

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

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 15 (1873-1874)

Artikel: Jahresbericht erstattet in der 55. Hauptversammlung

Autor: Wartmann

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834699>

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: 12.02.2026

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

I.
Jahresbericht

erstattet **in der 55. Hauptversammlung**

(20. October 1874)

von

Rector Dr. Wartmann.

Meine verehrten Freunde!

Als ich Sie genau vor einem Jahr in dem gleichen Lokale beim Beginn unserer Hauptversammlung willkommen hiess, war es mir nicht ganz wohl um's Herz; denn ich dachte unter dem Eindrucke frisch aufgeworfener Grabeshügel nur mit etwelchem Bangen an die weitere Entwicklung unserer Gesellschaft. Bei der Bedeutung, welche die Naturwissenschaften allmälig erlangt haben, kam es mir zwar niemals in den Sinn, die Rückkehr jener unseligen Zeiten zu fürchten, die ich Ihnen bei Anlass unseres Jubiläums in meinem Eröffnungsworte geschildert; allein es wäre schon schlimm genug gewesen, wenn der Mangel an Arbeitskräften eine Reduktion der Sitzungen unabwendbar gemacht hätte. Mit wahrer Befriedigung melde ich Ihnen daher, dass wieder alle Wolken zerstreut sind, und dass das Vereinsjahr, über welches ich Ihnen heute Bericht erstatten soll, mit Ausnahme der finanziellen Verhältnisse, einen in jeder Hinsicht

günstigen Verlauf genommen hat. Sogar das eidgenössische Schützenfest, zu dessen gelungener Durchführung fast die ganze Einwohnerschaft mehr oder minder in Anspruch genommen wurde, vermochte auf unser bescheidenes Vereinsleben in keiner Hinsicht einen störenden Einfluss auszuüben.

Vom 9. Oktober 1873 bis 5. September l. J. haben wir 13 gewöhnliche Sitzungen gehalten; dazu kommen dann aber noch die Hauptversammlung (21. Oktober), das Stiftungsfest (27. Januar) und ein gemeinschaftlicher Ausflug nach *Constanz* und der *Mainau* (10. August), so dass die Gesammtzahl der Versammlungen genau dieselbe ist wie im Vorjahr. Der Besuch der Sitzungen ist wiederum wesentlich gestiegen; abgesehen von den besondern Anlässen, bei welchen die Frequenz abermals nahezu 100 betrug, hob sich die Mittelzahl der anwesenden Mitglieder auf 45, gegenüber von 34 während des Jahres 1872/73; das Minimum (24) fällt auf den 30. Mai, das Maximum (65) auf den 24. November. Das bisherige Sitzungslokal im Bibliothekgebäude konnte wegen Raummangel absolut nicht mehr genügen, so dass wir *alle* Versammlungen in das *Trischli* verlegen mussten. Grössere und kleinere, theils mündliche, theils schriftliche Vorträge wurden über 30 gehalten und zwar betheiligt sich an denselben neben 8 Lehrern nur 2 Aerzte, ferner 2 Apotheker, 2 Mechaniker und 3 Kaufleute. Diese bald mehr wissenschaftlichen, bald mehr populären Mittheilungen bilden die Basis von unserm ganzen Vereinsleben. Indem ich daher alle auf das wärmste verdanke und zu treuem Ausharren ermuntere, will ich es in gewohnter Weise versuchen, dieselben trotz ihrer Mannigfaltigkeit zu einem Gesamtbilde zu vereinigen.

Mit aller Absicht stelle ich jenen geistreichen Vortrag aus dem Gebiete der **Gesundheitspflege** an die Spitze, durch welchen Herr *Sanitätsrath Dr. Sonderegger* unserm Stiftungstage die rechte Weihe gab. Entsprechend unserer Einladung

hatte sich auch die Frauenwelt überaus zahlreich eingefunden, und mit der gespanntesten Aufmerksamkeit folgte das ganze Auditorium, welches den grossen Konzertsaal bis zum letzten Plätzchen anfüllte, den in jeder Hinsicht klaren und fesselnden Belehrungen des Lektors über die Bedeutung des *Wassers im Haushalte des Menschenleibes*. Zuerst wurden dessen chemische und physikalische Eigenschaften, sowie seine verschiedenen Erscheinungsweisen: als Meer-, Fluss- und Quellwasser, als Dunst, Regen, Schnee und Eis besprochen; es folgte hierauf die Schilderung seiner Bedeutung beim Lebensprozess und seine Anwendung zum Trinken, Waschen und Baden; endlich schlossen sich noch äusserst interessante Mittheilungen über Quellen und Brunnen an, namentlich wurden ihre regelmässigen und zufälligen Veränderungen und deren Folgen für unser körperliches Wohlergehen erörtert. Vielfachen Wünschen entsprechend, haben seit her die *St. Galler Blätter* (1874, Nr. 12 – 15) den höchst werthvollen Vortrag in extenso veröffentlicht; ich verzichte daher auf ein einlässlicheres Referat, und möchte es nur noch in Ueber einstimmung mit unserm Freunde betonen, dass auch die Stadt des heiligen Gallus noch lange nicht genug Trink- und Brauch wasser besitzt, so dass mit allem Ernst um jeden Preis auf dessen Vermehrung Bedacht genommen werden muss, wenn jene ihre alte Kulturmission auch auf diesem Gebiet erfüllen will. — Zum Gedeihen des Leibes sind aber neben dem Wasser auch passend ausgewählte Nahrungsmittel ein unbedingtes Bedürfniss, und es ist in der That ein wahres Verdienst, wenn wissenschaftlich gebildete Männer solche in populärer Weise besprechen und die vielen falschen Anschauungen, welche darüber selbst noch in sogenannten höheren Kreisen herrschen, nach und nach zu zerstreuen suchen; von diesem Standpunkt aus verdienen die Vorträge der Herren *Th. Schlatter* und *C. Haase* unsere vollste Anerkennung. Jener besprach in der Sitzung vom

30. Dezember die *chemische Zusammensetzung der Milch* und gab einen Begriff von derselben sehr übersichtlich und leicht fasslich in der Art, dass er die verschiedenen Bestandtheile, welche in einem Liter normaler Weise durchschnittlich enthalten sind, genau abgewogen in Gläsern nebeneinander vorwies. Grössere Schwankungen, als man in der Regel anzunehmen geneigt ist, kommen allerdings vor, wenn man die Milch verschiedener Kühe untersucht und vergleicht; ja selbst bei dem gleichen Individuum zeigt jene je nach der Ernährungsweise mit Bezug auf die relative Menge der Stoffe bedeutende Differenzen, was, wenn es sich um Verfälschung oder Gehaltsverringerung handelt, sehr berücksichtigt werden muss. Veranlasst durch unsere städtischen Verhältnisse, gab der Lektor sodann eine kritische Uebersicht über die verschiedenen Untersuchungsmethoden und anerkannte schliesslich jene als die allein richtige, bei der unter beständiger Berücksichtigung der Temperatur folgende drei Punkte bestimmt werden: a) das spezifische Gewicht der ganzen Milch vermittelst des Aräometers, b) der Rahmgehalt vermittelst des Cremometers und c) das spezifische Gewicht der abgerahmten, sogenannten blauen Milch. Aus der lebhaften Diskussion hebe ich nur das hervor, dass schon das blosse Abrahmen, wie es so häufig bis auf einen gewissen Grad geschieht, als eine der Gesundheit schädliche Operation zu bezeichnen sei, da dadurch die richtige Proportion zwischen den plastischen Bestandtheilen und den Respirationsmitteln wesentlich gestört werde; die grosse Sterblichkeit unter den Kindern möge *theilweise* auch dadurch bedingt sein. — Im Novemberkränzchen machte Herr *Haase* auf die grosse Wichtigkeit des *Handels* mit *Fleisch* aufmerksam und besprach die verschiedenen *Konservirungsmethoden* desselben. Am grössten ist wohl der Fleischkonsum in England; denn während z. B. in Frankreich jährlich nur ca. 45 Pfund per Kopf verzehrt werden, verbraucht

jenes 100 Pfund. Die eigene Produktion von Schlachtvieh reicht für den Bedarf nicht aus, so dass dieser nur durch Einfuhr gedeckt werden kann. Dem angedeuteten Mangel ist es auch zuzuschreiben, dass man es endlich versucht hat, den Fleischüberfluss anderer Welttheile, und zwar besonders von Südamerika und Australien, für Europa nutzbar zu machen. Das Fleisch wird zu diesem Zweck entweder bloss getrocknet, oder eingesalzen und schwach geräuchert. Das getrocknete, das gepulvert den Namen Fleischzwieback führt, leidet jedoch theilweise an Schwerverdaulichkeit und macht sich auch durch seinen Geschmack nicht beliebt; die gleichen Fehler zeigt das eingesalzene; zudem gelangen gerade die nährendsten Bestandtheile nicht einmal zu uns, indem durch die beim Salzen sich bildende Lake die löslichen Eiweisstoffe demselben entzogen werden. Auch bei dem nach Liebig's Vorschlag fabrizirten Fleischextrakt gehen eine Masse der brauchbarsten Stoffe verloren. Um das Fleisch längere Zeit gut zu erhalten, wird es manchmal auch hermetisch mit einer Paraffinhülle umgeben; dieselbe leidet aber häufig beim Transporte. Noch mehr zu empfehlen ist das Ausgiessen des fest in Fässer verpackten Fleisches mit Fett; am allerbesten endlich ist das *Appert'sche* Verfahren, d. h. dessen Konservirung in Blechbüchsen, nachdem man es vorher gekocht hat. Zum Beweise hiefür öffnete Herr Haase eine Büchse, welche er schon vor vollen vier Jahren aus Australien bezog; ihr Inhalt war noch vollständig frisch und erfreute sich, sowohl was Aussehen als Geschmack betrifft, des vollen Beifalles aller Anwesenden. Leider steigt jedoch der Preis noch etwas zu hoch, um bei uns mit Erfolg die Konkurrenz des frischen Fleisches bestehen zu können. Schliesslich wurde auch noch des regelmässig organisirten Transportes von lebendem amerikanischem Vieh auf eigens hiefür gebauten Schiffen, sowie des Pferdefleischkonsums gedacht, welcher ebenfalls immer grössere Ausdehnung gewinnt.

Ein ganz ähnliches Thema, welches eine prächtige Ergänzung zu dem soeben skizzirten Vortrage bildet, behandelte abermals unser getreuer Kassier, der nicht bloss mit Zahlen umzugehen versteht, am 13. September. Er sprach über den *Fang* des für nordische Gegenden so äusserst wichtigen *Dorsches* an der *skandinavischen Küste*. Ein Hauptplatz hiefür ist die Inselgruppe der *Lofoden*, wo sich während der Monate Januar bis April nicht bloss sämmtliche männliche Bewohner, sondern auch zahlreiche fremde Fischer in der angedeuteten Weise ihren Erwerb suchen. Der Fang geschieht theils mit gewöhnlichen Schnüren, theils mit Leinen, an welchen bis 120 Angeln befestigt sind, theils mit Netzen; die benutzten Boote sind verhältnissmässig klein, sie haben bloss 9—10 Fuss Länge, dagegen eine Besatzung von 5—6 Mann; die Zahl der gefangenen Fische beläuft sich im Durchschnitt auf 400—500 per Tag und per Boot. Nach offiziellen Angaben waren im Jahre 1871 bei den Lofoden 4383 Boote mit einer Besatzung von 17420 Mann versammelt, und der Totalertrag wechselte in den letzten Jahren zwischen 15 und 22 Millionen Stück. Von sehr grosser Bedeutung ist der Dorschfang auch in *Finnmarken*, wo er von Ende Februar bis Ende Mai dauert, ebenso im *Drontheimer-Fjord*; dort betrug die Gesammtzahl der gefangenen Fische im Jahre 1873 über 15 Millionen Stück, hier circa 6—7 Millionen. Was die Zubereitungsweise anbelangt, so wird zunächst der Kopf abgehauen, der Rumpf ausgeweidet und die Wirbelsäule herausgenommen; dann hängt man entweder die Fische einfach zum Trocknen an Ort und Stelle auf, um sie später als *Stockfische* zu verkaufen, oder es werden die ausgeweideten Exemplare vor dem Trocknen, das auf Felsen oft weit von der Fangstelle weg geschieht, eingesalzen und liefern so die *Klippfische*. Von grosser Wichtigkeit ist die Gewinnung des Thranes aus der Leber, indem man Wasserdampf oder heisses Wasser um Töpfe

von Eisenblech, in welche jene gebracht wurde, streichen lässt. Der ausfliessende Thran wird dann mit Löffeln abgeschöpft und mehrmals filtrirt; nachher kocht man den Rest in gusseisernen Töpfen, bis sich ein dunkelgrünes Oel absetzt, das zum Gerben dient. Wenn die Fischer den Thran direkt gewinnen, so warten sie ganz einfach, bis er sich in Fässern aus den Lebern von selbst abscheidet und schöpfen ihn dann zu wiederholten Malen ab; das reinste Produkt wird zuerst gewonnen. Die Rückengräthe und Köpfe der Dorsche werden zur Fabrikation von Guano, der in neuerer Zeit einen wesentlichen Handelsartikel bildet, sowie als Futter für's Vieh verwendet. Aus der Schwimmblase bereitet man Fischleim; der Rogen wird eingesalzen und dann nach Spanien und Frankreich verkauft, wo er als Köder beim Sardinenfange dient. Norwegen konsumirt aber nicht bloss selbst enorme Mengen des Dorsches, sondern es treibt auch einen bedeutenden Handel damit, und zum Beweise von der Grossartigkeit der Dorschfischerei mag noch angeführt werden, dass im Jahre 1872 nicht weniger als 17,514,050 Kilo Stockfische und 30,396,100 Kilo Klippfische exportirt wurden, was dem Lande einen Gewinn von 13 Millionen Franken brachte. In neuester Zeit hat man es versucht, den Dorsch auch gepulvert als Fischmehl in den Handel zu bringen. Die vorgewiesene Probe fand jedoch keinen sonderlichen Beifall; vielleicht, dass dieser sich gesteigert hätte, wenn das Mehl nicht bloss roh, sondern vorschriftsgemäss als Pudding zubereitet auf den Tisch gebracht worden wäre.

Nachdem ich nun auf sämmtliche Vorträge, welche mit dem menschlichen Lebensunterhalt in direkter Beziehung standen, aufmerksam gemacht habe, wende ich mich zu jenen aus dem Gebiete der **Zoologie**, die einen rein wissenschaftlichen Charakter an sich trugen, und begegne hier zunächst einer durch und durch gediegenen Abhandlung über das *Jugendkleid* der *einheimischen Vögel*, welches selbst für die Charakteristik

der Spezies von der grössten Wichtigkeit ist. Gestützt auf eine Masse Originalbeobachtungen erläuterte *Dr. Stölker* (am 31. März) die drei Gruppen der Vögel, die sich bei der Berücksichtigung von jenem unterscheiden lassen. Die erste umfasst diejenigen Familien, die das Ei ganz oder nahezu nackt verlassen; dahin gehören fast alle Insektenfresser, dann die Körnerfresser, die krähenartigen Vögel und die Klettervögel. Die zweite Gruppe besitzt direkt nach dem Ausschlüpfen wenigstens ein theilweises Dunenkleid, der Flaum sitzt nur auf den Federfluren, so bei den Seglern und Nachschwalben, den Tauben und Reihern. In der dritten Gruppe endlich treffen wir jene Vögel, welche schon von Anfang an vollständig mit Flaum bedeckt sind; sie zerfallen jedoch wieder in solche, die Nesthocker, und solche, die Nestflüchter sind; zu jenen gehören die Raubvögel, zu diesen die Hühner, sowie die meisten Sumpf- und Schwimmvögel. Die ganze Abhandlung wird ohne Zweifel früher oder später dem Druck übergeben; ich beschränke mich daher auf diese Andeutungen und füge nur noch bei, dass die Worte des Redners durch eine grosse Zahl der prächtigsten Vorweisungen aus seiner schon so oft erwähnten wunderschönen Privatsammlung unterstützt wurden; dessgleichen zirkulirten viele Abbildungen, sowie mehrere Weingeistpräparate.

— Besondern Dank sind wir ferner Herrn *Dr. C. Keller* schuldig, der am 24. November extra von Zürich hieher kam, um uns über die *elektrischen Organe* gewisser *Fische* zu belehren. Nachdem er ihren Bau zunächst theoretisch erörtert und durch Zeichnungen klar gemacht hatte, demonstrierte er ein sehr instruktives, von ihm selbst dargestelltes Präparat des *Zitterrochen*. Bekanntermassen hat ein solches Organ in seinem Grundplan die grösste Aehnlichkeit mit einer Voltaischen Säule und besteht aus einem ganzen Systeme von Prismen, von denen jedes wieder in eine Anzahl übereinanderliegender *Kästchen* zerfällt. Wie aus einer angestellten Berechnung hervorgeht, beträgt die ganze

Fläche, welche Elektrizität entwickelt, nicht weniger als circa $16\frac{1}{2}$ Quadratfuss, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass das Organ paarig liegt, sich also rechts und links wiederholt. Durch besondere Nervenstränge, welche wieder Zweiglein zu den einzelnen *Kästchen* schicken, steht der ganze Apparat mit den zentralen Theilen des Nervensystems in direkter Beziehung und kann offenbar von hier aus regiert werden. Im Anschluss an seine Mittheilung zeigte Herr *Keller* am gleichen Abend ausser dem Zitterrochen noch einige andere Meerthiere, die er von einer Reise nach Havre mit nach Hause gebracht, so z. B. eine mächtige *Steinkoralle* (*Cladocora caespitosa*), ferner einen *Dornhai* (*Centrina Salviani*), mehrere seltene *Raja*-Arten, einige guterhaltene Exemplare der *Velilla spirans* u. s. w. — Einen Monat später, d. h. am 30. Dezember, kam wieder eine Gruppe von Meergeschöpfen zur Sprache. Herr *Prof. Ad. Wegelin* in *Frauenfeld*, welcher schon seit Jahren zu unseren eifrigsten Mitgliedern gehört, hielt nämlich einen Vortrag über die in vielfacher Hinsicht merkwürdige Gruppe der *Tunicaten*, indem er seine Worte ebenfalls durch Demonstrationen und Zeichnungen unterstützte. Der anatomische Bau, die Stellung im Systeme, über welche die Gelehrten noch keineswegs einig sind, die Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise und in der Entwicklung, die bei der einen Abtheilung mit Generationswechsel verbunden ist, bei der andern bis auf eine gewisse Stufe sogar an jene der Wirbelthiere erinnert, kamen zur Sprache; besonders wurde auch das Vorkommen von Cellulose in ihrem Mantel betont, so dass also der genannte Stoff keineswegs als etwas für die Pflanzenwelt ausschliesslich Charakteristisches und Eigenthümliches bezeichnet werden darf. — Ueber ein zoologisches Thema gab endlich auch noch der Referent einigen Aufschluss. Er zeigte nämlich am 5. September ein tadelloses Exemplar vom sog. *wandelnden Blatte* und benützte diesen Anlass, um dasselbe

mit einigen andern verwandten Orthopteren aus den Familien der Mantodea und Phasmodaea zu vergleichen. Wie Sie wissen, gehören fast alle heissen Ländern an; der einzige Repräsentant dieser sonderbaren Geschöpfe, welcher bis in unsere Gegend vor dringt, ist die *Gottesanbeterin* (*Mantis religiosa*), die Ihnen vor einigen Jahren Dr. Stölker lebend vorgewiesen hat.

Zur **Botanik** übergehend muss ich leider gestehen, dass sie während des ganzen letzten Jahres zu einem einzigen grössern, allerdings sehr gediegenen Vortrage Veranlassung gab. Herr *Th. Schlatter* lieferte nämlich in der Hauptversammlung eine in jeder Hinsicht treffliche Uebersicht über die *Verbreitung der Alpenflora* und berücksichtigte dabei, gestützt auf das von ihm und dem Referenten gesammelte Material, speziell die Verhältnisse in den Kantonen St. Gallen und Appenzell. Da die ganze mühevolle Arbeit, begleitet von den nöthigen Tabellen, schon in das letzte Heft unserer gedruckten Verhandlungen aufgenommen wurde, ist jeder Auszug, der ohnehin nur einen ganz minnen Werth haben könnte, überflüssig. — Von den kleinen botanischen Notizen will ich nur eine speziell erwähnen. Ich konnte Ihnen nämlich einen aussergewöhnlich grossen Wurzelstock des *Wasserschierlings* (*Cicuta virosa*) von wenigstens 2 Zoll Durchmesser vorweisen, welchen man mir frisch von Staad her geschickt hatte; offenbar stammt derselbe aus dem sog. *Fuchsloche*, das schon lange als Standort für die in unserer Gegend keineswegs häufige Pflanze bekannt ist.

Besser als der Botanik erging es der **Mineralogie**, und ich zweifle nicht daran, dass dieselbe nie Noth leiden wird, solange wir Herrn *Gutzwiller* in unserer Mitte haben. Nur vorübergehend erwähne ich seine Auszüge aus der von *Rektor Lang* verfassten Biographie des originellen Geologen *A. Gressli*, sowie aus den Mittheilungen *Heim's* über den *Gletschergarten in Luzern*. Auch auf die interessanten Erörterungen zwischen ihm

und Herrn *Architekt Kunkler* über die Bedeutung der Schichten, welche bei dem hiesigen Bohrversuch zur Anlegung eines artesischen Brunnens in einer Tiefe von 105—200 Fuss durchbrochen wurden, gehe ich nicht näher ein, weil der schon für das letzte Heft angekündigte einlässliche Bericht nun ganz sicher in dem nächsten Heft Aufnahme findet. Dagegen gedenke ich etwas ausführlicher seiner Vorträge über die *Braunkohlen* (6. Dezember) und über die *Asphaltminen* im *Val de Travers* (27. Juni). Bei den Mittheilungen über erstere wurden besonders unsere kantonalen und die benachbarten zürcherischen Verhältnisse berücksichtigt. *Gutzwiller* gab Auskunft über die Lagerung und Ausdehnung der einzelnen Flötze, über die Art und Dauer der Ausbeutung, sowie über die Quantität der gewonnenen Kohlen; zudem wurden Handstücke von jeder Sorte vorgewiesen. Als Kohle aus der *Molasse* bezeichnet der Vortragende, abgesehen von zahlreichen unbedeutenden Vorkommnissen, diejenigen von *Rufi* und vom *Speer*, sowie jene von *Horgen* im Kanton Zürich. Als *Quartärbildungen* sind dagegen zu notiren die Braunkohlen von *Uznach*, von *Eschenbach* und von *Mörschwil*, welchen sich diejenigen von *Dürnten* und *Wetzikon* anreihen. Nach der Ansicht des Lektors gaben mächtige Torflager untermischt mit Holzstämmen die Veranlassung zur Bildung dieser Kohlen. Zwischen der Periode ihrer Entstehung und der Gegenwart müssen gewaltige Zeiträume verstrichen sein; denn selbst bei der quartären Kohle folgte auf jene noch die ganze Eiszeit. Bei Berücksichtigung der Lagerungsverhältnisse reihen sich die verschiedenen Fundstätten wie folgt aneinander: *Rufi-Speer*, *Altstätten*, *Ruppen*, *Zweibrücken*, *St. Georgen*, *Riethäusle*, *Martinstobel*, *Käpfnach*, *Magdenau*, *Uzwil*, *Uznach*, *Dürnten*, *Wetzikon*, *Eschenbach* und *Mörschwil*. Die ältesten der genannten Kohlen färben, mit Kalilauge gekocht, diese fast gar nicht, während die jüngsten ein intensives Braun veranlassen.

Die Menge der gewonnenen Kohle betrug im letzten Jahr in unserm Kanton circa eine halbe Million Zentner; leider lässt sich voraussehen, dass die meisten Lager in nicht gar langer Zeit vollständig ausgebeutet sein werden, während sehr wenig Hoffnung vorhanden ist, dass sich noch neue von etwelcher Mächtigkeit auffinden lassen. — Ueber die *Asphaltminen* im *Val de Travers* konnte Gutzwiller aus eigener Anschauung Bericht erstatten, und er begleitete auch in der That seinen Vortrag mit der Vorweisung selbst gesammelter Handstücke. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Eigenschaften und das Vorkommen des Asphaltes wurden speziell die Verhältnisse in dem genannten Neuenburgischen Thal erörtert. Dort findet sich ein damit durchdrungener Kalk, welcher der Kreideformation angehört, viele marine Versteinerungen enthält und 3—8 Meter Mächtigkeit zeigt. Die Quantität des Bitumens in dem Asphaltfelsen beträgt im Mittel 9,65 %, steigt aber sogar bis auf 14 %. Die Ausbeutung lässt sich bis auf das Jahr 1712 zurückführen; die Konzession hiezu hängt von der Neuenburger-Regierung ab, welche gegenwärtig eine Gebühr von 19 Fr. 75 Cts. per Tonne erhält. Die ganze Ausbeute betrug im Jahre 1868 ungefähr 35000 Zentner. Nachdem auch noch einige Bemerkungen über die Verwendung gemacht worden waren, folgten schliesslich die verschiedenen Hypothesen über die Entstehung. Früher wollte man das Bitumen durch eine Art langsamer Destillation fossiler Brennmaterialien bei niederer Temperatur erklären, später als Verwesungsprodukt mariner Pflanzen, wogegen jedoch der gänzliche Mangel des Jodes zu sprechen scheint. In neuerer Zeit führt man jenes auf verwesende thierische Körper zurück, so z. B. will ein Neuenburger-Ingenieur die Asphaltsschicht als ehemalige Austernbank erklären, von welcher die organische Masse das Bitumen, die Schalen den Kalk des Felsens geliefert haben; freilich sprechen gegen diese Annahme die Asphaltlager in der

Molasse der Westschweiz, welche Molasse eine Süsswasserbildung ist und gar keine thierischen Ueberreste enthält.

Zweimal gab Ihnen auch der Referent mineralogische Notizen; so sahen Sie am 7. Februar, begleitet von Erklärungen, eine Reihe sehr schöner Mineralspezies aus unseren Schweizeralpen, welche der bekannte Naturalienhändler Herr *Nager* von *Ursern* für die städtischen Sammlungen zur Auswahl über-schickt hatte; ich erinnere an mehrere *Bergkristalle*, theils all-seitig ausgebildete, theils solche mit Einschlüssen, an verschiedene andere *Quarzformen* (helle *Amethyste*, *Morione* u. s. w.) aus der Gegend des *Gotthardes*, an rosenrothe *Flussspathe* vom *Galenstock*, an schöne Krystalle von *Zinkblende* und *Jordanit* aus dem *Binnenthal* etc. — Am 27. Juni wies ich Ihnen ferner mehrere Mineralien und Petrefakten vor, die mir Herr Kaufmann *Emil Glaus* von einer Reise nach *Aegypten* mitgebracht hatte, so jenen eigenthümlichen *Granit* von *Syene*, welcher von den Alten häufig zu Sarkophagen verwendet wurde, weiter schöne Stücke *Nummulitenkalk*, der desshalb besonderes Interesse bot, weil aus ihm der grösste Theil der Pyramiden erbaut ist, endlich mehrere prächtige fossile *Seeigel* aus der *libyschen Wüste*, den Gattungen *Cidaris* und *Clypeaster* angehörend.

Zahlreich waren, wie fast jedes Jahr, die Vorträge aus dem Gebiete der reinen und angewandten **Physik**. Wie gewöhnlich verdankten wir dieselben den Herren *Prof. Dr. Kaiser*, *Real-lehrer Zollikofer* und *Mechanikus Heinze*, denen sich diesmal noch die Herren *Direktor Szadrowsky* und *Seminarlehrer Hess* anschlossen. Letzterer sprach am 24. Februar über die *Erhal-tung der Kraft*, welches äusserst wichtige Gesetz von Dr. Meyer in Heilbronn aufgestellt wurde. Der Lektor erläuterte zuerst die Messung der verschiedenen Kraftäusserungen vermittelst des Fusspfundes oder Kilogramm-Meters und wies dann an einer Reihe von Beispielen und kleinen Experimenten nach, wie sich

jene in einander verwandeln können; stets bleibe sich aber die Summe der wirkenden Kraft gleich und nichts gehe verloren, selbst wenn die Form sich ändere. — Im Anschluss hieran hielt am gleichen Abend Herr *Prof. Dr. Kaiser* einen Vortrag über die *Thermo-Elektrizität*, welche ebenfalls, wie überhaupt jede Art der Elektrizität, nicht eigentlich gebildet werde, sondern nur durch Umwandlung aus einer andern Kraft hervorgehe. Wie man durch die Abweichung der Magnetenadel nachweisen kann, entsteht jene stets dann, wenn man zwei verschiedenartige Metallstäbe, die so zusammengelötet sind, dass sie eine geschlossene Kette von beliebiger Form bilden, an einer der Löthstellen erwärmt. Bis in die neueste Zeit glaubte man, dass Wismuth und Antimon die kräftigste Wirkung haben; jetzt weiß man, dass solche Thermo-elemente noch besser sind, bei denen das Wismuth durch Braunstein oder Kupferkies ersetzt ist. Werden mehrere Elemente in bestimmter Weise vereinigt, so erhält man eine *Thermosäule*, und zwar übertrifft die neueste, von *Noë* konstruirte alle bisherigen an Kraft. Ihre Elemente sind radial angeordnet, so dass mit einer einzigen Flamme sämmtliche gegen das Zentrum hin liegende Löthstellen erwärmt werden können, während die damit abwechselnden peripherischen durch Einwirkung der Luftströmung sich abkühlen. Herr *Dr. Kaiser* demonstrierte einen solchen Noë'schen Apparat und wies nachher auch dessen überraschende Wirkungen nach, so z. B. wurde vermittelst desselben ein Elektromagnet befähigt, bis zu 25 Pfund zu tragen. Mit grösstem Vergnügen nehmen wir von dem Versprechen unseres Kollegen Notiz, gelegentlich auch noch andere Partien der Elektrizitätslehre in unserm Kreise zu behandeln; an aufmerksamen und dankbaren Zuhörern wird es sicherlich nicht fehlen. — Herr *Reallehrer Zollikofer* hat uns mit drei Mittheilungen erfreut. Zunächst sei abermals mit aller Anerkennung des gewohnten *meteorologischen Berichtes* gedacht, der diesmal von erhöhtem

Interesse war, weil sich das Jahr 1873 in vielfachen Extremen bewegt hat; ich erinnere z. B. nur an die ganz abnorm warme erste Hälfte des Winters, welche höchst eigenthümliche Erscheinungen in der Pflanzenwelt zur Folge hatte. Da die Hauptresultate bereits gedruckt in Ihren Händen liegen, wende ich mich sofort zu der Vorweisung und Erläuterung mehrerer *physikalischer Apparate zu Schulzwecken*. Herr Zollikofer wurde von einigen Pädagogen speziell darum gebeten, und er hat in der That durch die Bereitwilligkeit, mit welcher er den geäusserten Wünschen entgegen kam, die Sitzung vom 9. Oktober zu einer recht genussreichen gemacht. Am meisten Beifall fand ein *Morse'scher Schreibapparat* nebst *Taster* und *Allarmglocke*, der sehr zweckmässig konstruirt ist und um relativ billigen Preis von der eidgenössischen Telegraphenwerkstätte bezogen werden kann. — In der Hauptversammlung (21. Oktober) endlich hielt unser um die Gesellschaft vielverdiente Freund einen sehr einlässlichen und anziehenden Vortrag über *Ballone* und *Ballonfahrten*. Gestützt auf einen kurzen Abriss der geschichtlichen Verhältnisse, von den Montgolfieren weg bis auf die Gegenwart, beschrieb der Lektor mit aller Gründlichkeit, unterstützt durch zahlreiche Abbildungen, die Einrichtung der jetzt gebräuchlichen Ballone. Es folgte sodann eine Schilderung von einigen der interessantesten Luftreisen; dessgleichen wurde auf die wissenschaftlichen Resultate aufmerksam gemacht, welche jenen zu verdanken sind, und ebenso kam die Verwendung der Ballone im Kriege, speziell während der Belagerung von Paris, zur Sprache. Am Schlusse dieser seiner Vorlesung hatte Herr Zollikofer noch die Freundlichkeit, mehrere Haupteigenschaften der Gase, so namentlich ihre Diffusionsfähigkeit durch alle möglichen Membranen hindurch, sowie ihre Expansivkraft bei Verminderung des Druckes auf experimentellem Wege vorzuführen.

Direktor Szadrowsky führte uns am 24. November hinaus

in den fernen Weltenraum. Er gab uns in eben so gewandter wie klarer Weise vielfache Belehrungen über das Wesen der *Kometen* und *Sternschnuppen* und machte mit besonderer Hinsicht auf den grossen Sternschnuppenfall am 27. November 1872 ganz speziell auf den Zusammenhang beider aufmerksam, wobei die ausserordentlich wichtigen Arbeiten von Schiaparelli die gebührende Berücksichtigung fanden. — Da zu hoffen ist, dass die treffliche Abhandlung dem Druck übergeben wird, bleibe ich nicht länger bei derselben stehen und wende mich sofort noch zu einem Vortrage ganz anderer Art, welchen wir Freund *Heinze*, dem Obmann unseres Rettungskorps, am 14. März zu verdanken hatten. Er referirte nämlich in durchaus praktischer Weise über die verschiedenen *Feuerlöschmittel*. Zuerst besprach er die Konstruktion der einfacher und komplizirter gebauten *Spritzen*, wobei ihm ein selbstverfertigtes Modell sehr gute Dienste leistete; dann gedachte er der *Hydropulte* und experimentirte mit einem solchen aus seiner eigenen Werkstatt; hierauf kamen die *Löschdosen*, welche sich in geschlossenen Räumen zur Erstickung des Feuers vortrefflich bewährt haben, an die Reihe, und endlich gedachte er noch der *Extincteurs*. Wie Sie wissen, laboriren die meisten der letztern an dem Uebelstande, dass sie, wenn sie längere Zeit gefüllt herumstehen, ihre Wirksamkeit nach und nach verlieren; eine Ausnahme mache dagegen derjenige von Amsler, weil bei ihm die Entwicklung der Kohlensäure erst im gewünschten Momente vor sich geht; seine Konstruktion wurde daher zum Schlusse von unserm sachkundigen Referenteu noch durch Zeichnungen erläutert. Immerhin blieb der Eindruck zurück, dass die theuren Extincteurs keinen grossen praktischen Werth haben, und dass ihnen im geschlossenen Raum die Löschdosen, bei offenem Feuer die Handspritzen vorzuziehen sind.

An die Physik schliesse ich auch heute wieder die **Chemie** an, und zwar freut es mich, dass sie mehr Berücksichtigung fand,

als im Vorjahr. In die erste Linie stelle ich einen einlässlichen Vortrag über das *Ozon*, durch welchen Herr *Apotheker Rehsteiner* den Abend des 30. Mai auf das Lehrreichste ausgefüllt hat. Wie Ihnen bekannt sein wird, ist jenes nur eine kondensirte, mit weit energischeren Oxydationskräften begabte Modifikation des Sauerstoffes; entdeckt und benannt wurde es erst im Jahre 1840 durch *Schönbein*, der freilich über seine wahre Natur noch keine Aufklärung gab, und erst als dies durch *Marignac* und *De la Rive* geschehen war, gewann der bisher räthselhafte Stoff besonders bei den Meteorologen und Physiologen wieder neues Interesse. Nachdem Herr Rehsteiner die chemischen und physikalischen Eigenschaften, sowie die künstliche Darstellungsweise des Ozones theoretisch erörtert hatte, erzeugte er dasselbe durch das Zusammenbringen von übermangansaurem Kali mit rauchender Schwefelsäure und bewies dann experimentell seine äusserst kräftigen Wirkungen dadurch, dass er verschiedene organische Körper, z. B. Alkohol, Eau de Cologne, Aether, Benzoësäure hinzusetzte, welche sofort mit heller Flamme zu brennen begannen. Der Lektor gab ferner Aufschluss über die natürlichen Quellen der Ozonentwicklung, z. B. rasche Wasserverdunstung, der Kontakt der Luft mit aromatischen Stoffen namentlich bei direktem Sonnenlicht, Luftelektrizität u. s. w.; ebenso machte er aufmerksam auf das merkwürdige Verhalten der Ozonide oder Ozonträger, d. h. solcher Körper, welche die Sauerstoffmoleküle anziehen und dieselben dann in verdichtetem Zustande locker gebunden so lange festhalten, bis sie bei geeignetem Anlass wieder auf andere Substanzen übergehen. Auch die Blutkörperchen haben diese Eigenschaft der Kondensirung des Sauerstoffes; sie tragen denselben als Ozon durch den ganzen Körper hindurch, um ihn überall, wo es nöthig ist, wieder abzugeben, was natürlich von tiefeingreifender physiologischer Wirkung sein muss. Endlich

wurde noch der sanitären Bedeutung des Ozones an der Hand der Brochüre von *Hammerschmidt* gedacht, und wenn man schon nicht allen sanguinischen Hypothesen derselben beistimmen kann, so bleibt jene immerhin noch beachtenswerth genug; namentlich scheint es zweifellos zu sein, dass das Ozon zerstörend auf Miasmen und Contagien einwirkt und so einen desinfizirenden Einfluss auf die Luft ausübt. — Einen zweiten, ebenfalls sehr verdankenswerthen Vortrag hatte das gleiche vielverdiente Mitglied schon am 8. November gehalten. Es sprach nämlich über die *Klee-* und *Oxalsäure* und gab zunächst Auskunft über ihre Verbreitung im Pflanzenreich; dann wurden die verschiedenen chemischen Wege erklärt, welche man bei ihrer künstlichen Bereitung einschlagen kann; wir erhielten ferner Kunde von ihrer Zusammensetzung, ihren Eigenschaften, ihrer Verwendung und den wichtigsten Verbindungen, welche sie mit Basen eingehet, wobei besonders auch des Ammoniaksalzes gedacht wurde, das sich als Produkt des thierischen Stoffwechsels im Harn findet. Im Anschluss an diese chemischen Mittheilungen behandelte Herr Rehsteiner jene Pflanzengattung, von der die Oxalsäure ihren Namen hat, auch noch vom botanischen Standpunkt aus und machte zum Schlusse darauf aufmerksam, dass gewisse ausländische Arten, z. B. *Oxalis Deppei*, wegen der rübenartigen Wurzeln auch als Gartengewächse nicht ohne Werth sind. Das betreffende Gemüse schmeckt in der That gehörig zubereitet vortrefflich, wovon sich alle Anwesenden durch die Freigebigkeit unseres Freundes, der eine ganze Platte voll selbstgezogener Wurzeln serviren liess, überzeugen konnten. — Zur Chemie zurückkehrend habe ich noch unserm ersten Aktuar, Herrn *Apotheker Stein*, einen dahin gehörenden Vortrag zu verdanken. Er gab nämlich am 14. März eine Uebersicht über die Verhältnisse der *Mineralwasser*. Die wichtigsten Bestandtheile, sowie die darauf basirte Gruppierung wurden besprochen, ferner die Schlüsse,

welche jene auf die Tiefe des Quellenherdes und die vom Wasser durchlaufenen Schichten gestatten. Die fortschreitende Wissenschaft erfordere von Zeit zu Zeit neue Analysen, ebenso sei eine Wiederholung dieser wünschenswerth, um sich von der Konstanz einer Quelle zu überzeugen. Ueber die Wirkung mancher Quellen herrschen oft noch eigenthümliche Ansichten, so z. B. sei es vom theoretischen Standpunkt aus rein nicht zu erklären, wenn in der Praxis von mehreren, welche dem gleichen Herde entspringen und welche auch in der Zusammensetzung nur innerhalb der Fehlergrenzen der Analysen differiren, der einen oder andern ein wesentlicher Vorzug zugeschrieben wird. Gestützt auf ein Buch von *Meyer-Ahrens* erhielten wir eine Uebersicht über die schweizerischen Mineralquellen, deren Zahl auf mehr als 600 steigt. In der Zusammensetzung variiren dieselben so sehr, dass alle aufgestellten Gruppen in unserm Vaterlande ihre Repräsentanten haben, und wir somit bei richtiger Benutzung vom Auslande nahezu unabhängig sein könnten. Aus jeder Abtheilung wurden endlich mehrere charakterisirt und mit den entsprechenden hier in St. Gallen gebräuchlichen fremden Mineralwassern verglichen.

— In der folgenden Sitzung, die auf den 31. Mai fiel, machte uns Herr *Mechanikus Bertsch* einige Mittheilungen, welche hier ihre Stelle finden mögen, obgleich sie mehr einen technischen als chemischen Charakter hatten. Zuerst zeigte er die Bearbeitung des Glases im Kleinen durch Schmelzen, Ausziehen, Biegen und Schneiden; dann wies er an der Hand von Beispielen nach, wie sehr jene in neuerer Zeit vervollkommen wurde; namentlich gelang es einem Herrn *Brunfaut* Faden daraus herzustellen, die so fein sind, wie die feinsten Haare, und die auch die Eigenschaft besitzen, sich zu kräuseln. Diese *Glaswolle* wird jetzt nicht bloss statt des Asbestes zum Filtriren von starken Säuren und Laugen benutzt, sondern auch zu einer Menge von Gegenständen verarbeitet, welche durch ihren wunderschönen Glanz, ihre grosse

Elastizität und ihre prächtigen Farben grosses Aufsehen machen. Herr Bertsch liess eine ganze Anzahl Proben, die er sich bei Anlass der Weltausstellung in Wien verschafft hatte, zirkuliren, so z. B. verschiedene Gewebe, Stickereien und Häckelarbeiten, ferner Nachahmungen von Pelzen, Hutfedern u. s. w. Weiter wies Herr Bertsch auch noch eine Anzahl auf Glas geätzter Figuren vor, welche ein Amerikaner zu Wien vor den Augen des Publikums auf *mechanischem* Wege hergestellt hatte, indem vermittelst eines Gebläses feiner Quarzsand mit grosser Geschwindigkeit gegen die zu bearbeitende Fläche geworfen wurde. Wie alle übrigen Mittheilungen unseres vieljährigen Mitgliedes, das noch immer in guten und schlechten Tagen treu zur Gesellschaft stand, fanden auch die eben skizzirten vollste Anerkennung, so dass wir wohl nicht umsonst die Bitte beifügen, es möchte uns Herr Bertsch auch in Zukunft recht oft mit ebenso belehrenden Vorträgen erfreuen.

Unter unsren jungen Kaufleuten sind nicht wenige, welche längere Zeit in fremden Welttheilen zugebracht und dort mit offenen Augen Land und Leute studirt haben. Solche Originalbeobachtungen gewähren nun stets einen eigenthümlichen Reiz, und selbst wenn vereinzelte Punkte vor einer streng wissenschaftlichen Kritik nicht ganz zu bestehen vermögen, sind derartige frische Lebensbilder doch von grösstem Werthe. Es hat sich dies gerade bei jenem Vortrage gezeigt, welchen Herr *J. J. Hagmann* am 5. Mai über *Indien* in unserer Mitte hielt. Die sehr zahlreichen Zuhörer folgten seinen Worten mit gespannter Aufmerksamkeit, als er die verschiedenen Jahreszeiten und ihren Einfluss auf Thier- und Pflanzenwelt darlegte, als er ferner die Beziehungen des Menschen zur Natur besprach und die Genüsse, aber auch die Gefahren, welche daraus hervorgehen, gestützt auf zahlreiche Beispiele, mit lebhaften Farben schilderte. Nicht weniger Interesse fanden die vielen Notizen über die Eingebornen

und die eingewanderten Bewohner, z. B. über ihre Sprache, die religiösen Gebräuche, die Kastenscheidung, über ihre Nahrung, Kleidung u. s. w., wobei eine Menge ethnographische Gegenstände, sowie sehr viele theils gemalte, theils photographische Bilder in willkommenster Weise zur Erläuterung und Bestätigung des Vorgetragenen dienten. — Aehnliche Vorweisungen hatten wir auch Herrn *Emil Glaus*, welcher die betreffenden Objekte vom *Senegal* mit nach Hause brachte, zu verdanken; manche derselben, z. B. eine Lanzenspitze, ein Dolch, ein paar Bracelets u. s. w. sind sehr schön gearbeitet und kommen von arabischen Völkerstämmen, während andere von den Negern Senegambiens verfertigte, z. B. einige Säcke, ein Tabaksbeutel, ein als Trinkgefäß dienender Kürbis etc., nur wenig Kunstsinn verrathen.

Die Uebersicht über die im letzten Vereinsjahre gehaltenen wissenschaftlichen Vorträge könnte ich nun noch durch verschiedene kleinere, aber desswegen nicht minder werthvolle Notizen vervollständigen; um jedoch Zeit zu gewinnen, will ich, meine verehrten Herren! jene bei Seite lassen und mich zu einigen andern Punkten wenden, die auf unser Vereinsleben ebenfalls einen massgebenden Einfluss hatten. In erster Linie darf ich wohl jenen ächt gemüthlichen und kordialen Ton hervorheben, der in allen unsren Sitzungen geherrscht hat. Kein Mitglied musste sich scheuen, an der Diskussion theilzunehmen, und wenn die offiziellen Verhandlungen beendigt waren, so gab es oft noch Anlass, dieses oder jenes Thema privatim auf das Lebhafteste im trauten Freundeskreise zu besprechen. Ich wüsste nicht einen einzigen Vereinsabend zu nennen, der durch irgend eine Misshelligkeit getrübt worden wäre. Besonders gern erinnern wir uns alle an die Hauptversammlung und den Stiftungstag, bei deren geselligem Theile sich Toaste, deklamatorische und musikalische Vorträge Schlag auf Schlag folgten.

Herzlicher Dank gebührt speziell den Sängern, den Herren *Denzel*, *Engler*, *Frei*, *Hollmann* und *Künzle*, welche nebst Herrn *Direktor Bogler* durch ihre Quartette und Solovorträge alle Anwesenden förmlich elektrisiert und in die fröhlichste Stimmung versetzt haben. — Eine Folge der freundschaftlichen Beziehungen, welche unter unseren Mitgliedern herrschen, war auch jener in jeder Hinsicht genussreiche *Ausflug* auf die *Mainau* (10. August), dessen schon am Anfange des heutigen Berichtes gedacht wurde, und Referent bedauert es noch immer, dass es ihm unmöglich war, sich persönlich zu hetheiligen. Herr *Hofgärtner Eberling* hatte die grosse Freundlichkeit, selbst die Rolle des Führers zu übernehmen, und unter seiner kundigen Leitung wurden sämmtliche wunderschöne Anlagen durchwandert. Nachher ging es zu Fuss nach *Konstanz*, wo nach Schluss des gemeinsamen, durch Toaste gewürzten Mittagsmahles die Besichtigung der städtischen Sammlungen im Rosen-garten neuen Genuss bot. Obgleich dieselben erst wenige Jahre alt sind, haben sie doch jetzt schon, besonders in ethnographischer und antiquarischer Hinsicht, nicht bloss lokales Interesse, weshalb auch der Bienenfleiss und die unermüdliche Ausdauer unseres Mitgliedes, des Herrn *Apotheker Leiner*, welcher als die Seele des Ganzen zu betrachten ist, vollste Anerkennung verdienen. Sämmtliche Theilnehmer an dem Ausflug (es waren nicht weniger als 51) freuten sich des schön verlebten Tages, und in der That soll dafür gesorgt werden, dass ihre Hoffnung, es werde nicht der letzte derartige Anlass gewesen sein, nicht unerfüllt bleibt.

Zu der Thätigkeit der **geologischen Kommission** übergehend, freut es mich, abermals melden zu können, dass sie wesentliche Erfolge erzielt hat. Wie mir Herr *Gutzwiller* mittheilt, war jene auch im letzten Jahre besonders darauf gerichtet, grössere erratische Blöcke vor der Zerstörung zu sichern, und

ist es namentlich im Rheinthal gelungen, wieder eine ganze Anzahl als Eigenthum zu erwerben; 40 derselben liegen in der Gemeinde *Altstätten*, 5 in der Gemeinde *Rüti*, 5 bei *Eichenwies*, das zu Oberriet gehört, 6 auf dem Gebiete von *Oberegg*, 9 endlich aus der Gegend des Stosses hat *Gais* geliefert. Der unermüdliche Eifer des Herrn *Reallehrer Wehrli* brachte es dazu, dass die grosse Mehrzahl der genannten Blöcke von ihren bisherigen Besitzern entweder der Gesellschaft geradezu geschenkt, oder doch um einen äusserst mässigen Preis abgetreten wurde. Allen dabei Beteiligten sei für ihre Liberalität anmit der wärmste Dank dargebracht. Eine ausführliche Beschreibung der neuerworbenen Fündlinge folgt in dem gedruckten Bericht, und zwar sollen sie im Anschluss an die letztjährigen fortlaufende Nummern erhalten. Die gleichen Nummern werden auch nebst den bekannten Buchstaben (S. G. n. G. = St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft) auf die Blöcke selbst eingravirt, sowie in die amtlich ausgefertigten Verträge aufgenommen, damit über die Identität jener nie ein Zweifel entstehen kann. Gegenwärtig sind wiederum Unterhandlungen im Gange, so dass sich den bis jetzt erhaltenen Blöcken im nächsten Vereinsjahr ohne Zweifel wieder eine wesentliche Anzahl anreihen wird, und zwar nicht bloss im Rheinthal, sondern auch in verschiedenen andern Gegenden. Besondern Werth hätte z. B. ein grosser Sernifit, in der Gemeinde Ernetschwil, westwärts Ricken an der Strasse nach St. Gallenkappel, dessen jetziger Besitzer bisher allerdings aus lauter Starrköpfigkeit und Eigennutz noch nicht zu bewegen war, ihn um einen mässigen Preis zu verkaufen. Hoffen wir, dass die Bemühungen zu seiner Erwerbung endlich doch noch zu einem guten Ziele führen!

Unsere **Botaniker** sind auch nicht unthätig geblieben; indessen hat sich meine schon vor einem Jahr ausgesprochene Vermuthung, dass sich das Verzeichniss der einheimischen

Gefässpflanzen kaum mehr wesentlich bereichern dürfte, vollkommen bestätigt; ich glaube nicht, dass der ganze letzte Sommer auch nur ein halbes Dutzend für unser Gebiet neue Spezies gebracht hat, trotzdem dass von den Herren *Th. Schlatter*, *Meli* und *Forrer* Berg und Thal mit Sperberaugen durchstreift und ausgebeutet wurden. Den ausführlichen Exkursionsberichten entnehme ich bloss einige wenige Notizen und melde ihnen zunächst, dass Herr *Schlatter* schon im April nicht nur die Umgegend der Stadt, sondern auch einen grossen Theil des *Rheinthal* bis *Salez* hinauf besucht hat, um die *Salices* unserer Gegend näher kennen zu lernen. Ende Mai durchstreifte er die Ebene zwischen *Buchs* und *Wartau*, wo er z. B. *Arabis Turrita*, *Orobanche rubens*, *Conium maculatum* und *Eriophorum gracile* auffand; eine am 12. Juli unternommene Exkursion in das *Uznacher*- und *Benkner-Riet* brachte neben andern nicht allgemein verbreiteten Arten *Zanichellia palustris* und *Ranunculus fluitans*. Eine grössere Tour vom 30. Juni bis 3. Juli galt den *Buchseralpen*, dem Südostabhang der *Sentiskette*, dem *Stockberg*, sowie den Sumpfälpen im Quellengebiet der Lautern und der Urnäsch, bei welchem Anlasse besonders die vertikale Verbreitung, resp. die obere und untere Grenze von zahlreichen Pflanzen studirt wurde. Wegen der Wünschbarkeit ähnlicher Beobachtungen besuchte Herr Schlatter später auch noch die *Kreuzegg*, ferner den *Altmann* und den *Fählerschafboden* bis *Oberkellen* hinab; als appenzellische Seltenheiten brachte er z. B. von dem letzten Ausfluge mit nach Hause: *Cardamine impatiens*, *Vicia sylvatica* und *Streptopus amplexifolius*, welche alle drei in *Fröhlich's botanischen Spaziergängen* fehlen. — *Stud. Feurer* widmete Ende August einige Tage den *Murgalpen* und fand in dieser noch wenig bekannten Gegend manches Schöne; ganz neu für unsere Flora ist *Saxifraga planifolia*, dann sind weiter noch nennenswerth: *Saxifraga Seguieri*, *Sedum repens*, *Alche-*

milla pentaphyllea, *Streptopus amplexifolius*, *Asplenium septentrionale* u. s. w. Wiederholte Besuchte der für die Scientia amabilis begeisterte junge Mann auch dieses Jahr von seiner Heimat (Alt St. Johann) aus die naheliegenden *Kurfürsten* und traf dort mehrere für die genannte Gebirgskette bisher noch unbekannte Bürger, so z. B. *Draba tomentosa*, *Gaya simplex*, *Chamaeorchis alpina*, *Juncus Jacquinii* u. s. f. — *Reallehrer Meli* endlich botanisierte während der Frühlingsmonate in der Umgegend von Rorschach; dann vertauschte er seinen bisherigen Wirkungskreis mit einem solchen in Sargans, von wo aus er wie schon früher zahlreiche Exkursionen in die benachbarten Alpen gemacht hat. Leider war er vom Wetter nicht sehr begünstigt, so dass die Ausbeute hinter seinen Erwartungen zurückblieb. Eine ganze Woche verlebte er vom 20. Juli an auf der Alp *Untergamidaur*, am Fusse der Grauen Hörner, musste dort aber wider Willen einen grossen Theil der Zeit dem Hüttenleben widmen; aus seinem Verzeichnisse der bei der genannten Expedition gesammelten Pflanzen hebe ich z. B. hervor: *Saxifraga aspera*, *Hieracium aurantiacum*, *Saussurea alpina* und *Aconitum paniculatum*, ferner die *Campanula latifolia*, welche er auf dem Heimweg ob *Weisstannen* antraf. Auch die Flora der Ebene wurde im Laufe des Sommers durch einige hübsche Funde bereichert, ich nenne: *Orobus niger* (*Castels, Gräplang*), *Seseli coloratum* (zwischen *Sargans* und *Heiligkreuz*) u. s. w. — Mit den soeben skizzirten Exkursionen dürften nun die Vorarbeiten zu einem kritischen Verzeichnisse der St. Gallisch-Appenzellischen Phanerogamen so ziemlich abgeschlossen sein, und der kommende Winter ist dazu bestimmt, jenes gehörig zu sichten und druckbereit zu machen. Auch in dieser Hinsicht wird Herr Th. Schlatter den Referenten unterstützen, so dass die Freunde der Botanik nicht mehr allzulang auf die schon wiederholt besprochene Publikation warten müssen.

Die Geschäfte der **leitenden Kommission**, deren Vicepräsidium nach dem Tode von Herrn *Dr. Wild-Brunner* an Herrn *Dr. Girtanner jun.* überging, während Herr *Oberstl. Kirchhofer-Gruber* bei Anlass der letzten Hauptversammlung neu in dieselbe gewählt wurde, bewegte sich innerhalb der statutarischen Grenzen, so dass ich Ihnen bloss über einen Punkt nähere Aufschlüsse zu geben habe. Wie Sie aus dem Einladungszirkular zur heutigen Sitzung ersehen konnten, beantragen wir Ihnen nämlich, dass im Laufe des nächsten Jahres von unserer Gesellschaft wiederum eine *Vogelausstellung* angestrebt werde. Schon im vergangenen Frühlinge hatte der toggenburgische ornithologische Verein die Frage an uns gestellt, ob wir nicht zu einer solchen gemeinschaftlich mit ihm bereit wären. Wir antworteten damals, dass wegen des bevorstehenden Schützenfestes der Zeitpunkt zu Unterhandlungen nicht geeignet sei, dass wir uns aber vorbehalten, im Laufe des Herbstanfangs auf die gemachte Anregung zurückzukommen. Vor wenigen Wochen ist nun die ganze Angelegenheit im Schoosse der Kommission nochmals berathen worden, und einige man sich nach einlässlicher Diskussion dahin, selbstständig vorwärts zu gehen. Die projektierte Ausstellung hätte einen ganz andern Zweck als die frühere; sie wäre nicht dazu bestimmt, ein Bild der einheimischen Vogelfauna zu geben, sondern sie würde den Freunden der befiederten Welt die wichtigsten und geschätztesten Sing- und Schmuckvögel in lebenden Exemplaren vorführen. Sind Sie, meine Herren! mit dem Vorschlage der Kommission prinzipiell einverstanden, so ersucht dieselbe weiter um die Vollmacht, ein eigenes grösseres Komitee zur Realisirung des Projektes, in erster Linie zur Festsetzung eines bestimmten, einlässlichen Planes aufstellen zu dürfen; ebenso bitten wir um die Gewährung eines Kredites von 5000 Frs., da der Ankauf zahlreicher Ausländer nicht unwesentliche Geldmittel erheischt. Wir zweifeln zwar keinen Augenblick, dass sich seinerzeit durch

die Eintrittsgelder und die Veranstaltung einer Verloosung das finanzielle Resultat wenigstens ebenso günstig gestalten wird, wie im Jahre 1869; allein das Komite bedarf schon *vor* der Eröffnung der Ausstellung eine ansehnliche Summe und muss jedenfalls einen gedeckten Rücken haben. Wir hoffen und erwarten zuversichtlich, dass alle unsere Mitglieder bereit sind, bei der Realisirung des angedeuteten Planes soviel als immer möglich mitzuwirken und sich gegenseitig zu unterstützen; denn nur vereinte Kraft macht stark! Nach meiner Ansicht ist es geradezu eine Ehrensache für unsere Gesellschaft, nach längerer Pause wieder einmal vor das Publikum zu treten, um auch auf diesem Wege weitern Kreisen Genuss und Belehrung zu verschaffen und Propaganda für unsere Ideen zu machen. Die Ausstellung bei Anlass von unserm Jubiläum war von den wohltätigsten Folgen für unser ganzes Gesellschaftsleben.

Zu einigen Bemerkungen gibt mir auch heute der **Lesestoff** Veranlassung. In erster Linie mache ich Sie darauf aufmerksam, dass sich der Wunsch, es möchte eine Anzahl der beliebtesten Journale doppelt gehalten werden, realisiert hat. Vom letzten Neujahr an wurden in je zwei Exemplaren bezogen: *Aus der Natur*, *Globus*, *Petermann's Mittheilungen* und *Ausland*, dazu kommen dann noch der *zoologische Garten*, von welchem wir das eine Exemplar durch Tausch erhalten, und die *Blätter für Gesundheitspflege*. Von sämtlichen bisher zirkulirenden Zeitschriften wurde keine einzige abgeschafft; dagegen erscheint der *Cosmos* gegenwärtig nicht mehr. Neu hinzugekommen ist die *illustrierte Jagdzeitung* von *Nitzsche*, die ungefähr die gleiche Tendenz verfolgt, wie der gern gelesene *Waidmann*. Der Broschürenlitteratur wird fortwährend die grösste Aufmerksamkeit geschenkt und von den kleinern naturwissenschaftlichen Gelegenheitsschriften dürften uns nur wenige von Werth entgehen. Auch der Tauschverkehr, welcher den regelmässigsten Verlauf nimmt,

liefert fortwährend zahlreiches, gediegenes Material für die Lesekreise. — Der Gang der **Zirkulation** war wenigstens in der Stadt ein ziemlich normaler. Bloss in einem einzigen Falle kam es dadurch zu einer wesentlichen Stockung, dass ein Mädchen, welches zur Weiterspedirung der Mappen benutzt wurde, diese so lange in seiner Wohnung aufspeicherte, bis es durch Zufall an den Tag kam. Dem dadurch betroffenen Mitgliede wurde zwar in Anbetracht besonderer Verhältnisse die nicht unbeträchtliche Busse erlassen; dagegen möchte ich bei diesem Anlasse darauf aufmerksam machen, dass jeder Theilnehmer an den Lesekreisen dafür verantwortlich und haftbar ist, dass die Mappen seinem Nachfolger regelmässig zukommen. Einige auswärtige Mitglieder scheinen die Weisungen des Bibliothekars nicht gehörig zu beachten und sich allerlei Willkürlichkeiten zu erlauben. Auch diese seien anmit gewarnt; in Wiederholungsfällen müsste man sie entweder von der Zirkulationsliste streichen, oder ganz an das Ende derselben setzen. Bei der enorm grossen Zahl der Leser wäre allerdings eine Vermehrung der Lesekreise höchst wünschenswerth und dürfte geradezu eine Verdopplung derselben am Platze sein; es wird sich eine solche ganz sicher nicht mehr lange vermeiden lassen.

Die *gedruckten Verhandlungen* für das Jahr 1872/73 liegen schon seit Juni fix und fertig in Ihren Händen, und will ich neuerdings auf die freundliche Aufnahme hinweisen, welche sie im In- und Auslande finden. Sie sichern unserer Gesellschaft eine ehrenvolle Stellung im Kreise ihrer Schwestern, so dass sich alle Mühe und Arbeit, welche auf dieselben verwendet werden, reichlich belohnt. Ohne Zweifel hat mancher von Ihnen in dem neuesten Hefte den gewohnten *Bericht des ärztlichen Vereins* vermisst; leider muss ich anzeigen, dass derselbe laut Privatmittheilungen auch in Zukunft nicht mehr durch uns, sondern in dem *Korrespondenzblatt für Schweizer-Aerzte* publizirt

werden soll. Um so eher dürfte man freilich erwarten, dass sich die Herren Mediziner in anderer Weise an unserm Vereinsleben betätigten. Möchte das Beispiel ihres Kollegen *Dr. Sonderegger* gute und reichliche Früchte bringen! Die Fortsetzung der Verhandlungen ist übrigens vollkommen gesichert; es liegen schon wieder mehrere werthvolle Abhandlungen zum Drucke bereit. Speziell hebe ich das einlässliche Referat des Herrn *Reallehrer Märk* über seine höchst interessanten, schon wiederholt in der Tagespresse besprochenen Funde im Kesslerloch bei Thaingen hervor; zahlreiche Abbildungen sollen Zeugniss von dem menschlischen Kunstfleisse geben, welcher schon in der vorhistorischen Zeit mit den einfachsten Mitteln überraschende Resultate erzielt hat. Mit grösstem Danke gedenke ich ferner des freundlichen Entgegenkommens von Herrn *Prof. Dr. Kaiser*; er hat nämlich seinen einlässlichen, an den Gemeinderath gerichteten Bericht über das städtische Brunnenwasser, die Genehmigung der genannten Behörde vorbehalten, zu unserer Disposition gestellt. Auf *Gutzwiller's* Arbeit über den hiesigen Bohrversuch wurde schon aufmerksam gemacht, und wenn ich endlich noch erwähne, dass uns auch ornithologische Abhandlungen durch die Herren *Dr. Stölker* und *Vogel* zugesichert sind, werden Sie mir gerne glauben, dass sich seiner Zeit das 15. Heft der Vereinsschriften den früheren ebenbürtig an die Seite stellen kann.

Nachdem ich Ihnen, meine Herren! mancherlei Erfreuliches mitgetheilt, komme ich nun auf jenen dunkeln Flecken zu reden, der unsere Thätigkeit schon seit Jahren in vielfacher Hinsicht beeinträchtigt, ich meine die **Kassaverhältnisse**, welche fortwährend im umgekehrten Verhältnisse zu unsren Leistungen stehen. Die Generalrechnung, die wir Ihnen heute vorlegen, lautet zwar nicht so schlimm; allein wir haben dieses relativ günstige Resultat einzig und allein einigen aussergewöhnlichen

Einnahmen zu verdanken. Herr *Dr. Jäger* in *Freiburg* war so generös, dass er uns an die Druckkosten seiner *Adumbratio florae muscorum* einen freiwilligen Beitrag von 300 Frs. zustellen liess, wofür ihm die vollste Anerkennung gebührt; weiter brachte die an der letzten Hauptversammlung veranstaltete Verloosung von überflüssig gewordenen Zeitschriften, lebenden Blumen und ausgestopften Vögeln einen Reingewinn von circa 120 Frs.; endlich kommt es nicht jedes Jahr vor, dass ein einziges Mitglied 300 Frs. Busse zu bezahlen hat. Umgekehrt fehlt in den Ausgaben ein wesentlicher Posten, dessen Bezahlung wegen der leeren Kasse auf das neue Vereinsjahr hinausgeschoben werden musste; es ist das die Rechnung von Lithograph Bischoff für die Tafeln im letzten Berichte, welche nahezu auf 700 Frs. steigt. Berücksichtigen wir die angedeuteten Momente, so stehen wir eigentlich unter Null und müssen daher alles Ernstes auf irgend einem Wege das Gleichgewicht wieder herzustellen suchen. Durch wesentliche Reduktion der Ausgaben kann es kaum geschehen; denn der Druck des Berichtes, sowie die Zirkulation der Zeitschriften beanspruchen auch in Zukunft jährlich eine Summe von wenigstens 4000 Frs., wozu noch allerlei kleine Posten kommen, die sich auch nicht vermeiden lassen. Die regelmässigen Einnahmen betragen jetzt an Beiträgen der Mitglieder circa 2900 Frs. und an Subventionen mehrerer Behörden (Regierung, kaufmännisches Direktorium und Verwaltungsrath) 900 Frs., so dass ohne Zuschuss ein Defizit unvermeidlich ist. Wir appelliren daher an die Freigebigkeit von allen unsren Freunden und empfehlen ihnen die Kasse auf das Eindringlichste zu freiwilligen Vergabungen; besonders sind solche absolut nöthig, wenn wir auch in Zukunft wie bisher von Zeit zu Zeit durch diese oder jene Anschaffungen dem schlecht dotirten Naturalienkabinet unter die Arme greifen wollen. St. Gallen bewies bisher noch immer, dass es nicht bloss für gemeinnützige,

sondern auch für wissenschaftliche Unternehmungen Sinn und Interesse hat, und wir hoffen wohl nicht umsonst auf die Liberalität jener Vereinsgenossen, die über grössere pecuniäre Mittel verfügen können. Ein sehr beachtenswerther Anfang ist während der letzten Wochen zu Gunsten des Ankaufes der Heim'schen Mineraliensammlung gemacht worden. Nachdem uns schon voriges Jahr ein hochherziges Mitglied eine beträchtliche Summe zu dem angedeuteten Zwecke zur Verfügung gestellt hatte, gelang es binnen wenigen Tagen den nicht unwesentlichen Rest sämmtlicher Kosten auf dem Subskriptionswege zu decken.

Dass unter den obwaltenden Verhältnissen selbst vom pecuniären Standpunkt aus die **Mitgliederzahl** für unsere Vereinstätigkeit nicht gleichgültig ist, versteht sich wohl von selbst und freut es mich, Ihnen in dieser Hinsicht nur günstiges berichten zu können. *Ehrenmitglieder* haben wir je eines verloren und gewonnen. Durch den Tod wurde unser berühmter Landsmann *Louis Agassiz* abberufen, welcher, nachdem er die in wissenschaftlicher Hinsicht schönste Zeit seines Lebens in Neuenburg zugebracht hatte, im Jahre 1846 nach Amerika übersiedelte, um dort die Direktion des Museums für vergleichende Anatomie in New-Cambridge bei Boston zu übernehmen. Von der Natur mit den reichsten Anlagen bedacht, wusste er dieselben gehörig zu verwerten und publizierte, durch tüchtige Schüler, von denen wir nur *C. Vogt* und *E. Desor* nennen, unterstützt, eine Reihe höchst gediegener Schriften. Am bekanntesten sind wohl die klassischen Arbeiten über die lebenden und fossilen Fische, sowie die Resultate seiner Untersuchungen über die Gletscher, welche im Jahre 1840 am Unter-Aargletscher ihren Anfang nahmen und wohl am meisten dazu beitrugen, dass *Charpentier's* Hypothese, die Existenz einer Eiszeit betreffend, nach und nach fast allgemeine Gültigkeit erlangt hat.
— Die Lücke, welche Agassiz unter unsren Ehrenmitgliedern

zurückliess, wurde wieder ausgefüllt durch *Georg Vogel* in *Zürich*, welcher einer der ersten ist unter den schweizerischen Ornithologen; namentlich dürfte wohl im ganzen Heimatlande keine schönere Eiersammlung existiren als die seinige. Schon unser gedruckter Bericht für das Jahr 1871/72 enthält über die Fortpflanzung des Tannenhähers eine ebenso gründliche wie gediegene Arbeit des genannten bescheidenen Forschers; auch für das nächste Heft hat er uns, wie schon mitgetheilt, einen höchst schätzenswerthen Beitrag zugesichert, so dass wir vollen Grund hatten, die viele Freundlichkeit, welche uns erwiesen wurde, durch ein kleines Zeichen der Anerkennung zu erwidern.

Der Verlust an *ordentlichen Mitgliedern* ist ein mässiger; speziell betone ich, dass wir von jenen Männern, welche mit ihrer Arbeitskraft für unsere Gesellschaft eintreten, heute Niemand vermissen. Gestorben sind bloss die Herren Kaufleute *Schläpfer-Egloff* und *Stengel*, sowie Herr Oberingenieur *W. Hartmann*, welcher als vieljähriger, unermüdlicher Leiter der Rheinkorrektion dem Kantone die grössten Dienste geleistet hat. Wegen Wegzug traten aus die Herren *H. Sax*, *Arn. Steinmann*, *Gärtner Walser* (St. Gallen), *Dr. Grob* (Wattwil), *Reallehrer Rohrer* (Frümsen); endlich wurden uns folgende Herren untreu, von denen die meisten keiner einzigen Sitzung beigewohnt haben: Fabrikant *Bänziger*, *Dr. Bertsch-Sailer*, Präsident *Gmür*, Kaufmann *Hofstätter*, Photograph *Meyer*, Lehrer *Rohner* und Posamentier *Zollikofer* in St. Gallen, ferner *Fenk*, früher Lehrer in Bühler, und *Widmer*, Lehrer in Rapperswil. Der totale Verlust beträgt somit 17; diesem steht aber ein Zuwachs von nicht weniger als 60 Mitgliedern gegenüber. Es sind nämlich im Laufe des Jahres eingetreten:

Herr *Alder-Bänziger*, Kaufmann.

„ *Baum*, Architekt.

„ *Baumgartner-Hauser*, Major.

Herr *Birnstiehl-Bucher*, Kaufmann.

- " *Bischoff*, Kaufmann.
- " *Brüschwiler*, Adjunkt der Telegraphendirektion.
- " *C. W. Eissel*, Kunstmaler.
- " *Alb. Etter*, Kaufmann.
- " *Max Fehr*, Kaufmann.
- " *Federer*, Kaufmann.
- " *Arn. Frei*, Lehrer.
- " *E. Glaus*, Kaufmann.
- " *V. Grob*, Sensal.
- " *Heinz*, Kaufmann.
- " *Kälin*, Kaufmann.
- " *E. Köppel*, Buchhändler.
- " *Jacq. Kuhn*, Kaufmann.
- " *Lengwiler*, Lehrer.
- " *Hrch. Locher*, Kaufmann.
- " *W. Meyer* zum Sonnenberg, Kaufmann.
- " *Müller-Gonzenbach*, Präsident.
- " *Th. Müller*, Verwaltungsrath.
- " *Pfändler*, Regierungsrath.
- " *Schlatter-Roth*, Kaufmann.
- " *Schönholzer*, Pfarrer.
- " *Seitz*, Ingenieur.
- " *E. Wild* zur Blumenau.
- " *Wirz*, Reallehrer.

sämmtlich in St. Gallen, ferner:

Herr *Brassel*, Sekundarlehrer, in Schwanden.

- " *Dr. Buschor* in Altstätten.
- " *Cunz-Brunner*, Major, in Rorschach.
- " *Dr. Dock* auf der Weid.
- " *Dr. Düggelin* in Bütschwil.
- " *R. Dürler*, Chemiker, im Eisenhammer bei Gossau.

Herr *Egger*, Lehrer, in Altstätten.

- „ *Engler*, Sekundarlehrer, in Engi (Glarus).
- „ *Eugster*, Pfarrer, in Dusnang.
- „ *Flütsch*, Eisenbahnangestellter, in Au.
- „ *Jos. Grob*, Kaufmann, in Altstätten.
- „ *J. J. Hagmann*, Kaufmann, in Lichtensteig.
- „ *Hagmann*, Bezirksförster, in Lichtensteig.
- „ *Cl. Hartmann*, Seminarlehrer, in Rorschach.
- „ *Dr. Keller* in Wildhaus.
- „ *Dr. Kern* in Gossau.
- „ *Klemenz*, Sekundarlehrer, in Emishofen.
- „ *Kobelt*, Sanitätsrath, in Marbach.
- „ *Th. Lutz*, Sekundarlehrer, in Teufen.
- „ *Dr. Müller* in St. Fiden.
- „ *Rickenmann*, Stud. jur., in Rapperswil.
- „ *L. Nanetti*, Kaufmann, in Florenz.
- „ *J. H. Preschlin*, Fabrikant, in Oberuzwil.
- „ *Sailer*, Apotheker, in Altstätten.
- „ *Saxer-Huber*, Metzgermeister, in Altstätten.
- „ *C. Schindler*, Hauptmann, in Glarus.
- „ *Schlegel*, Sekundarlehrer, in Linththal.
- „ *Ch. Socin*, Kaufmann, in Konstanz.
- „ *Schmied*, Sekundarlehrer, in Emishofen.
- „ *Tuchschnied*, Sekundarlehrer, in Schwanden.
- „ *Ferd. Wirth*, Präsident der ornithologischen Gesellschaft, in Lichtensteig.
- „ *Wessner*, Lehrer, in Rorschach.

Werden Plus und Minus miteinander verglichen, so ergibt sich ein reiner Ueberschuss von 43, und es ist somit die Gesamtzahl der ordentlichen Mitglieder von 321 auf 364 gestiegen, ein Ergebniss, das volle Befriedigung gewährt. Immerhin wollen wir auch in Zukunft nicht ruhen und nicht rasten. Je mehr sich

unserm Bunde Freunde anschliessen, desto erfreulicher und umfassender muss sich seine Thätigkeit gestalten.

Wie jedes Jahr, so werden Sie auch heute, meine Herren! einen kurzen Bericht über das **Naturalienkabinet** von mir erwarten, und in der That bin ich seit der Uebernahme der Direktion desselben noch mehr als früher dazu verpflichtet, Ihnen ein klares und wahres Bild von dessen allmälicher Entwicklung zu geben. Ich glaube, dass wir auf dem rechten Wege sind; denn verglichen mit früher ist es mir namentlich gelungen, die verschiedenen naturhistorischen Gebiete etwas gleichmässiger zu berücksichtigen, und ich sage es mit Vergnügen, dass während des letzten Jahres kein einziges ganz leer ausging.

Wenn ich zunächst auf die *Wirbelthiere* näher eintrete, so sind es wiederum die *Vögel*, welche in erster Linie stehen. Die Zahl der angekauften steigt zwar kaum höher als auf ein Dutzend; dagegen flossen die Geschenke um so reichlicher. Unter jenen sind neben einigen einheimischen, die zur Kompletirung sehr erwünscht waren, mehrere Ausländer hervorzuheben, so z. B. zwei sehr schöne *Papageien* (*Muscarinus polychlorus* und *Cyclopsitta Desmaresti*) und ein tadelloses Exemplar des *königlichen Paradiesvogels* (*Cicinnurus regius*). Von den Geschenken steht dasjenige des *kaufmännischen Direktoriums* obenan. Durch seine Freigebigkeit wurde es ermöglicht, aus der überaus reichen Sammlung, welche Herr *Alphons Forrer* aus *Californien* nach Hause mitgebracht hatte, das Schönste und Beste für unser Museum auszuwählen; darunter befanden sich nicht weniger als circa 50 Vogelspezies, die sich auf fast alle Ordnungen vertheilen. Ich nenne z. B. den *virginischen Uhu* (*Bubo virginianus*), die höchst sonderbare *Prairie-Eule* (*Pholeoptynx hypogaea*), ein wahrer Charaktervogel Amerikas, welcher in den Steppen gemeinschaftlich mit den Prairiekunden, d. h. gewissen Nagethieren deren Bauten bewohnt;

ferner zwei allerliebste *Kolibripärchen* (*Calypta Annae* und *Selasphorus rufus*), einen *Erdkukuk* (*Geococcyx mexicanus*) ein zierliches *Huhn* (*Oreortyx picta*), eine eigenthümliche *Baumente* (*Dendrocygna fulva*), den *langschnäblichen Brachvoget* (*Numenius longirostris*), den *braunen Pelikan* (*Pelecanus fuscus*), einen sehr hübschen *Larventaucher* (*Cheniscus cirratus*) u. s. w. Buntbefiedert, überhaupt bestechend für das Auge sind die meisten dieser Kalifornier nicht; dagegen repräsentiren sie eine in vielfacher Hinsicht eigenthümliche Fauna, welche uns bisher total gefehlt hat. — Eine weitere Lücke hat unser heute schon wiederholt genanntes Mitglied, Herr *Emil Glaus*, ausgefüllt. Er schenkte 9 Vogelspezies aus *Guinea*, woher nur selten Naturalien in deutsche Sammlungen kommen; fast alle zeichnen sich durch Farbenpracht aus, so besonders ein *Glanzstaar* (*Lamprocolius auratus*), einige *Eisvögel* und *Bienenfresser*. — Zu wiederholten Malen hat uns ferner auch im letzten Jahre mit Vögeln (theils ausgestopften, theils Bälgen) Herr *Dr. Stölker* bedacht. Er übergab dem Museum z. B. neben vielen andern kleinern Ausländern wundervolle Exemplare von *Coracias indica* und *Entomobia smyrnensis*, dann mehrere exotische *Tauben*, eine Familie des *virginischen Rebhuhnes*, ein Pärchen der *kalifornischen Wachtel* etc.

Zu ornithologischen Studien sind aber nicht bloss ausgestopfte Exemplare von Bedeutung, sondern auch *Skelette* und *Eier*, weshalb besondere Sammlungen von solchen in Naturalienkabineten nicht fehlen dürfen. In beiden Richtungen waren auch schon, allerdings sehr bescheidene, Anfänge vorhanden, die nun letztes Jahr bedeutend zugenommen haben. Abermals ist es Herr *Dr. Stölker*, der unermüdliche Freund unseres Museums, dem wir 8 vollständige Skelette und einige hundert Skeletttheile, namentlich Brustbeine, verdanken; besonders zierlich ist das Knochengerüste des kleinsten europäischen Vögelchens: des

Goldhähnchens. — Grossen Werth besitzt jene *Eiersammlung*, die das Naturalienkabinet von unserer Gesellschaft als Geschenk erhielt. Wie ich Ihnen schon an der letztjährigen Hauptversammlung mittheilen konnte, sind wir durch Erbschaft in deren Besitz gelangt, und zwar umfasst sie über 1500 Stück in mehr als 200 Spezies. Der Testator, Herr *Guido v. Gonzenbach* in *Smyrna*, hatte die meisten Exemplare selbst in der Umgegend seines Wohnortes gesammelt; von mehreren Seltenheiten, z. B. den Eiern der *schwarzköpfigen Ammer* (*Emberiza melanocephala*) und des *Rosenstaures* (*Pastor roseus*) liegen zahlreiche Doppelten zum Austausch bereit. Die zerbrechliche Waare kam im besten Zustande hier an, was Herrn *Dr. Gonzenbach*, der an Ort und Stelle Alles mit der grössten Sorgfalt eingepackt hat, zu verdanken ist. Das Ordnen und Etiquettiren übernahm Herr *Dr. Stölker*; bei seiner bekannten Energie und Sachkenntniss ist Alles schon längst bereinigt.

Einen geringern, aber immerhin nicht unwesentlichen Zuwachs haben verglichen mit den Vögeln die *Säugetiere* erhalten. Durch Ankauf wurde zunächst erworben ein männlicher *Damhirsch* im Winterkleid, der ein lehrreiches Gegenstück zu jenem prächtigen Exemplar im Sommergewand bildet, welches vor einigen Jahren Herr Kaufmann Wachs geschenkt hat. Im umgewandelten Zustande langte endlich nach wiederholtem Drängen jene *Eber-Haut* an, die schon seit mehreren Jahren in Zürich lag. Das Thier sieht nun ganz stattlich aus, imponirt sogar bedeutend und macht es begreiflich, dass solche Bestien, wenn sie gereizt und angegriffen werden, selbst dem Menschen Gefahr bringen können. Um billigen Preis erwarben wir ferner zwei Bälge des *Mouflon* (*Ovis Musimon*), jenes bekannten Schafes, das Sardinien und Corsica bewohnt und von manchen Naturforschern für die Stammform des Hausschafes gehalten wird. Als Geschenke sind zu notiren: ein *Katzenfrettchen* (*Bassaris*

astuta) und mehrere interessante kalifornische *Nagethiere*, z. B. eine *Sackmaus* (*Thomomys bulbivorus*), ausgezeichnet durch mächtige äussere Backentaschen, ein allerliebstes Pärchen des *vierstreifigen Backenhörnchens* (*Tamias quadriovittatus*), ein sehr grosses *Ziesel* (*Spermophilus Beecheyi*) etc., welche ich alle auf Kosten des *kaufmännischen Direktoriums* aus den Vorräthen des Herrn *Forrer* ausgewählt habe. Weiter verdient noch Erwähnung ein *gefleckter Kusu* (*Phalangista maculata*); dieses seltene, aber unschöne, dumme und träge Beutelthier, welches vollständig an ein Faulthier erinnert, stammt aus Neu-Guinea und wurde dem Museum von Herrn *Alder-Bänziger* abgetreten.

Von den wenigen *Reptilien* hebe ich nur zwei Eidechsen hervor: eine grosse *Warneidechse* aus *Guinea* (Geschenk des Herrn *Glaus*) und den sonderbaren *Krötenbauch* (*Phrynosoma coronatum*) aus *Kalifornien*, der durch seine Körpergestalt in der That an die ungeschwänzten Lurche erinnert. — Die *Fische* haben wiederum durch Herrn *Dr. Keller* einige Zuwachs erhalten; es wurden nämlich um sehr mässigen Preis jene Meerbewohner angekauft, die er in unserer Gesellschaft am 24. November demonstrierte. Noch weit mehr Interesse bietet aber ein wenig mehr als schuhlanger Fisch aus dem weissen Nil, der viel Geld gekostet hat. Es ist dies ein sogenannter *Flösselhecht* (*Polypterus Bichir*); er gehört zu den wenigen noch lebenden Formen, welche sich durch rautenförmige, mit Schmelz überzogene Schuppen auszeichnen; fast alle seine Verwandten sind längst untergegangen und geben bloss noch als Petrefakten davon Kunde, dass sie dereinst in den Meeren der Urwelt eine grosse Rolle gespielt haben.

Zu den *wirbellosen Thieren* übergehend, macht es mir Vergnügen, von einer weit grösseren Bereicherung derselben als letztes Jahr berichten zu können. Meine früheren Bemerkungen

über die *Conchylien* nehme ich keineswegs zurück, und dennoch betrachte ich das Geschenk, welches das Museum unserer Gesellschaft verdankt, für ein sehr werthvolles. Sie werden sich erinnern, dass im Kantonsschulgebäude durch Zufall während des letzten Dezembers eine prächtige Sammlung von circa 10,000 Stück ostindischer Schnecken und Muscheln zum Verkauf ausgestellt war, und dass wir diese herrliche Gelegenheit benutzt haben, um circa 250 der schönsten und seltensten Spezies um einen relativ sehr billigen Preis für unsere öffentlichen Sammlungen zu erwerben. Die meisten sind Meerthiere, indessen hat es auch eine Anzahl Süsswasserschnecken dabei. Alles hat Herr *Conservator Schneider* in Basel bestimmt, und die einzelnen Exemplare kommen nun nach und nach in die Schaukästen, um dem grossen Publikum Gelegenheit zu geben, die prächtigen Farben und Formen zu bewundern; auch zu paläontologischen Zwecken kann die Sammlung vorzügliche Dienste leisten. — Aus der Klasse der Insekten sind circa 100 *kalifornische Käfer* als Geschenk des Herrn *Forrer* zu nennen. — Von den neuen *Crustaceen* verdienen zwei *kurzschwänzige Krebse* Erwähnung. Beide stammen wiederum aus Kalifornien und zeichnen sich durch ihre Grösse aus. Der eine gehört offenbar zu den sogenannten *Meerspinnen*, während der andere die *Bogenkrabben* repräsentirt. — Was endlich die *Strahlthiere* betrifft, so beschränkt sich ihre Vermehrung auf die Gruppe der Polypen; angekauft wurde eine *Gorgonia rubra*; geschenkt erhielten wir z. B. durch Herrn *E. Glaus* ein Prachtexemplar der *Orgelkoralle* aus dem rothen Meer und durch Herrn Dr. Keller jene schon erwähnte mächtige *Steinkoralle* (*Cladocora caespitosa*) aus der Umgegend von Sestri.

Weit weniger Stoff zu Bemerkungen als die zoologischen Sammlungen geben mir die *botanischen*; indessen lässt sich auch mit Rücksicht auf sie Fortschritt wahrnehmen.

Ausser der Fortsetzung der *Rabenhorst'schen Pilze* wurden zwei Centurien *Phanerogamen* angekauft, welche *Reallehrer Meli* in unserm Kanton, zumeist in den Oberländeralpen gesammelt hat; sie sollen vereint mit einer Anzahl Spezies, die von *Dekan Zollikofer* herstammen, die Grundlage zu einem St. Gallisch - Appenzellischen Herbarium bilden. — Unser Anfang zu einer Sammlung von *Rohmaterialien* aus dem Pflanzenreiche hat auch wieder einige schöne Beiträge erhalten. So bekam das Museum als Geschenk des Herrr *Oberst Gonzenbach* ein circa 6 Fuss langes, mehrere Zoll dickes, wunderschön marmorirtes *Bambusrohr* aus *Japan*, das auf der Wiener Weltausstellung paradirt hatte, ferner von Herrn *E. Glaus* neben mehreren interessanten Früchten, z. B. denjenigen des *Affenbrodbaumes*, einige Stücke *Senegal-Gummi* direkt vom Baume weg, endlich von Herrn *Forstinspektor Keel* 70 *Holzproben einheimischer Bäume* in der Gestalt kleiner Bücher, deren Rücken durch die Rinde gebildet wird.

Wesentliche Bereicherungen sind der *Mineraliensammlung* zu Theil geworden. Von der Suite jener Gesteine, welche man beim Bohren des Gotthardtunnels zu durchbrechen hat, ist die erste Lieferung angelangt; es sind 7 Nummern vom Nord-, 59 vom Südportal; sie zeigen eine ungeahnte Mannigfaltigkeit, und wenn man ihre Struktur, Zusammensetzung u. s. w. genau betrachtet, so kann man es leicht begreifen, mit welchen Schwierigkeiten das kühne Unternehmen zu kämpfen hat. Angekauft wurden auch eine Anzahl jener Mineralien, welche ich Ihnen am 7. Februar vorwies; gerne hätten wir noch manches andere Stück, welches der Probesendung beilag, behalten; allein die Preise waren so enorm hoch, dass es der Zustand der Museumskasse absolut nicht erlaubte. — Die von *Prof. Heim* auf Kosten unserer Gesellschaft gesammelten Gesteine und Mineralien sind nun komplet geworden, da auch die Kollektion der

Aetnalaven endlich anlangte; indessen haben wir sie noch nicht an das Museum übergeben, weil wir sie vorher noch für alle unsere Freunde als ungetheiltes Ganzes ausstellen wollten; namentlich die zahlreichen herrlichen *Schwefelstufen* haben allgemeine Bewunderung erregt und werden dem Kabinete zur bleibenden Zierde gereichen. — Gegenwärtig unterstützt mich Herr *Gutzwiller* auf das Ausdauerndste beim Ordnen der ganzen Mineraliensammlung. Der Inhalt sämmtlicher Schubladen wurde genau durchgangen. Was sich als unbrauchbar erwies, entfernten wir vollständig; ebenso schieden wir die Doubletten aus, um sie gelegentlich in dieser oder jener Weise zu verwerthen. Die für unsere Sammlungen tauglichen Stücke haben wir vorläufig in drei Gruppen gebracht; die oryktognostischen, petrographischen und paläontologischen liegen nun wenigstens gesondert von einander. Es ist keine leichte Aufgabe, dieses Chaos gänzlich zu entwirren, und dürfte es noch einige Zeit gehen, bis alle Abtheilungen wissenschaftlich benutzt werden können.

Werfen wir nochmals einen Blick auf sämmtliche Erwerbungen während des letzten Jahres, so ist es eine gar stattliche Zahl; Sie werden es daher begreifen, meine Herren! dass die Kästen ohne Ausnahme neuerdings überfüllt sind, und dass sich der schon längst vorhandene Platzmangel von Monat zu Monat fühlbarer macht. Unter andern Verhältnissen müsste diese Thatsache Bedenken erregen; nachdem aber das *Kunst- und Museumsgebäude* aus dem Stadium des Projektes in dasjenige der Verwirklichung übergegangen ist, können wir uns dieses Ueberflusses nur freuen; er bürgt dafür, dass es auch in den wesentlich vergrösserten Räumlichkeiten nicht öde und leer aussehen wird.

Wenn Sie, meine Herren! jetzt den untern Brühl besuchen, so werden Sie von dem Neubau schon das ganze Fundament erstellt finden, und in der That hat sich die für unsere Interessen

so hochwichtige Angelegenheit wider alles Erwarten schnell entwickelt. Am Tage unserer letzten Hauptversammlung konnten wir noch keineswegs auf eine so rasche Anhandnahme des Baues mit Sicherheit hoffen; allein wie Ihnen allen bekannt ist, hat sich das Vertrauen in unsere Bürgerschaft und selbst auf den Grossen Rath glänzend bewährt. Jene dekretirte am 16. November die ihr zugemutheten 60,000 Frs. mit sehr grosser Majorität, und fast einstimmig hat auch dieser, veranlasst durch ein Gesuch des Finanzkomites, den höchst verdankenswerthen Beitrag von 15,000 Frs. bewilligt. Da schon vorher die politische Gemeinde 30,000 Frs. zugesagt hatte, stieg die ganze verfügbare Bausumme mit Einschluss der Zinsen auf 360,000 Frs., und das veranlasste die Delegirtenkonferenz in ihrer Sitzung am 1. Dezember 1873, mutig vorwärts zu gehen und die Ausschreibung des Baues gestützt auf die Pläne des Herrn *Architekten Kunkler*, welchem später auch die Bauleitung übertragen wurde, so rasch wie möglich vorzunehmen. Gleichzeitig wurde aus folgenden Herren eine besondere Baukommission bestellt:

Gonzenbach, Oberst,
Kessler, Architekt,
Wartmann, Baumeister,
Näf, Präsident,
Steiger, Gemeindammann,
Dr. H. Wartmann
 und dem *Referenten.*

Die erste Ausschreibung, welche Mitte Januar erfolgte, hatte bis Ende Februar kein günstiges Resultat; denn es fehlte namentlich jede Eingabe für die Hauptsache: für die Maurer- und Steinhauerarbeiten. Der Termin wurde daher bis Mitte April verlängert, und gleichzeitig machte man privatim auch mehrere auswärtige Bauunternehmer auf jene aufmerksam. Das half; denn als die Delegirtenkonferenz am 25. April neuerdings

zusammenrat, konnte in der That der Rohbau an ganz solide Unternehmer vergeben werden. Die Grab-, Maurer- und Steinhouerarbeiten übernahm Herrr *Forrer* in *Winterthur*, der Erbauer des dortigen monumentalen Stadthauses; sämmtliche Holzarbeiten erhielten die hier wohlbekannten, ebenfalls in Winterthur etablierten Herren *Schnitzler* und *Furrer* (Kantons-spital!); die übrigen weniger bedeutenden Arbeiten endlich soll die Baukommission nach und nach an hiesige Meister vergeben. Nachdem in der angedeuteten Weise die Rollen ausgetheilt waren, geschah der erste Spatenstich am 26. Mai, und seither ging's so lustig vorwärts, dass die Grabarbeiten am 6. Juli schon so weit vorgerückt waren, um mit dem Fundamentgemäuer beginnen zu können. Die ganze Bauzeit ist auf 3 Sommer berechnet, so dass bis zum Herbst 1876 das neue Museum fix und fertig dastehen soll.

Soweit wäre nun Alles gut; als aber die Konferenz die frische Anhandnahme des Baues beschloss, hat sie auf weitere pekuniäre Unterstützungen von Seiten der Privaten gerechnet; man wollte gleichzeitig mit der Ausschreibung nochmals einen Aufruf zu freiwilligen Beiträgen erlassen, hat jedoch wegen der Nähe des Schützenfestes schliesslich davon abstrahirt, um einen andern, passendern Moment abzuwarten.

Obgleich sämmtliche Hauptarbeiten um Summen übernommen wurden, welche den Voranschlag gar nicht oder nur ganz unbedeutend übersteigen, fehlen im Ganzen, die Entschädigung für den Architekten mitgerechnet, noch 60—70,000 Frs., und diese muss man auf dem Wege der Subskription zu decken suchen; auf weitere Subsidien von Seiten der städtischen Behörden ist kaum zu rechnen; diese haben noch eine grosse Aufgabe, wenn sie die ganze innere Einrichtung bezahlen sollen. Natürlich erwartet man auch von den Mitgliedern unserer Gesellschaft, dass sie ihre bisherige Opferwilligkeit durch weitere Beiträge

krönen, und lege ich Ihnen auch heute wieder das schöne, aber schwere Unternehmen warm an's Herz. Nur durch ein einträchtiges Vorgehen aller drei betheiligten Vereine werden auch noch die letzten Schwierigkeiten zu überwinden sein; wie Sie wissen, sind bereits Besprechungen in dem angedeuteten Sinn angebahnt.

Damit, meine Herren! bin ich am Ende meines Referates angelangt. Wie ich hoffe, gelang es mir, den Beweis zu liefern, dass unser Vereinsleben nach allen Richtungen hin ein gesundes ist. Im abgelaufenen Jahre haben wir viele und schöne Erfolge erreicht; legen wir aber auch in Zukunft die Hände nicht in den Schooss, sondern thue ein Jeder sein Möglichstes, damit wir am Ende eines weiteren Jahres abermals einen tüchtigen Schritt vorwärts gekommen sind. Ihrer Kommission fehlt es an dem Muthe, rüstig voranzugehen, keineswegs, wenn sie nur die nöthige Unterstützung, namentlich auch in pekuniärer Hinsicht findet!