

Naturwissenschaftliche Bestrebungen in St. Gallen zur Zeit Caspar Tobias Zollikofers

Autor(en): **Aulich, Kurt**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **149 (1969)**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90680>

Nutzungsbedingungen

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

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

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

Haftungsausschluss

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

Naturwissenschaftliche Bestrebungen in St. Gallen zur Zeit Caspar Tobias Zollikoferers

Dr. KURT AULICH (St. Gallen)

Sehr verehrte Festgemeinde!

Die St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft darf 1969 ihr 150jähriges Bestehen feiern. An einem so hohen Geburtstag wollen wir uns auf ihr Werden besinnen. In einer Periode spektakulärer Erfolge von Wissenschaft und Technik könnte eine Rückschau sehr nützlich sein. Fürchten Sie sich aber nicht vor einem Gang durch eine lange Kette von Jahren! All unsere Betrachtungen sollen sich auf naturwissenschaftliche Bestrebungen der Gründerzeit beziehen, mit CASPAR TOBIAS ZOLLIKOFER und seinen rührigen Mitarbeitern. Auch werden Sie begreifen, dass ich mit den mir geschenkten Augen eines Naturwissenschaftlers und dem mir innewohnenden Herzen eines Lehrers meine Untersuchungen betreibe, also mir selber treu bleiben möchte. Mein Ziel ist nun, Sie alle für kurze Zeit zu entführen aus unserer heutigen Welt, um mitzuleben, mitzuschwingen mit der gesunden, jugendfrischen St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ihres ersten Dezenniums.

In den Kantonen St. Gallen und Appenzell folgte zu Beginn des 19. Jahrhunderts auf eine an naturhistorischem Wissen und seiner Wirkung ärmliche Zeit eine Epoche freudigen Einsatzwillens. Neue Möglichkeiten boten sich an zum Studium der Natur. Es brauchte nur noch einen Kristallisationskern, an den sich Gleichgesinnte anschliessen konnten. Als solcher wirkte der Arzt Dr. CASPAR TOBIAS ZOLLIKOFER, frühes Mitglied und späterer Präsident der 1815 in Genf gegründeten Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft der gesamten Naturwissenschaften, der heutigen Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. In diesem Kreis reifte in ihm die Idee, in St. Gallen naturwissenschaftliche Studien treibende Männer zu sammeln. *1819 gründet ZOLLIKOFER die St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft* und wird mit 45 Jahren deren erster Präsident. Nach dem Studium der Medizin in Zürich, Halle an der Saale und Edinburgh hatte er sich zuerst der politischen Laufbahn gewidmet, kehrte dann aber zum Ärzteberuf zurück. Gerne habe ich diese knapp gehaltenen biographischen Notizen an den Anfang gestellt. Diese werden sich im Verlaufe unserer im Zentrum stehenden Untersuchungen über die von ZOLLIKOFER gegründete und seinen Geist ausstrahlende Gesellschaft immer mehr beleben. Wer sind seine Mitarbeiter? Vizepräsident ist PETER SCHEITLIN, Kirchenrat; Aktuar DANIEL MEYER, Apotheker; Bibliothekar Dr. JOHANNES GSELL, Arzt, und als Kassier amtiert GEORG LEONHARD

ZYLI, ein Mitglied des kaufmännischen Direktoriums. Die Hälfte der 51 Mitglieder sind Ärzte, sechs sind Pfarrer. Ausserdem finden wir u. a. Mitglieder der Erziehungsbehörden, einen Ratschreiber, einen Oberstleutnant, einen Stabshauptmann, und drei nannten sich Mechanikus.

Mehr als durch trockene biographische Notizen lernen wir den ersten Präsidenten und überragenden Kopf in seiner ganzen Haltung schon durch seine Eröffnungsrede und dann durch seine Berichte an den sogenannten «Jahresfeiern» kennen. Der neugegründeten Gesellschaft stellt er unter anderem folgende *Aufgaben*: Erforschung von endemischen Krankheiten, Sammlung meteorologischer Daten mit ihrem Einfluss auf die Lebewesen, Studium von Bevölkerung und Boden, der Blinden- und Taubstummenfrage, der Bekämpfung von Hungersnöten, der Anpflanzung von Getreidearten, Flachs, Futterkräutern, Tabak, Kartoffeln, Untersuchung des Föhns mit Einfluss auf den Menschen. Wir erkennen schon den auf das Wohl des Volkes bedachten Menschenfreund.

Als *Zweck der Gesellschaft* nennt er: Beförderung der vaterländischen Naturkunde, insbesondere aber Erweiterung der physikalischen und naturhistorischen Kenntnisse des eigenen und der angrenzenden Kantone, Anwendung dieser erweiterten Kenntnisse auf die Erhaltung und die Äufnung des Wohlstandes der Mitbürger und Vermehrung und Vervollkommnung der einheimischen Natur- und Gewerbeerzeugnisse. Die bessere Kenntnis der heimischen Natur und die Anwendung der Kenntnisse sollten den Wohlstand heben.

Als *Beschäftigungsfächer* werden aufgezählt: Physik, Chemie, Zoologie, Botanik, Mineralogie, Geologie, Anwendung dieser Wissenschaften auf Landwirtschaft und Gewerbe, medizinische Anthropologie. In der jungen Gesellschaft werden die Naturwissenschaften auf breiter Basis gepflegt. Es besteht eine grosse Mannigfaltigkeit der Interessen.

Aus dem ganzen Plan, dem nach Möglichkeit nachgelebt wurde, geht die Bedeutung der Gesellschaft als Zentrum aller naturwissenschaftlichen Bestrebungen hervor. In der Denkschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens des Kantons St. Gallen findet Johannes Dierauer: «Wer immer in der Stadt und auf dem Lande den naturwissenschaftlichen Forschungen ein ernsteres Interesse entgegenbrachte, schloss sich der Verbindung an und fand in ihrem Schosse neue Anregung oder freudiges Verständnis für eigene wissenschaftliche Darbietungen. Fast ohne Einschränkung lässt sich sagen: Der Fortschritt der Naturwissenschaften im Kanton St. Gallen fiel fortan mit der Geschichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zusammen.» Diese Feststellung des Chronisten kann uns darin bestärken, im folgenden nach den naturwissenschaftlichen Bestrebungen der damaligen Zeit in den Arbeiten und Vorträgen dieser Gesellschaft zu forschen. Welches die wirklichen Ziele, die wahren Bestrebungen vor 150 Jahren gewesen sind, kann also aus den Tätigkeitsberichten der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft über die ersten Jahre ihrer Existenz herausgelesen werden. Es lohnt sich, einen Einblick in einige Fachgebiete mit ihren Vertretern zu tun.

Auf den Gebieten der *Physik, Chemie und Meteorologie* hat Apotheker DANIEL MEYER, der gewissenhafte Aktuar der Gesellschaft, gearbeitet und Vorträge gehalten. Während seines Medizinstudiums in Halle hatte er sich für Physik und Chemie begeistern lassen und sattelte um auf Pharmazie, welcher er sich mit grossem Eifer in Berlin widmete. Die allgemeine Bildung kam nicht zu kurz: Werke von Wieland, Schiller und Goethe zogen ihn mächtig an. In dem durch die Revolution umgestalteten neuen St. Gallen war er tätig in der literarischen und Bibliothek-Gesellschaft, im Wissenschaftlichen Verein und in der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, wo seine Experimentierkunst gerühmt wird. Als Mitglied der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft der gesamten Naturwissenschaften übernimmt er die meteorologischen Beobachtungen für die Station St. Gallen, die monatlich veröffentlicht werden. Immer wieder berichtet er über besondere Barometerstände und Blitzschläge. In der Stadt dirigiert er das Aufstellen von Blitzableitern auf öffentlichen Gebäuden und besteigt sogar die Kuppel der Klosterkirche. Mit meteorologischen Fragen hat sich auch immer wieder der Mechanikus JOHANNES ZUBER beschäftigt. Er berichtet über Winde, Gewitter und Blitzschläge und bemerkt auch, dass jeder Wind seine bestimmte Wirkung auf die «Vegetation und die lebenden Geschöpfe» habe. Der Gesellschaft legt er Tabellen über Schneefall und Schneeschmelze vor. ZUBER beobachtet einen Mondregenbogen und an einem Januar morgen einen lebhaften regenbogenfarbigen Sonnenring mit zwei Nebensonnen und mehreren gegen diesen in verkehrter Richtung stehenden Regenbogensegmenten. Über die täglichen Wasserstände am Bodensee führt Regierungsrat FREYMUTH Tabellen.

In der *Chemie* werden immer wieder neueste Fragen, die diese Wissenschaft beschäftigen, erörtert. So schildert der Arzt Dr. JOH. GEORG SCHLÄPFER die Eigenschaften des im «Petalit entdeckten neuen Alkali Lithion», macht «mit einer neuen Methode, den Arsenik in organischen Stoffen zu entdecken», bekannt und zeigt zwei Preisschriften an über die Frage, ob nicht in Stechapfelarten Morphinum oder ein ähnlicher giftiger Stoff enthalten sei. Der Apotheker FRIEDRICH SAYNISCH hält eine Vorlesung über das Opium und seine Analyse und zeigt schöne spiessige Morphinumkristalle. Er trägt auch eine Abhandlung über die Blausäure, ihre Bereitung und ihre Wirkungen auf Tiere vor. Der Apotheker STEIN spricht über die Alkaloide der Chinarinde. Er meint, dass wahrscheinlich in diesen Chinabasen die «antifibrilische Kraft konzentriert enthalten und somit besonders in Wechselfiebern ein höchst kräftiges Heilmittel gewonnen sei». Nach einem Überblick über die damalige Chemie in der Entwicklung ihrer Verwandtschaftsgesetze drückt er seine Ansicht aus, dass der erste Grund zu dieser Wissenschaft schon in der Jugend in den Realschulen beigebracht werden sollte.

Über die *Astronomie* referiert in der jungen St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft wiederholt der Oberstleutnant und Kantonsrat ADRIAN SCHERRER. Er errichtete ein kleines Observatorium, schaffte sich Instrumente an, trat mit ausgezeichneten Astronomen in engere Ver-

bindung und publizierte zuverlässige Beobachtungen und Berechnungen. Er bestimmte genau die Länge und Breite seiner Vaterstadt, arbeitete an der Triangulation der Kantone Zürich, Thurgau und St. Gallen mit und trug 1819 der Allgemeinen Schweizerischen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften, deren Mitglied er drei Jahre zuvor geworden war, darüber eine Abhandlung vor.

In der *Geologie* stand vor den St. Gallern das leuchtende Vorbild KONRAD ESCHERS, des Leiters der Linthkorrektur. Im Jahre 1821 ernannten sie ihn zum Ehrenmitglied der Gesellschaft. Diese verdankte ihm mehrere Mitteilungen, so über das Juragebirge, eine «an neuen Ansichten reiche Arbeit», wie Präsident ZOLLIKOFER bemerkt. Immer wieder wird von verschiedenen Mitgliedern über Überschwemmungen des Rheins und des Bodensees berichtet, welche fruchtbares Land unter Wasser setzen und die Ernte vernichten. Immer wieder sollen Dämme durch Mutlosigkeit und Sorglosigkeit vernachlässigt worden sein. Es kommt zu Diskussionen über die Möglichkeit der Korrektur des ganzen Rheinstromes, um ähnliches Unglück zu verhüten. Es wird die Gründung einer Oberleitungskommission vorgeschlagen, welcher die Aufsicht über den ganzen Rheinzug und die Benützung der Hilfsmittel ganzer Bezirke untergeordnet würden. Die Dämme sollen erhöht und mit Gebüsch bepflanzt werden. Die Mündung des Rheins soll tiefergelegt oder gereinigt werden usw. Ein Herr J. WAIBEL von Basel macht unter anderem den Vorschlag, vom Fuss des Rheinfalls bis über die Schaffhauser Brücke einen unterirdischen Kanal zu graben.

Auf dem Gebiete der *Zoologie* treffen wir den geistig reich begabten, originellen Kopf GEORG LEONHARD HARTMANN, den Aktuar des evangelischen Erziehungsrates. Ursprünglich zum Theologiestudium entschlossen, musste er wegen Kränklichkeit davon absehen, entschied sich für die Malerei und erteilte Zeichenunterricht. Daneben studierte er unter anderem Kunst- und Literaturgeschichte und Naturwissenschaft. In seine Vaterstadt zurückgekehrt, verlegt er sich auf vaterländische Geschichte, schliesst sich den revolutionären Ideen an und spielt vorübergehend eine politische Rolle. Er redigiert das «Wochenblatt des Kanton Säntis», in dem er zwischen politischen Nachrichten ein Verzeichnis der Säuger und Vögel des Kantonsgebiets unterbringt. In der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft spricht er über Mäusearten und andere Säuger, über Schlangen und Fische. Wir hören, dass wegen des Aussetzens von Schussgeldern der Fischotter seltener wurde. HARTMANN veröffentlichte auch eine Beschreibung des Bodensees und ein Verzeichnis seiner Sammlung von inländischen Land- und Wasserschnecken. Sein Hauptwerk ist die «Helvetische Ichthyologie oder ausführliche Naturgeschichte der in der Schweiz sich vorfindenden Fische». In einem Vortrag über die Katze, die man noch viel zu wenig kenne, hält er dafür, dass die Abneigung gewisser Menschen gegen diese Tiere in Furcht und Ekel vor ihnen bestehe, die durch eine fehlerhafte Erziehung nicht abgewöhnt wurden. Durch zoologische Beiträge hat sich auch Dr. med. JOHANN GEORG SCHLÄPFER, den wir schon von der Chemie her kennen, hervorgetan. Er spricht über die

elektrische Kraft des Zitteraals, über den Bau und die Lebensart der Seesterne, über den Gebrauch der Meerestiere als Nahrungsmittel, über den Blinddarm der Säugetiere in Zusammenhang mit der Nahrung, über Eingeweidewürmer bei Mensch und Tier, unter Vorzeigung von Wein-geistpräparaten. SCHLÄPFER stellt ein natürliches System der angeborenen Monstrositäten der Tiere auf. Wertvolle Information liefert uns ein Verzeichnis der Säugetiere des Kantons Appenzell: Die Anzahl der Tiere sei sehr vermindert, wegen der zunehmenden Bevölkerung, der Ausrottung von Waldungen, der unbeschränkten Jagd und dem Aussetzen von Schussgeldern. Einige Arten seien ganz «vertilgt» worden. In der Gegend sei der letzte Bär 1673, der letzte Wolf 1695, der letzte Luchs 1745 geschossen worden. Auch der Dachs sei seit wenigen Jahren ausgerottet, der Otter komme noch selten vor. Der Igel sei häufig und werde von den Bauern als schädlich und giftig für das Vieh gehalten. Aus einem Verzeichnis der Vögel entnehmen wir, dass der Gemeine Adler sehr selten, der grosse Uhu, der Auerhahn, die Trappe, der Seidenschwanz und der Wiedehopf selten sind. 1660 hatte die Landsgemeinde verordnet, dass die Vogelherde abgeschafft werden müssen, weil eine Menge Insekten den Feldfrüchten schädlich geworden waren. Drastisch sind Versuche an Tieren mit einigen giftigen chemischen Stoffen, die damals als Arzneimittel angewendet wurden: SCHLÄPFER behandelte Kaninchen mit Strychnin, Pikrotoxin, Emetin, Narkotin, Piperin, Morphinum und gar mit konzentrierter Blausäure. Der Pfarrer JOH. RUDOLF STEINMÜLLER, einer der Stifter der Gesellschaft, gehört zu den passionierten Ornithologen. Er beobachtet Störche. Sie gehen zurück wegen vermehrter Kultur und ausgetrockneter Sümpfe. In der Stadt St. Gallen gebe es schon seit 70 Jahren keine Storchennester mehr. Von den Störchen meint er, dass sie wahre Banditen seien, welche der grausamsten Untaten gegen ihresgleichen fähig seien. Eier wurden zerstört, und junge Störche wurden von fremden Störchen getötet. Im folgenden Jahr blieben solche Nester unbewohnt. STEINMÜLLER beobachtet seit vielen Jahren den Steinadler, in dessen Nestern er nur ein Junges findet. Zusammen mit ULYSSES VON SALIS unternahm Steinmüller die Herausgabe der Zeitschrift «Alpina». Später setzte er diese unter dem Namen «Neue Alpina» allein fort. In diesen Zeitschriften sind seine ornithologischen Arbeiten über mehrere Alpenvögel niedergelegt, namentlich über den Bartgeier, die Alpenkrähe, den Zitronenfinken, die Flühlerche, den Schneefinken und das Schneehuhn. Pfarrer STEINMÜLLER ist auch der Stifter und Präsident der Gesellschaft für Landwirtschaft, Künste und Gewerbe des Kantons St. Gallen, die im gleichen Jahre wie die St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft gegründet und 1835 mit ihr vereinigt wurde.

Da ja die neugegründete Gesellschaft zur Hälfte aus Arztmitgliedern bestand, ist es begreiflich, dass Untersuchungen und Vorträge aus dem Gebiete der *Medizin* einen breiten Raum einnehmen. Ein Hauptthema sind die Mineralquellen und ihre Heilwirkung. Der Badearzt Dr. med. J. A. KAISER hat eine Schrift über die Heilquelle zu Pfäfers verfasst und Dr. med. GABRIEL RÜSCH eine dreibändige «Anleitung zum richtigen Ge-

brauch von Bad- und Trinkkuren (Balneographie der Schweiz)». Es werden neue Wasseranalysen ausgeführt. Man fragt nach der Wirkung der Inhaltsstoffe und der Wärme, nimmt Zuflucht «zu dem elektrischen oder magnetischen Prinzip». Es werden Erfolge und Misserfolge bei verschiedenen Krankheiten diskutiert. Dr. KAISER teilt mit, dass sich die Quelle von Pfäfers «auch gegen Wechselfieber mit gastrisch-biliosem Charakter» wohltätig zeige. Sehr litt die damalige Bevölkerung unter schweren Epidemien. Dr. RÜSCH teilt seine Beobachtungen mit, «über die herrschenden epidemischen Krankheiten im Kanton Appenzell-Ausserrhoden, vorzüglich in den Gemeinden Speicher und Trogen in den Jahren 1818 und 1819». Im Waisenhaus in Speicher erkrankten fast alle 100 Insassen an Typhus und über 40 starben. In Hundwil starb $\frac{1}{6}$ der Bevölkerung. Auf die Typhusepidemie folgten Epidemien von Pocken, Scharlach und Masern. Dr. med. CHRISTIAN SCHERB berichtet über Erfahrungen mit der Schutzpockenimpfung 1813 und 1818 im Kanton Thurgau. Ursprünglich hegte auch er Misstrauen gegen die neue Entdeckung der Schutzpocken, bis er durch die vielen Erfahrungen anderer Ärzte und durch selbst ausgeführte Impfungen von der wohltätigen, schützenden Kraft derselben vollkommen überzeugt war. 1822 wurde von der Landesregierung die allgemeine Einführung und jährliche Impfung anbefohlen und zu diesem Zweck eine umfassende Verordnung erlassen. Vor einem grossen Rätsel standen die Ärzte bei der Tollwut. Über das Wutgift sagt Dr. med. WILD, diese Frage «werde von vielen Schriftstellern stillschweigend übergangen, von anderen aber mit unstatthaften Hypothesen beantwortet, denn es stehe noch nicht in der Macht der Chemie, die Natur und das Wesen des Hundswutgiftes bestimmen zu können». Präsident ZOLLIKOFER trägt als Sanitätsrat eine Geschichte der öffentlichen Gesundheitspflege im Kanton St. Gallen vor.

In der *Botanik* ist der vielseitige Präsident ZOLLIKOFER an erster Stelle zu nennen. Er erforscht die heimatische Pflanzenwelt, besonders die Flora des Säntisgebirges. Es entsteht ein reiches Herbarium und in über 20 Jahre dauernder Arbeit, zum Teil unter Mithilfe von ULRICH FITZI, eine Sammlung von 950 Pflanzenaquarellen in natürlicher Grösse und Stellung und von bezaubernder Schönheit. Ausserdem sind uns 220 Blätter mit Insektenaquarellen erhalten geblieben. 1828 erschien das erste Heft einer Alpenflora der Schweiz mit 10 Steindrucktafeln und ausgezeichnetem Text. Das Werk fand aber wegen des hohen Preises und mangelnden Absatzes keine Fortsetzung. In einer kleinen systematischen Arbeit «Bemerkungen über die Linnéischen Gattungen *Leontodon*, *Hieracium* und *Crepis*» wies ZOLLIKOFER auf den grossen Artenreichtum dieser Gattungen in der heimischen Flora hin und auf die Notwendigkeit, sie streng zu definieren und zu subdividieren. Er macht den Vorschlag zu einer neuen Gattung *Peltidium*. Zu Ehren ZOLLIKOFERS stellte DE CANDOLLE die Körbchenblütlergattung *Zollikoferia* auf. Dr. med. CHRISTIAN SCHERB, den wir schon von seinem Einsatz für die Schutzpockenimpfung her kennen, berichtet begeistert von einer etwa 60jährigen *Agave americana*, die diesseits der Alpenkette, in seinem Garten in Bischofszell, zur Blüte kam. Er

hatte die in einem Kübel wachsende Pflanze während Jahren auf besondere Weise präpariert. Am armdicken Blütenstand öffneten sich 900 Blüten, 150 blieben geschlossen. Süß schmeckender Nektar lockte eine Menge von Wespen und Fliegen an.

Immer wieder beschäftigte sich die Gesellschaft mit Fragen der *Landwirtschaft und des Gewerbes*, konnte man doch hier, wie auf dem Gebiete der Medizin, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zum Wohl des Volkes anwenden. Präsident ZOLLIKOFER referiert über eine von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft gekrönte Preisschrift über die Verwilderung der Alpen, in welcher Mittel und Vorschläge enthalten sind, wie man die zerstörenden Einflüsse hemmen und der Verwilderung entgegenwirken könnte. Er berichtet auch über Versuche mit Anbau von Frühmais oder Quarantino der Italiener und mit zwei Sorten Flachs, russischem und savoyischem. Regierungsrat FREYENMUTH gibt Nachricht über den Flachsbau und die Bereitung der Leinwand in der östlichen Schweiz. Obwohl der Flachsbau und die Verfertigung der Leinwand im Abnehmen seien und durch die Baumwollfabrikation immer mehr verdrängt würden, machten sie doch noch immer einen bedeutenden Erwerbszweig aus, der mit einheimischem Rohstoff arbeitete. Der Export und die Preise seien gesunken. Bei noch weiterem Abschlag werde sich das Gewerbe nicht erhalten können. Der Referent drückt den Wunsch aus, «dass jeder Vaterlands- und Menschenfreund den Lein und Hanf in hohen Ehren halten, und wo immer ihr Gewebe zum beabsichtigten Zweck dienen kann, sich dessen vorzugsweise vor dem Baumwollstoffe bedienen möchte». Ergänzend erfahren wir von JOH. KASPAR ZELLWEGER, dass in Trogen seit 1780 der Ausbreitung der Baumwollfabrikation die Anzahl der geschauten Leinwandstücke sich immer mehr verminderte. Während mehrerer Jahre legte ZELLWEGER der Gesellschaft immer wieder ausgedehnte Untersuchungen «über Kornpreise, Kornhandel, Teuerung und Hungersnot» vor. Eine schlimme Not 1816/17 war noch in aller Erinnerung. Im Appenzellerland wurde der Hunger mit gekochten Kräutern gestillt. Unter anderem wird erwähnt, dass die Blätter vom Ährigen Rapunzel zwar jung unschädlich waren, aber, von aufgeschossenen Pflanzen gepflückt, Leibschmerzen, Erbrechen und Betäubung verursachten. ZELLWEGER meint, es sei erfreulich, dass sich in den Teuerungen der neueren Zeit weniger Greuelszenen kannibalischer Sitten, dagegen allgemeinerer Wohltätigkeitssinn in höherem und edlerem Grade ergaben. In seinen Untersuchungen über die Ursachen der Hungersnöte kommt er zu Misswachs wegen ungünstiger Witterung, Mäusefrass, Wucher im Getreidehandel und hemmender Gesetze. Er tritt für die Freiheit des Kornhandels ein. Alle die Freiheit des Kornhandels beschränkenden Gesetze trügen das Gepräge der Begünstigung irgendeiner Klasse, nicht des ganzen Volkes. – In einer Sitzung referierte der gleiche Gewährsmann JOH. KASPAR ZELLWEGER über eine Studienreise nach dem Tessin. Er sammelte statistische und naturhistorische Notizen. Er stellt fest, dass in Uri und Schwyz gleich wie im Kanton Appenzell die Zahl der Kühe sich vermindert habe. Der Verfasser hält es für unwahrscheinlich, dass der verminderte Gebrauch

von Käse in den inneren Kantonen darauf zurückzuführen sei, dass Schweizer die Italiener gelehrt haben, Schweizer Käse zu machen. Wahrscheinlicher sei die Ursache in vermehrter Armut in Deutschland und im verminderten Absatz des Emmentalers in Frankreich zu suchen, wo man ebenfalls Schweizer Käse herstellte. Im Tessin hätte sich der Wohlstand seit 30 Jahren vermehrt. Die Gegend von Magadino bis Bellinzona, 30 Jahre vorher noch ein Sumpf, sei jetzt ein Garten. Der Seidenbau und auch der Feldbau seien sehr verbessert.

Wir haben versucht, die Fächer, wie sie damals gesehen wurden, und ihre profilierten Vertreter wieder aufleben zu lassen. Das Bild wäre aber unvollständig, würden wir nicht noch den Mitbegründer und Vizepräsidenten der damaligen Gesellschaft, Professor PETER SCHEITLIN, hören, den Natur- und Geisteswissenschaftler. Nach seinem Theologiestudium, philosophischen und naturwissenschaftlichen Studien in Göttingen übernahm er 1805 die Professur für Philosophie und Naturgeschichte an der Gelehrtenschule in St. Gallen. In der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft war sein Lieblingsthema die Naturphilosophie. 1821 hält er einen Vortrag mit dem Titel «Ideen über den naturhistorischen Sinn»: Die menschliche Seele kann in ihrem Streben eine unendliche Menge von Richtungen annehmen. Eine solche Richtung geht auf die Natur und hier wiederum zur Naturphilosophie oder auf einzelne Reiche oder gar Klassen und deren Unterabteilungen. Oder es gehen vom Gemüte mehrere Strahlen aus in verschiedene Richtungen, und zwischen ihnen bleibt ein unerleuchteter Raum. So kommt es, dass der eine grosse Vorliebe und Geschick für dieses Fach, der andere für ein anderes hat, und damit stehen die individuellen Seelenkräfte, besonders das Gedächtnis, in genauem Verhältnis. Jeder Mensch hat solche Idiosynkrasien des Geistes. Sie sind seine Unvollkommenheiten und seine Vollkommenheiten, und durch ihre Selbständigkeit die Bürgschaft eines ewigen Seins. Das ist PETER SCHEITLIN. Ein anderes Mal spricht er über das Naturstudium und kommt zum Schluss: Nur edle Wissbegierde, ihres eigenen Wertes und ihrer Wahrheit wegen, sei die Triebfeder, die Natur zu studieren. Nur dieses sei ein Studium, weil es die Lücken der Erkenntnis ausfülle, die Wissenschaft fördere und zur Verbreitung der Wahrheit unter den Menschen, zur Erhebung der Menschheit, zur Verherrlichung Gottes, des Schöpfers, diene.

Wie sollen wir, was uns bewegt, an die nächste Generation weitergeben? Darüber gibt Diakon EHRENZELLER nach zehnjähriger eigener Praxis in seinem Vortrag «Über den Unterricht in der Naturgeschichte» folgende Auskunft: Der Lehrer muss bei der Jugend Neigung für das Fach erwecken. Auge, Verstand und Gedächtnis sind dafür zu üben. Das Gedächtnis darf nicht mit Ballast von Spezialitäten beschwert werden, die dem gewöhnlichen Kopf sofort wieder verlorengehen, dem fähigen Kopf aber später leichterfallen, sich anzueignen. Man suche den Reiz der Neuheit bei der Jugend zu erhalten und das Erhabene und Lohnende ihr vorzustellen. Der Unterricht befasse sich zunächst mit den Naturprodukten unserer Umgebung. Man gewöhne die Jugend, das Merkwürdige und

Wundervolle nicht bloss im fernen Ausland zu suchen, sondern ein offenes Auge und einen aufmerksamen Sinn bei jedem Schritt auf ihre nächste Umgebung zu richten. Dem Unterricht in der Naturgeschichte sei auch eine religiöse Tendenz abzugewinnen, die ihr so nahe liege.

Beim Studium der Fächer und ihrer Vertreter haben wir wissenschaftliche Bestrebungen der damaligen Zeit kennengelernt, nun kommen wir über PETER SCHEITLIN und Diakon EHRENZELLER dazu, nach dem *Geist* zu fragen, der jene Menschen beseelte. Schon die Arbeitsrichtung ist aufschlussreich: Oft sind es Probleme der angewandten Wissenschaft, welche die Mitglieder beschäftigen: Flusskorrekturen, medizinische Wirkung von Mineralquellen, Bekämpfung von Epidemien, Verbesserung von Kulturpflanzen oder Haustieren, verbesserte Benutzung des Bodens, Kampf gegen Teuerung und Hungersnot. Nach ZOLLIKOFER ist das Ziel alles menschlichen Wissens die Wahrheit und der Lohn menschlicher Anstrengungen die Nützlichkeit. Und an anderer Stelle: Der Zweck der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ist, einen Beitrag zu liefern zur Erweiterung und grösseren Verbreitung menschlicher Kenntnisse und deren Nutzenanwendung, die Hebung des Bildungsstandes, ein Beitrag zur Wohlfahrt. Ziel ist Erweiterung der Wissenschaften und Anwendung derselben auf die Erhaltung und Äufnung des Wohlstandes des Volkes. Unsere eigenen Hilfsmittel und Quellen sollen wir besser kennenlernen und verständiger anwenden. Ein Institut wie die Naturwissenschaftliche Gesellschaft muss jeden Freund höherer geistiger Kultur, jeden Beförderer der Entwicklung menschlicher Intelligenz und ihrer Anwendungen zu uneigennütigen Endzwecken wohlgefällig ansprechen. Diesen Devisen wurde wirklich nachgelebt. Wir ahnen die hohe vornehme Einstellung des Präsidenten und seiner Mitarbeiter. Es sind zum grossen Teil Ärzte und einige Pfarrer, die den Ton bestimmen. Ganz grossartig ist das Bekenntnis des jungen Arztes Dr. med. JOH. JOACHIM WETTER zu seinem Beruf: Die Kardinaltugenden des Arztes sind Wissenschaft und Rechtschaffenheit. Durch Mässigkeit und körperliche Bewegung bewahrt er Frohsinn und Heiterkeit des Gemütes. Eine für den Arzt unerlässliche Tugend sei Geduld und Mässigung, auch bei unheilbaren Krankheiten, und ferne bleibe ihm der Gedanke, dass es erlaubt sei, ein Leben, auch bei qualvollen, unheilbaren Leiden, abzukürzen. Er suche vielmehr, das Gemüt des Kranken durch moralische und religiöse Trostgründe zu erheitern. Der echte Arzt werde immer bei allen Unannehmlichkeiten, Aufopferungen, Sorgen und selbst Gefahren seinen schönsten Lohn in dem Bewusstsein finden, das Leben eines Mitmenschen und dadurch oft das Glück ganzer Familien erhalten, Leiden gelindert und seine Pflichten treu erfüllt zu haben. Leider wurde der junge Arzt, dessen Gedanken wir soeben folgten, schon im ersten Beginn seiner vielversprechenden Laufbahn durch Lungentuberkulose hinweggerafft.

Kennzeichnend für die führenden Köpfe der jungen St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft ist ihre *vielseitige Bildung und Betätigung*. Sie kennen nicht nur ihren eigentlichen Beruf. Sie setzen sich überall ein, zum Wohl des Volkes und des Vaterlandes. Mit leuchtendem Beispiel

geht Präsident CASPAR TOBIAS ZOLLIKOFER voran, der gelehrteste Arzt des damaligen St. Gallens, Sanitätsrat und später Präsident der Kommission, aber auch Distrikts- und Appellationsrichter, Kantonsrat und Oberschulrat. Vizepräsident PETER SCHEITLIN ist Pfarrer, aber auch Professor für Philosophie und Naturwissenschaften an der Gelehrtenschule St. Gallen. Lehrstuhl und Kanzel waren ihm, nach seinen eigenen Worten, gleich lieb. Er ist der Gründer des Wissenschaftlichen Vereins 1815 zur Bildung durch Wissenschaft, Natur und Kunst, Präsident der Hilfsgesellschaft der Stadt St. Gallen, der Landwirtschaftlichen Gesellschaft des Kantons St. Gallen und weiterer Organisationen. GEORG LEONHARD HARTMANN war Maler, Zoologe, Historiker und Aktuar des evangelischen Erziehungsrates. JOH. RUDOLF STEINMÜLLER ist Pfarrer, Erziehungsrat und Ornithologe. Obige Beispiele illustrieren zur Genüge das breite Spektrum dieser wissenschaftsliebenden und gemeinnützig denkenden Männer in der jungen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft.

Die Arbeitshaltung und der Geist der Gründerzeit sollen noch lebendiger werden. Hören wir HARTMANN, der in einer Vorlesung über Mäusearten bemerkt: «Die Naturgeschichte unseres Vaterlandes bedarf der Berichtigung von Irrtümern und Zweifeln noch ebensosehr als neuer Entdeckungen.» Ein anderes Mal, wie er über das Verhalten der Katze spricht, findet er: Wenn mancher Naturforscher, vom brennenden Eifer nach Erkenntnis der Natur getrieben, unersteiglich scheinende Gebirge oder die tiefsten Schachte besuche und die entferntesten Meere durchsegle, so möchte das Los des an seinen Wohnort gebundenen Naturfreundes traurig und niederschlagend erscheinen, wenn nicht das Feld der noch zu machenden Entdeckungen auch in jedem Teile der Naturgeschichte noch gross genug wäre. Im Vorwort zu seiner «Helvetischen Ichthyologie» tritt er für eine auf Selbstbeobachtung und eigener Erfahrung aufbauende Forschung ein. Er meint, dass die Verfasser Floren und Faunen zu oft, wenn sie einmal ihre Verzeichnisse hatten, zu gerne nachschlugen, was über solche Gegenstände die Naturforscher aller Nationen gesehen oder geträumt, geschrieben oder einander nachgeschrieben haben.

DANIEL MEYER sieht als vornehmstes Ziel naturwissenschaftlicher Forschung das Streben zum Licht der Wahrheit, und sehr schön sagt ZOLLIKOFER: Der Geist möge stets tüchtiger werden, das Wahre vom Falschen, die Wirklichkeit von der Täuschung, das Licht von der Finsternis zu unterscheiden. Er spricht auch vom wissenschaftlichen Eifer, vom geistigen Genuss, womit jede wissenschaftliche Beschäftigung sich selbst lohne. Schon in seiner Eröffnungsrede betont er, dass naturwissenschaftliche Gesellschaften «eine Bewahrungsstätte für das Entdeckte, ein Aufmunterungs- und Beförderungshebel zu neuen Entdeckungen und die befruchtenden Quellen bilden möchten, denen in vielfacher Leitung Anwendung und Benutzung auf höheren Wohlstand, auf grössere Glückseligkeit der Menschen entströmen sollten». Der gute Geist, von dem die Gründer der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft beseelt waren, zeigt sich auch in folgenden Worten ihres Präsidenten:

«Mögen wir alle stets bescheiden und ehrfurchtsvoll das grosse Buch der Schöpfung aufschlagen und in der Betrachtung desselben mit Freuden verweilen.»

Und nun lasst uns aus dieser vergangenen Welt, die ich für kurze Zeit wieder zum Leben zu erwecken versuchte, nicht einfach wieder in unsere Zeit zurückfallen, wie wenn sich nichts ereignet hätte. Von den Männern der Gründungszeit, deren geistige Haltung uns nur grosse Achtung einflössen kann, sollte ein Funke auf unsere Zeit hinüberspringen. Diese waren voller Eifer, Freude und Liebe für die Wissenschaft, passionierte Wahrheitssucher. Darin können wir mit ihnen wetteifern.

Doch fragen wir noch einmal nach ihrer *Bildung und Betätigung*. Dieser Vergleich zwingt uns zur Bescheidenheit. Die Einsicht verpflichtet: Es wird klar, dass wir der Jugend eine gute und breite Bildung schuldig sind, damit die daraus herauswachsenden Wissenschaftler in ihrem Spezialistentum den Überblick nicht verlieren, wenigstens den Kontakt mit den Nachbarwissenschaften behalten und merken, in welcher Richtung sie sich selbst und die Menschheit führen.

Behielten nicht jene Männer bei ihrer Arbeit stets ein hohes Ziel im Auge, nämlich das, ihre Wissenschaft *zum Wohl des Volkes, zum Glück der Menschen* anzuwenden? Und heute? Sollten wir nicht jedem Wissenschaftler unbedingt Möglichkeiten geben, sich vor dem abgeschlossenen Eingesponnensein eines extremen Spezialisten zu bewahren, damit er sehen kann, woran und wofür er arbeitet? Es geht um eine grosse Aufgabe, welche die Hochschulen bei der Ausbildung der Studenten im Auge behalten müssen und um die sich alle naturforschenden Gesellschaften bemühen sollen. Nur wer den Kopf über sein Spezialgebiet erheben kann, wer den Überblick wenigstens über die verwandten Nachbargebiete behält, wer die grossen Zusammenhänge zum mindesten erahnt, ist in der Lage, sich gezielt für das Gemeinwohl einzusetzen. Bei der überstürzten Entwicklung mancher Naturwissenschaften lohnt es sich sehr, diese Frage nicht ausser acht zu lassen.

Immer wieder begegnen wir bei den Männern im alten St. Gallen einem mit Freude geleisteten *gemeinnützigen Einsatz*. Folgen wir ihrem Beispiel. Nehmen wir uns vor: Wer überschüssige Kraft in sich verspürt, verschenke diese zur Weiterbildung des Volkes. Wie richtig ist es doch, dass die breite Masse über brennende Probleme, welche die Naturwissenschaft und Technik stellen, orientiert wird. Dies ist von hohem staatsbürgerlichem Interesse. Man denke nur an Abstimmungen über Gewässerschutz.

Was damals in ausgesprochenem Masse sich zeigte, war *Ehrfurcht vor der Natur*, besonders vor der lebendigen Schöpfung. Dies ist heute, wo die Macht des Menschen über die Natur gewaltig gestiegen ist, von noch viel grösserer Bedeutung. Zu dieser Ehrfurcht muss auch schon die Jugend erzogen werden, die Generation von morgen. Eine ehrfurchtsvolle Haltung bedeutet Schutz vor rücksichtsloser Ausbeutung und Zerstörung der Naturschätze.

Und nun, verehrte SNG-Gemeinde! Nach dem Studium der naturwissenschaftlichen Bestrebungen in St. Gallen zur Zeit CASPAR TOBIAS

ZOLLIKOFERS darf ich noch einem grossen Wunsch Ausdruck geben. Dies sei mir an einem so hohen Geburtstag gestattet. Bei der ernsten Arbeit, die in einem angenehmen Rahmen und zur Zufriedenheit aller ablaufen soll, vergessen Sie nicht den Geist, die Haltung der Gründer! Denken Sie immer auch an das Wohl der Menschheit! Möge Ihr Wirken an der Jahresversammlung 1969 ein Segen sein!