr G. Schneider sandte nämlich eine grosse Sammlung von *Steinkorallen* aus den indischen Gewässern zur Ansicht, und zwar in so prachtvollen Exemplaren, dass ich mir gemeinschaftlich mit Herrn Apotheker Stein alle Mühe gab, die nöthigen Geldmittel aufzutreiben, um wenigstens die meisten derselben hier behalten zu können. Dank dem liberalen Entgegenkommen des Herrn *Oberst Kirchhofer*, sowie mehrerer anderer Gönner und Freunde des Museums waren unsere Bemühungen von Erfolg gekrönt; wir kauften gegen 20 typische Species, den Gattungen *Psammocora*, *Favia*, *Fungia*, *Madrepora*, *Merulina*, *Symphyllia*, *Echinopora*, *Montipora*, *Galaxea* etc. angehörend, welche nun gemeinschaftlich mit jenen, welche seiner Zeit Herr *Stäheli-Stahlknecht* geschenkt hat, eine so wunderschöne Collection bilden, wie sie in wenigen Museen mittleren Ranges zu finden sein dürfte. — Auch die *Seeigel* und *Seesterne* erhielten wieder einigen Zuwachs; ich nenne z. B. als charakteristische Formen *Spatangus planulatus*, *Brissus sternalis* und *Heresaster papillosus*.

Während die Fortschritte auf dem zoologischen Gebiete, wie Sie, verehrteste Herren! aus meinen bisherigen Mittheilungen ersehen, sehr erfreulich und allseitig waren, weiss ich Ihnen auch heute, wie gewohnt, nur wenig über die Aeufnung des *botanischen* Theiles der Sammlungen zu berichten. Das *Herbarium* bekam ausser zwei *Centurien Rabenhorst'scher Pilze* gar keinen Zuwachs. Dagegen sind als Geschenk der Herren *Ed. Kürsteiner* und *J. Weilenmann*

verschiedene südamerikasche *Früchte* und *Sämereien*, sowie daraus verfertigte Kunstproducte, z. B. Armbänder, Trinkgefäße etc. eingegangen. Einen netten Gedanken realisirte Herr *Posamenter Zollikofer*; er gab mir nicht nur die als *vegetabilisches Elfenbein* bekannten *Palmensamen* im natürlichen Zustande, sondern auch in verschiedenen Stadien der Bearbeitung nebst zahlreichen daraus verfertigten Knöpfen, welche gegenwärtig sehr häufig um so mehr statt solcher aus Horn und ächtem Elfenbein, besonders bei Damenkleidern Verwendung finden, weil sie sich sehr hübsch färben lassen.

Die Erwerbungen auf dem dritten Hauptgebiete, demjenigen der *Mineralogie*, stehen kaum hinter jenen des letzten Jahres zurück. Ich erwähne zunächst eine neue Serie der *Gesteinsproben* vom *Gotthardtunnel*, ferner eine *Bergkrystalldruse* mit Rutileinschlüssen von Santa Maria (Graubünden), mehrere hübsche Formen des *Strahlkieses* aus England, endlich eine Anzahl *Mineralien* aus *Sicilien* und von den *Cycladen*, welche ich von dem bewährten Freunde der städtischen Sammlungen, Herrn Kaufmann *E. Glaus*, geschenkt erhielt. Von besonderem lokalem Interesse sind gut erhaltene, vielleicht vom Renthier herstammende *Geweihstücke* aus den Tuffsteinbrüchen zu Batzenheid, die uns der dortige Thierarzt, Herr *Mäder*, in freundlichster Weise überliess. Weitaus am Werthvollsten ist jedoch jene ganze Serie von *Mineralien* des *Erzgebirges*, welche unsere Gesellschaft aus dem Ertrag einer Vorlesung des Herrn Prof. Heim zu Gunsten des Museums kommen liess. Ich kann und will keinen vollständigen Catalog derselben geben; immerhin lenke ich die Aufmerksamkeit z. B. auf verschiedene *Calcitformen*, auf mehrere *Wavellite*, *Fluorite* und *Baryte*, sowie auf zahlreiche prächtige Erzstufen, unter

welchen besonders einige Silberverbindungen, wie *Kermesit*, *Proustit* und *Argentit* hervorragen.

Diese wenigen Notizen, meine Herren! werden genügen, um meine Behauptung zu bestätigen, dass die naturhistorischen Sammlungen auch in dem vorigen Jahre tüchtig vorwärts gekommen sind. Ueberhaupt dürfen wir es mit aller Ueberzeugung aussprechen, dass jene nicht bloss viele seltene, sondern auch zahlreiche schöne, tadellos präparirte Objecte besitzen, welche jedem, selbst dem grössten Museum Ehre machen würden. Immerhin sind noch eine Menge Desideraten vorhanden, und ist es angezeigt, unter den neuen Verhältnissen mit doppelter Kraft zu arbeiten, damit wir uns dem idealen Ziele Schritt für Schritt allmählig nähern. Erst dann dürfte man auf den Lorbeeren ausruhen, wenn statt blosser Anfänge von sämtlichen einheimischen Naturalien vollständige Sammlungen vorhanden wären, wenn ferner von den fremdländischen Thier-, Pflanzen- und Mineralgruppen alle in praktischer oder wissenschaftlicher Hinsicht wichtigen Formen repräsentirt sein würden.

Sollen aber die Fortschritte den vermehrten Bedürfnissen entsprechen, so sind unbedingt noch weitere Geldmittel nöthig; auf diesen Punkt möchte ich Sie, meine Herren! noch mit aller Wärme aufmerksam machen, und Sie müssen es mir schon gestatten, dass ich auch in Zukunft hie und da zu Gunsten des Museums auf Unterstützung aus unserer Gesellschaftskasse oder wohl gar auf Ihren Privatbeutel speculire.

Die **Anlagen** rings um das neue Museumsgebäude herum, auf welche ich Sie schon in meinem letzten Referate aufmerksam gemacht habe, sind nun mit Ausnahme des Alpinums, das erst nächstes Frühjahr an die Reihe kömmt, alle bepflanzt und bilden jetzt eine prächtige Ergänzung

zu dem Inhalte von jenem. Auf der Südseite haben schon im verflossenen Sommer die herrliche Rosengruppe, sowie die sehr werthvolle Sammlung von Cacteen, zu welcher neuerdings Herr *Dr. Wild*, sowie unsere Gesellschaft wesentliche Beiträge geliefert, die allgemeinste Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Auch einige andere Gruppen, theils von schönblühenden, theils von wissenschaftlich interessanten Topfpflanzen sind eine wahre Zierde für die Parkanlagen. Die beiden Arboreten, von denen das eine für die *einheimischen* Nadel- und Laubbäume, das andere für eine Auswahl *exotischer* hochstämmiger Holzgewächse bestimmt ist, gedeihen ganz vortrefflich; ebenso sind die wichtigsten in- und ausländischen Sträucher je in einer Gruppe vereinigt. Jene ziemlich beträchtliche Bodenfläche auf der Ostseite, welche für rein botanische Zwecke vorbehalten wurde, hat sich unerwartet rasch die Gunst des Publikums zu erwerben gewusst. In 8 grossen Beeten können circa 900 Species Kräuter und Halbsträucher cultivirt werden. Die eine Hälfte von jenen umfasst das sog. „System“, d. h. sie enthält mehr oder minder zahlreiche Repräsentanten für alle bedeutenderen Pflanzenfamilien in wissenschaftlicher Reihenfolge; von der andern Hälfte sind zwei Beete speciell für Handels- und officinelle Gewächse, die beiden übrigen für besonders ausgezeichnete und seltene Species bestimmt. Eine Extragruppe endlich, im Schatten der Eschenallee gelegen, kann von der Mannigfaltigkeit und Zierlichkeit der viel zu wenig bekannten Farnkräuter einen Begriff geben. Jede Species hatte im verflossenen Sommer eine Etiquette mit dem lateinischen Namen und dem Vaterlande; vielfach geäusserten Wünschen entsprechend, soll nächstes Jahr so weit als möglich auch noch der deutsche Namen beigefügt werden. Berücksichtigt man, dass die Bepflanzung

wegen der noch unvollendeten Erdarbeiten erst spät im Fröhlinge begonnen werden konnte, so sind die erzielten Resultate recht erfreuliche, und verdient der unermüdliche *Stadtgärtner Walz* für die Unverdrossenheit und den eisernen Fleiss, mit welchen er den Referenten unterstützt hat, vollste Anerkennung. Auch den Herren *Oberförster Wild, Th. Schlatter* und *Apotheker Stein* gebührt für ihre Mithülfe lebhafter Dank. Die Anschaffung der Holzgewächse geschah theils auf Kosten des Gemeinderathes, theils wurden sie aus den Staats- und Stadtwaldungen gratis abgegeben. Was die Topfpflanzen und perennirenden Kräuter anbelangt, so hat mir ein Credit, den ich im Interesse der Kantonsschule durch die Vermittlung des Herrn *Landammann Dr. Tschudi* erhielt, die nöthigen Silberlinge geliefert; zudem sind ausser den schon erwähnten noch mehrere andere Geschenke eingegangen, so von den Herren *Gärtner Brauchle, Müller Köppel* und *Verwalter Wahrenberger*. Fast alle Sämereien endlich lieferten mir ohne einen Rappen Entschädigung in zuvorkommendster Weise die botanischen Gärten in Basel, Bern und Zürich durch die höchst verdankenswerthe Vermittlung meiner Freunde, der Herren *Professoren Dr. Schwendener, Dr. L. Fischer* und *Dr. C. Cramer*, sowie des Herrn *Obergärtner Orthgiess*. Die Unterhaltung der Gartenanlagen ist allerdings in erster Linie Sache des Gemeinderathes; bei seinem bekannten Bestreben, alle „unnützen“ Ausgaben zu vermeiden, wird es jedoch sehr am Platze sein, dass unsere Gesellschaft jene unter ihre specielle Obhut nimmt und für die nöthigen Geldmittel sorgen hilft, um auch dadurch Belehrung und Bildung von Alt und Jung zu fördern. Es reiht sich diese Aufgabe den andern, welche wir uns gestellt haben, würdig an, und wird auch hiefür die Anerken-

nung des Publikums gewiss nicht fehlen. Also frisch an's Werk!

Am Schlusse meines Berichtes über unsere Thätigkeit während des Jahres 1876—77 angelangt, übergebe ich denselben mit aller Ruhe einer gerechten Kritik. Wir haben ein Jahr voll Arbeit, aber ebenso reich an Erfolgen hinter uns. Trägt jedes Mitglied auch in Zukunft nach besten Kräften zum Gedeihen des Ganzen redlich das Seinige bei, so wird unsere Gesellschaft den ehrenvollen Platz, welchen sie gegenwärtig unter ihren Schwestern einnimmt, zu behaupten wissen. *Nunquam retrorsum!* sei und bleibe unser Losungswort.
