Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1936)

Artikel: Die Naturforschende Gesellschaft in Bern in den Jahren 1886-1936 : eine Gedächtnisschrift zum 150jährigen Jubiläum

Autor: Fischer, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319378

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: 11.12.2025

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

Die Naturforschende Gesellschaft in Bern in den Jahren 1886—1936

Eine Gedächtnisschrift zum 150jährigen Jubiläum

von

Ed. Fischer

Die Geschichte der ersten hundert Jahre der Naturforschenden Gesellschaft in Bern ist 1886 von J. H. Graf geschrieben und in den „Mitteilungen" veröffentlicht worden. Und uns ist nun die Aufgabe gestellt, seine Darstellung bis zum 150. Gedenktage fortzuführen. Aber mit kurzen Worten muss doch auch an dieser Stelle an die Anfänge und die Weiterentwicklung im ersten Jahrhundert erinnert werden, um dann an diese anknüpfen zu können.

Jakob Samuel Wyttenbach, Pfarrer an der Heiliggeistkirche, war es, dem die Naturforschende Gesellschaft ihre Entstehung verdankt. Aber das, was ihm bei deren Gründung am 18. Dezember 1786 vorschwebte, war etwas anderes, als wir es heute vor uns sehen: es war ein ganz geschlossener Kreis mit eng begrenzter Mitgliederzahl, der nach dem damaligen Vorbild eines heute noch in Berlin bestehenden Vereins den Namen „Privatgesellschaft naturforschender Freunde in Bern" erhielt. Er entfaltete von Anfang an eine rege Tätigkeit. Jedes Mitglied brachte Arbeiten aus seinem Spezialgebiet. Es wurden Exkursionen gemacht und der Grund zu einem botanischen Garten gelegt. Später interessierte man sich um die Vermehrung der im Besitz der Stadtbibliothek befindlichen naturwissenschaftlichen Sammlungen und die Errichtung eines Hallerdenkmals, auch tauchte schon damals der Plan zur Gründung einer schweizerischen naturforschenden Gesellschaft auf.

Allein in der Zeit der politischen Umwälzungen und kriegerischen Ereignisse um die Wende des Jahrhunderts war die junge Gesellschaft zweimal dem Erlöschen nahe, wurde aber zweimal wiederbelebt: 1802 und endgültig im Jahre 1815. Als nun von da an wieder friedlichere Zeiten eintraten setzte ein neuer Aufschwung ein. Zu diesem trug auch der Umstand bei, dass die Beschränkung der Mitgliederzahl aufgehoben wurde. Vor allem aber war es das zunehmende Interesse an den Naturwissenschaften, das sich im 19. Jahrhundert mehr und mehr geltend machte. Ferner wurde im Jahre

1815 die längst geplante Gründung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft verwirklicht, bei der neben Henri-Albert Gosse wiederum Samuel Wyttenbach einer der Hauptinitianten gewesen ist und deren Entstehung sich auch für die kantonalen naturforschenden Gesellschaften als sehr fruchtbar erwies. Als ein wichtiges Moment für die Entwicklung der Berner Gesellschaft ist endlich auch die Mitwirkung der Lehrer der Naturwissenschaften und der Medizin an der Akademie und der Universität zu nennen. — Einen wichtigen Schritt unternahm die Gesellschaft im Jahre 1843 mit der Herausgabe der „Mitteilungen", durch welche sie in weitern Kreisen und bis ins Ausland bekannt wurde. — Auch sonst berichtet die Graf'sche Festschrift von zahlreichen Unternehmungen und Anregungen, die von der Gesellschaft ausgegangen sind.

All das fand nun im zweiten Centennium, dessen erste Hälfte jetzt abgeschlossen hinter uns liegt, seine weitere Entwicklung, und es ist die Aufgabe vorliegender Schrift, einen Blick auf diese zu werfen. Sie nahm einen sehr ruhigen und gleichmässigen, auch durch den Weltkrieg nicht wesentlich beeinträchtigten Verlauf, in welchem sich kaum verschiedene Perioden auseinander halten lassen. Es handelt sich daher für uns weniger um eine chronologische Einteilung des Stoffes, als um eine Darstellung des Lebens und Schaffens der Gesellschaft in diesem ganzen Zeitraum (wobei aber gegebenenfalls auch weiter zurückgegriffen wird). Dies soll nach folgenden Gesichtspunkten geschehen:

A. Das Vereinsleben und die Tätigkeit der Gesellschaft.

B. Die Beziehungen zu verwandten Vereinen.

C. Die Naturforschende Gesellschaft und die wissenschaftlichen Anstalten der Stadt Bern.

D. Die wissenschaftliche Physiognomie der Gesellschaft.

A. Das Vereinsleben und die Tätigkeit der Gesellschaft

Ende 1886, nach der Hundertjahrfeier, hatte die Naturforschende Gesellschaft einen Bestand von 160 ordentlichen Mitgliedern erreicht. Mit kleinen Schwankungen steigt dann diese Zahl bis sie im Jahre 1922 ein Maximum von 255 erreichte, worauf dann wieder ein Rückgang erfolgte. Neben ordentlichen Mitgliedern gab es schon seit 1815 korrespondierende. Es waren das solche, die Bern verlassen hatten. Nach den Statuten von 1883 konnten aber auch Männer dazu ernannt werden, die sich um die Gesellschaft verdient gemacht. Als dann 1917 die Institution von Ehrenmitgliedern eingeführt wurde, beschränkte man die korrespondierenden wieder auf verdiente, von Bern wegziehende ordentliche Mitglieder. Zugleich wurde die Möglichkeit der Ablösung des Mitgliederbeitrages durch einmalige Zahlung vorgesehen; so entstand die Kategorie der lebenslänglichen Mitglieder. — Ende 1935 zählte die Gesellschaft 197 ordentliche, 6 lebenslängliche, 5 korrespondierende und 11 Ehrenmitglieder. Dazu kommen (1936) noch 5 korporative (s. unten). Auch abgesehen von den verschiedenen Mitgliederkategorien trat im Lauf der Jahre in der Organisation der Gesellschaft mancherlei Wechsel ein, der, auch seit 1886, seinen Ausdruck

in totalen oder partiellen Revisionen fand, so 1887, 1892, 1904, 1911, 1917, 1924 und 1934. Der Vorsitz wechselte bis 1911 jährlich; von diesem Zeitpunkte an konnten Präsident und Vizepräsident ein zweites Jahr in ihrem Amte bestätigt werden. Gleichzeitig fand eine Erweiterung des Vorstandes durch 3—5 Beisitzer statt. Das Amt des Kassiers wurde seit dem Jahre 1865 stets von Mitgliedern der Familie Studer verwaltet, zuerst von Herrn Apotheker B. Studer sen., dann seit 1875 durch dessen Sohn, Herrn B. Studer-Steinhäuslin und von 1910 an vom Enkel, Herrn Dr. B. Studer. — Als Sekretäre funktionierten seit 1886 die Herren Dr. Ed. Fischer, E. Kissling, P. Gruner, Rud. Huber, H. Rothenbühler, H. Flückiger, A. Steiner-Baltzer, G. von Büren, H. Thalmann, W. Rieder, W. Staub, H. Adrian.

Mit grosser Regelmässigkeit wurden während des ganzen Zeitraumes der hinter uns liegenden 50 Jahre die Sitzungen immer in den Winter- und Frühlingsmonaten abgehalten. Es waren deren gewöhnlich 12 oder 13, selten eine oder zwei mehr oder weniger. Mit besonderem Stolz registriert z. B. der Berichterstatter über das Vereinsjahr 1910/11 das noch nie erreichte Maximum von 15 wissenschaftlichen Plenarsitzungen! Mit derselben Regelmässigkeit fanden sie am Samstagabend statt. Aber nicht das gleiche lässt sich von den Sitzungslokalen sagen. Vielmehr ist deren Geschichte eine wahre Odyssee: Nach „Webern" beherbergte uns zwar jahrelang der „Storchen" (jetzt Bristol). Doch wie oft mussten die Zusammenkünfte andern, weniger ernsthaften Anlässen weichen und in andere Lokale oder in die Auditorien der naturwissenschaftlichen oder medizinischen Institute verlegt werden, bis sie, als der „Storchen" im Jahre 1912 umgebaut wurde, mehr und mehr ausschliesslich in letzteren stattfanden. Besonders zahlreiche Erinnerungen knüpfen sich dabei an die Hörsäle des zoologischen und mineralogisch-geologischen Instituts und deren freundlichen, in seiner Bedächtigkeit so ächt bernerischen Abwart Hänni. Die alte Kavalleriekaserne, in welcher sich diese Institute befanden, hat eine sehr bewegte Vergangenheit hinter sich [1]): Im Jahre 1752 ungefähr an der Stelle, wo jetzt der Bahnhof steht, als einstöckiges Gebäude errichtet, diente sie sukzessive als Zeughaus, als Kaserne, als Kaufhaus, als Speditions- und Warenhaus, wurde dann 1856 an ihre jetzige Stelle versetzt und um ein Stockwerk erhöht. 1857 beherbergte sie eine Industrieausstellung, wurde hierauf wieder als Kavalleriekaserne („Flöhboden"), zugleich aber auch für andere Zwecke verwendet bis sie von 1874 an allmählich zum Tempel der Naturwissenschaften avancierte. Als sie dann in den Besitz der eidgenössischen Postverwaltung überging, und ihre Insassen 1931 in den modern eingerichteten Institutsgebäuden draussen an der Muldenstrasse die ersehnte Aufnahme fanden, da fehlte es der Gesellschaft wieder an einem z e n t r a l gelegenen Versammlungsort, bis das Naturhistorische Museum einen schon lange von den beteiligten Kreisen gehegten Plan aufnahm und in seinem Neubau an der Bernastrasse den wissenschaftlichen Gesellschaften einen schönen Hörsaal zur Verfügung stellte (Herbst 1934).

So war die Naturforschende Gesellschaft, die sich in ihrer ersten Zeit

---

[1]) s. A. Tschirch. Die alte Kavalleriekaserne, Berner Taschenbuch auf das Jahr 1931, p. 1—37.

in der Wohnung ihrer Mitglieder, dann in Zunftsälen und im Gasthof vereinigt hatte, mit ihren Zusammenkünften mehr und mehr an die Oeffentlichkeit getreten. Hatten diese dort das Bild einer geschlossenen Tafelrunde geboten, so wurden sie jetzt zu Vortragsabenden. Das hatte auch die Vermehrung der Frequenz zur Folge, und so kam das Gebotene einem weiteren Kreise zugute. Und noch eine andere Beobachtung steigt in der Erinnerung auf; vielleicht ist es eher ein Eindruck als eine statistisch nachweisbare Tatsache: in früheren Zeiten waren die Hauptvorträge von mehr oder weniger zahlreichen kleineren Mitteilungen oder Demonstrationen umrahmt; später trat häufiger eine einzelne umfangreichere, zusammenfassende Darstellung in den Vordergrund. Aber dies wird von Zeit zu Zeit durch Einschaltung von Demonstrationsabenden mit mannigfaltigeren Darbietungen ausgeglichen.

In den Jahren 1852—1854 und wieder 1872—1879 hatte man zur Erreichung des in den Statuten ausgesprochenen Zweckes, die Naturwissenschaften zu verbreiten, gemeinverständliche öffentliche Vorträge veranstaltet. Auch seither fielen ab und zu wieder dahingehende Anregungen, aber es wurde ihnen nicht mehr Folge gegeben. Doch vereinigte sich die Naturforschende Gesellschaft hiezu wiederholt mit andern Institutionen, so einige Winter seit 1889/90 mit der Hochschule und verschiedenen wissenschaftlichen Gesellschaften der Stadt, in neuerer Zeit auch mit der Freistudentenschaft. Und auf derselben Linie liegt der im Oktober 1930 gefasste Beschluss beim Patronat der Berner Kulturfilmgemeinde mitzuwirken. Aber zur selbständigen Veranstaltung öffentlicher Vorträge besteht bei dem vielen, was heute in unserer Stadt von anderer Seite geboten wird, kein Bedürfnis mehr.

Seit 1890 hält die Gesellschaft fast jedes Jahr im Sommer eine Sitzung ausserhalb der Stadt Bern ab. An dieser nahmen häufig auch Vertreter der Behörden oder Gäste aus der betreffenden Ortschaft teil oder man kam mit benachbarten naturforschenden Gesellschaften, Solothurn, Freiburg, Neuenburg, zusammen. Dabei fand gewöhnlich neben den wissenschaftlichen Darbietungen ein gemeinsames Mahl statt, das nicht selten durch Reden oder Produktionen seitens einheimischer Kräfte gewürzt war. Die Vorträge bei diesen „auswärtigen Sitzungen" bezogen sich häufig auf die betreffende Gegend, auch wurde damit oft eine Exkursion oder eine interessante Besichtigung naturwissenschaftlicher, prähistorischer oder technischer Art verbunden. Um ein besseres Bild zu geben, lassen wir die Namen der Orte folgen, welche die Gesellschaft im Laufe der Jahre aufgenommen haben: Magglingen (1890), Thun (1892, 1899, 1919), Langenthal (1893, 1920), Solothurn (1894, 1903), Langnau (1895, 1911), Kirchberg (1896), Aarwangen (1897), Spiez (1900, 1912), Grosshöchstetten (1901, 1921), Neuenstadt (1902), Freiburg (1904), Merligen (1905), Murten (1906), Utzenstorf (1907, 1918), Sumiswald (1908), Biel (1909), Herzogenbuchsee (1910), Laupen (1913), St. Petersinsel (1916, 1927), Burgdorf (1917), Gerzensee (1922), Aarberg (1923), Signau (1924), Schwarzenburg (1925), Schönbühl (1926), Moosegg ob Emmenmatt (1929), Bad Weissenburg (1932), Ins (1933), Blausee (1934), Guggisberg und Schwarzsee (1935), Vully (1936).

Neben diesen auswärtigen Sitzungen oder an ihrer Stelle fanden auch

wissenschaftliche Exkursionen statt in die Umgebung der Stadt oder in das benachbarte Alpenvorland. Im Jahre 1819 wurde anlässlich des Vorstosses des obern Grindelwaldgletschers eine Fahrt dorthin ausgeführt und 1928 war eine solche dem im Bau begriffenen Oberhasliwerk und der Geologie des Aarmassivs gewidmet. Dazu kamen oft Besichtigungen von Museen, naturwissenschaftlichen Instituten oder technischen Anlagen in und um Bern.

Daneben gab es noch allerhand festliche Anlässe, bei deren Entdeckung und Veranstaltung namentlich Professor J. H. Graf, der sich überhaupt um die Gesellschaft bedeutende Verdienste erworben hat, eine grosse Virtuosität an den Tag legte. So fanden in den neunziger Jahren mehrmals Jahresfeste statt und am 7. Mai 1904 wurde die tausendste Sitzung gefeiert. Bei vielen Gelegenheiten in und ausserhalb Bern, so insbesondere bei Jubiläen verwandter Vereine oder von Gelehrten beteiligte sich die Gesellschaft durch Delegierte, Adressen oder Telegramme. Vor allem aber versteht es sich von selber, dass sie bei Gedenktagen im Leben sowie beim Hinschied von Mitgliedern Anteil nahm und zu Ehren Verstorbener mündlich oder in den „Mitteilungen" Nachrufe brachte.

Zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse unter den Mitgliedern diente während einer Reihe von Jahren ein Lesezirkel, der 1889 auf Anregung von Herrn Th. Steck, damals Sekundarlehrer in Belp, ins Leben gerufen wurde. Zu diesem Zweck abonnierte die Gesellschaft eine Anzahl von allgemein naturwissenschaftlichen Zeitschriften. Anfänglich waren es zehn, später noch 5, dazu kamen einige der im Tausch bei der Bibliothek der Gesellschaft eingehenden. Bei der Zirkulation erhielten die auf dem Lande wohnenden Teilnehmer dadurch einen Vorzug, dass sie die Mappen zuerst bekamen. Zur Beteiligung meldeten sich 25 Mitglieder, 1893 sind es 39, später nahm die Zahl wieder ab und stieg Ende 1898 nochmals auf 41. Als Geschäftsführer wurde Herr Steck ernannt. Um Unregelmässigkeiten in der Zirkulation zu beheben, setzte man Kontrolleure ein, aber dennoch verschwinden in den Berichten Klagen über Störungen nicht; ja es kam sogar dazu, dass ein Teilnehmer, der die Entrichtung einer Busse verweigerte, dem Richter verzeigt werden musste! Diese Schwierigkeiten, zu denen wohl auch finanzielle Gründe hinzu kamen, führten schliesslich dazu, mit Ende 1903 den Lesezirkel aufzuheben und das Abonnement der Zeitschriften einzustellen.

Die Publikationen der Gesellschaft.

Wie bereits eingangs erwähnt worden ist, hatte sich die Naturforschende Gesellschaft im Jahre 1843 durch die Herausgabe der „Mitteilungen" ein Publikationsorgan geschaffen, durch das sie auch mit dem Auslande in regelmässige Beziehungen treten konnte. Ihr Begründer und erster Redaktor war Rudolf Wolf, eines der tätigsten Mitglieder der damaligen Zeit. Anfangs nur Vorträge, Abhandlungen, kleinere wissenschaftliche Notizen, sowie die Mitgliederlisten und Verzeichnisse der Büchereingänge für die Bibliothek enthaltend, brachten sie von 1866 an auch Sitzungsberichte und seit 1885 die Jahresberichte der Präsidenten. In dieser Form haben sie sich bis

heute der Hauptsache nach unverändert erhalten. Seit 1919 erscheinen darin auch in regelmässigerer Weise Nekrologe verstorbener Mitglieder. — Bis 1888 wurden sie in Kommission bei Huber & Co. herausgegeben. Dann wurde ein Verlagsvertrag mit K. J. Wyss abgeschlossen, Separatvertrieb der einzelnen Abhandlungen ermöglicht und das Format vergrössert. Mit 1927 ging der Verlag an die akademische Buchhandlung P. Haupt über. — Die Herausgabe dieser Publikation war es, welche die Finanzen Jahr für Jahr am stärksten belastete. Zwar hatte die Gesellschaft 1891 von Herrn von Wattenwyl von Montbenay ein Legat von Fr. 1500.— erhalten, und in entgegenkommender Weise bekam sie ab und zu von der Regierung Beiträge an kostspielige Kunstbeilagen. Ferner ermöglichten die Bernischen Kraftwerke durch eine Subvention die Herausgabe der umfangreichen Arbeit von Ed. Frey über die Vegetationsverhältnisse der Grimselgegend im Gebiete der Stauseen. Aber im übrigen war die Gesellschaft für die „Mitteilungen" vor allem auf die Mitgliederbeiträge angewiesen. Die Kosten dieser Veröffentlichung beliefen sich in den Jahren 1887—1896 im Mittel pro Jahresband auf Fr. 1038.—, 1897—1906 auf Fr. 824.—, 1907—1916 auf Fr. 1448.—, 1917—1926 auf Fr. 3125.—, 1927—1935 auf Fr. 3869.—. Diese starke Vermehrung der Publikationskosten infolge des Krieges hatte eine Erhöhung des Jahresbeitrages von 8 auf 10 und dann auf 15 Franken zur Folge. Eine wertvolle Hilfe war es daher, als von Mitgliedern und Gönnern ein Publikationsfonds zusammengelegt wurde und als unser verstorbenes Mitglied Dr. Joachim de Giacomi der Gesellschaft Fr. 10 000.— vermachte, deren Ertrag vor allem der Herausgabe der „Mitteilungen" dienen soll. Bei umfangreichen Arbeiten, namentlich Dissertationen, mussten ferner die Autoren an die Kosten herangezogen werden. — Ueber die Aufnahme von Arbeiten entscheidet seit 1911 eine besondere Redaktionskommission, die in mageren Jahren auch wohl den Gurt anziehen musste. Aber doch gelang es Jahr für Jahr einen Band herauszugeben, welcher der Gesellschaft Ehre macht. Ein besonderes Kränzchen ist dabei den Redaktoren Prof. J. H. Graf, Dr. H. Rothenbühler, Prof. W. Rytz und Dr. G. von Büren zu winden, welche eine grosse Arbeit und den nicht immer bequemen Verkehr mit den Autoren übernahmen. — Die im Tausch mit den „Mitteilungen" eingehenden Zeitschriften wurden in der Bibliothek der Gesellschaft aufbewahrt, die später an die Stadtbibliothek überging. Davon soll unten bei der Besprechung der Beziehungen zu letzterer die Rede sein.

Unterstützung wissenschaftlicher Bestrebungen durch die Naturforschende Gesellschaft.

Obwohl die Gesellschaft für ihre eigenen Zwecke nicht über grosse Mittel verfügt, hat sie sich doch, wo es galt, eine wissenschaftliche Bestrebung zu fördern, da und dort, wenn auch in bescheidenem Masse finanziell beteiligt. Wir erwähnen hier die Beiträge an die Bibliographie für schweizerische Landeskunde, an Zoologentagungen, an das Alpine Museum, das Hallerdenkmal, den Alpengarten Schynige Platte, an die Dämmerungsbeobachtungen von Prof. Gruner, an die Ausgrabungen am Moosbühl, an die

Flückiger-Stiftung, an die Anschaffung eines Epidiaskopes im Zoologischen Institut, wo die Gesellschaft ihre Sitzungen abhielt, an den Verein für das Naturhistorische Museum. — In andern Fällen wurden Sammlungen unter den Mitgliedern veranstaltet, so für die schweizerische Grönlandexpedition und das Denkmal zu Ehren von F. A. Forel, dem Erforscher des Lemansees in Morges.

Der Naturschutz.

Die Bestrebungen für den Naturschutz sind schon alt. Sie begannen mit den erratischen Blöcken: In den sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts hatte L. Soret in der Sektion Genf des S. A. C. die Anregung gemacht, Schritte zu unternehmen, um ihrer Zerstörung Einhalt zu tun und fand dafür bei den Behörden des angrenzenden Savoyens Verständnis. Auch im Kanton Neuenburg und Aargau waren Blöcke unter Schutz gestellt worden. 1866 brachte dann Alphonse Favre an der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Neuenburg den Vorschlag, die kantonalen naturforschenden Gesellschaften und andere Vereine für diese Angelegenheit zu interessieren. Jm folgenden Jahre beschloss die Jahresversammlung von Rheinfelden den Erlass eines bezüglichen Appells.[2]) Denselben legte Prof. Bernhard Studer am 16. November 1867 auch der bernischen Naturforschenden Gesellschaft vor und diese richtete an die kantonale Direktion der Forsten und Domänen eine Eingabe, worauf der Regierungsrat alle auf Staatsboden liegenden Findlinge als unantastbar erklärte.[3]) Im März 1868 wurde ausserdem von der Naturforschenden Gesellschaft gemeinsam mit der Kommission des Naturhistorischen Museums eine Geldsammlung zum Ankauf vor allem des exotischen Blockes auf dem Luegiboden bei Habkern gemacht.[4]) Diesem folgten bald andere, so u. a. die Blockgruppe auf dem Steinhof, der Granitfindling im Burchwald bei Attiswil und als Geschenk der Burgergemeinde von Twann an das Naturhistorische Museum der sog. hohle Stein. 1870 veröffentlichte Prof. I. Bachmann in den „Mitteilungen" einen Bericht über die bisher konservierten und noch zu konservierenden Blöcke. Seither ist diese Angelegenheit nie mehr ganz aus den Traktanden der Gesellschaft verschwunden. Aber bereits weit früher als all das, was hier erwähnt wurde, hatte das burgerliche Forstamt einen wichtigen Schritt zur Erhaltung von erratischen Blöcken getan, indem es schon seit 1812 (also noch vor dem Aufkommen der Glazialtheorie), damit angefangen hatte, im Sedelbachwald und Grauholz, welche an der Grenze zwischen dem Gebiet des ehemaligen Aare- und Rhonegletschers liegen, solche zum Andenken an burgerliche Forstmeister mit Inschriften zu versehen.[5]) — Auch zum Schutze der Pflanzenwelt war in unserem Lande mancherlei gegangen: verschiedene Regierungen hatten Verfügungen gegen das Ausreissen des Edelweiss erlassen und 1883 war von Henri Correvon in Genf die „Association pour la pro-

[2]) Verh. S. N. G. 1866, p. 44–48 und 1867, p. 153–162.
[3]) Nach I. Bachmann an unten angeführter Stelle, p. 33.
[4]) Wortlaut in „Mitteilungen" 1868, p. V—IX.
[5]) Ed. Gerber an unten angeführter Stelle in der „Schulpraxis".

tection des plantes" gegründet worden, die bis zum Jahre 1908 ein Bulletin herausgab. Das Interesse an der Erhaltung alter Bäume wurde mächtig angeregt durch J. Coaz, der als Eidgenössischer Oberforstinspektor in den Jahren 1896—1900 das „Baumalbum für die Schweiz" herausgab. In der bernischen Naturforschenden Gesellschaft hatte Prof. L. Fischer im Jahre 1896 eine bezügliche Anregung gebracht und praktisch ging auf unserem Kantonsgebiet Dr. Fritz Sarasin in Basel voran, dadurch dass er mit einigen Freunden die wohl reichlich 1000 Jahre alte Eibe bei Heimiswil für die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft [6]) erwarb. — Für die Zoologie war endlich von grosser Bedeutung die Einführung von Jagdbanngebieten. [7]) Einen neuen Antrieb erfuhren aber die Naturschutzbestrebungen, als an der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft vom Jahre 1906, ausgehend von den Bemühungen um die Rettung des Bloc des Marmettes bei Monthey, eine Kommission zum Schutze wissenschaftlich wichtiger Naturdenkmäler und prähistorischer Stätten eingesetzt wurde. Seele derselben war Dr. Paul Sarasin. Dieser forderte in einem Zirkular die kantonalen Gesellschaften auf, ein gleiches zu tun, und so wurde am 24. November 1906 auch in Bern eine solche Kommission ernannt. In Oberst L. von Tscharner fand diese einen ausgezeichneten Präsidenten, der sich während fast 20 Jahren mit Eifer und Umsicht der Sache annahm und es auch verstand, bei den Behörden Verständnis und Entgegenkommen zu gewinnen. Eine wesentliche Förderung erhielt die Zusammenarbeit mit diesen, als durch das Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetz die Naturschutzbestrebungen im Kanton Bern offiziell anerkannt wurden und daraufhin der Regierungsrat eine „Verordnung über den Schutz und die Erhaltung von Naturdenkmälern" erliess. Die Vorbereitung der betreffenden Geschäfte wurde der Forstdirektion übertragen, die auch die Aufgabe erhielt, ein Verzeichnis der dem Schutze des Staates unterstellten Objekte anzulegen. [8]) Eine Arbeit auf breiterer Grundlage wurde ermöglicht, als sich im Mai 1911 eine besondere Naturschutzkommission für den Berner Jura bildete. [9]) Ferner setzte die 1919 gegründete Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Thun im Jahre 1922 ebenfalls eine solche ein (Mitt. 1923 p. 1). — Am 28. August 1927 verschied Oberst von Tscharner. An seiner Stelle wurde Herr Dr. R. La Nicca zum Präsidenten der Naturschutzkommission ernannt. In organisatorischer Hinsicht ging dessen Bestreben dahin, die Kommission weiter auszubauen. Dies geschah durch Beiziehung eines Vertreters der in Naturschutzdingen sehr aktiven ornithologischen Gesellschaft „Ala" und durch Ernennung von Korrespondenten in verschiedenen Kantonsteilen. — Als dann im Jahre 1932 der Schweizerische Naturschutz-

---

[6]) s. deren „Verhandlungen" 1902, p. 176.

[7]) Eine interessante Bemerkung bringt Graf in seiner Geschichte der Gesellschaft, p. 34, aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts: „Sodann machte die Gesellschaft in jenen Tagen der Freiheit, hauptsächlich gestützt auf einen Bericht des Vikarius Kuhn in Sigriswil die Regierung auf die unsinnige und planlose Jagd auf jegliches Gewild aufmerksam, worauf sofort nachdrückliche Verbote erlassen wurden."

[8]) 6. Jahresbericht der Schweiz. Naturschutzkommission 1911/12 Basel 1913, p. 140.

[9]) Bericht der Kommission für die Erhaltung von Naturdenkmälern von 1910/11 in Verh. S. N. G. 1911, p 159.

bund eine aus Repräsentanten der kantonalen Kommissionen gebildete Konsultativ-Instanz ins Leben rief, da erhob sich die Frage, wer im Kanton Bern in dieser und auch den Behörden gegenüber als Vertreter der Naturschutzinteressen zu gelten habe. Auf der einen Seite wurde angenommen, es sei dies die bisherige, nunmehr erweiterte Kommission der Bernischen Naturforschenden Gesellschaft, während von anderer Seite die Ernennung einer vom Regierungsrat einzusetzenden Kommission verlangt wurde. Eine Einigung kam schliesslich in der Weise zustande (Mitt. 1933, p. 205), dass eine neue kantonal-bernische Naturschutzkommission gebildet wurde, in der die Naturforschende Gesellschaft in Bern bis sieben und die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun bis vier Vertreter abordnete. Dabei ist dafür zu sorgen, dass die grösseren Landesteile des Kantons, die am Naturschutz interessierten Fachgebiete, sowie Kenner des Forst- und Jagdwesens und der Vogelschutz repräsentiert seien. Ferner können aus Landesteilen, die sonst ohne Vertretung wären, weitere geeignete Personen beigezogen werden. Das Präsidium übernahm Dr. La Nicca, später Prof. W. Rytz. Finanzielle Unterstützung erhält diese Kommission für ihre Arbeiten durch die Forstdirektion und durch den Schweizerischen Naturschutzbund. Zur Bildung einer staatlichen Kommission kam es also nicht, doch wählt die Kommission auf Wunsch der Regierung einen konsultativen Ausschuss. — Neben dieser kantonalen Kommission bleibt eine besondere für das engere bernische Mittelland bestehen. Dieser steht für die Erfüllung ihrer Aufgabe ein von Dr. La Nicca gestifteter Fonds zur Verfügung.

Ueber die Arbeiten und Erfolge, welche die bernische Naturschutzkommission erzielt hat, geben die Berichte Auskunft, die seit 1907, zuerst gemeinsam mit denen der schweizerischen (in Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, dann für 1911—1914 selbständig im Buchhandel), später aber in den „Mitteilungen" erschienen. Bei einer Durchsicht derselben erhält man einen Begriff davon, was für eine ungeheure Arbeit hier geleistet worden ist, bei der — wie bei allen konservativen Bestrebungen — das Resultat so oft in keinem Verhältnis zur aufgewendeten Arbeit steht. Und namentlich sieht man, wie viele Schritte unternommen werden müssen, bis auch nur ein einzelnes Objekt als in jeder Beziehung gesichert betrachtet werden kann. Man braucht z. B. nur im oben zitierten Bericht pro 1911/12, p. 144 bei der Erwerbung des exotischen Blockes im Wyssbachgraben zu lesen, dass das grosse Grundstück, auf dem er liegt, mit mehreren hundert Dienstbarkeiten behaftet war. Man versteht es daher auch, dass dasselbe Naturdenkmal sich in den Berichten oft durch Jahre hinzieht und dass nicht immer der gleiche Grad von Sicherung zu erreichen ist. Wie es dabei gehen kann, das zeigte sich bei der Tragödie der Schwangi-Eiche. Diese war durch einen Dienstbarkeitsvertrag gesichert, nach welchem die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft jährlich einen Betrag von Fr. 50.— zu entrichten hatte. Als aber einmal dessen Bezahlung nicht rechtzeitig erfolgte, benützte dies der Besitzer, um den Baum zu fällen (Mitt. 1924, p. 8 ff.).

Der Raum gestattet es nicht, alle erzielten Erfolge zu verzeichnen. Wir können nur auf das Wichtigste eintreten. Dabei muss ausdrücklich bemerkt

werden, dass diese Erfolge nicht nur auf Konto der Bernischen Naturschutzkommission zu buchen sind, sondern dass viele andere interessierte Kreise daran beteiligt waren: Thuner Naturwissenschaftliche Gesellschaft, Forstverein, „Ala", Schweizerischer Bund für Naturschutz, Naturhistorisches Museum, Heimatschutz, neuestens auch der Uferschutzverband u. a., und vor allem bedurfte es dabei auch des Eingreifens kantonaler und örtlicher Behörden.

Was zunächst die erratischen und exotischen Blöcke anbelangt, so handelte es sich vorerst darum, eine möglichst vollständige Uebersicht über die schützenswerten Objekte zu gewinnen. Zu diesem Zwecke wählte die Naturforschende Gesellschaft am 30. Januar 1909 eine Spezialkommission, die es sich zur Aufgabe machte, das von Prof. I. Bachmann begonnene Werk fortzusetzen, das Inventar der vorhandenen Findlinge zu revidieren und die nötigen Schritte zu deren Sicherung zu unternehmen. Aus dieser Arbeit ging schliesslich eine im Naturhistorischen Museum geführte Kartothek hervor, in der alle Personalien dieser Blöcke verzeichnet sind. Für viele derselben ist jetzt die Erhaltung gewährleistet. Es geschah dies teils durch Zusicherung des Besitzers, teils durch Kauf oder Abtretung an das Naturhistorische Museum. In bezug auf das Grundstück, auf dem sie stehen, wird eine Dienstbarkeit in das Grundbuch eingetragen. Um die Blöcke kenntlich zu machen, werden sie, wo tunlich, auf gemeinsame Kosten der Kantonalen Forstdirektion und des Naturhistorischen Museums mit der Inschrift: „Findling, staatlich geschützt" versehen. 1931 veröffentlichte Dr. Ed. Gerber im Jahrgang 21 der „Schulpraxis", p. 69 ff. eine Zusammenstellung der erhaltungswürdigen und geschützten Findlinge, aus der wir im Folgenden nur die mit Inschrift versehenen herausgreifen:

I. Im Oberland: Bei Spiez: „Fuchsenstein" in der Gesigenau (Tschingelkalk), Hondrichgipfel (Gneis), Bürg, westlich Burgfluh (Gneis), „Katzenstein" im Weinberg (Gneis). — Habkeren: Luegiboden (Exotischer Granit, Eigentum des Museums).

II. Im Mittelland: Rüschegg: Wyssbachgraben (Exotischer Granit, Eigentum des Museums). — Gurzelen: Stein- oder Kuhweidhölzli (Gneisiger Granit, Eigentum des Museums). — Köniz: Schalenstein am Gurtenostabhang. — Muri: Amslenberg (Gneis von 60 m³ Inhalt).

III. Im Oberaargau: Attiswil: „Bernstein", westlich Eichholz (Montblancgranit, Eigentum des Museums).

IV. Im Seeland: Dotzigen: Pegelstein zwischen Eisenbahn und Eichibach (Chloritgneis). — Madretsch: Grosser und kleiner Heidenstein (Gneis).

V. Im Jura: Twann: „Hohler Stein" (Montblancgranit, Eigentum des Museums). — Nähe Mühlen bei Lamboing (Granit, Eigentum des Museums). — Orvin, Nähe Ferme Jobert, 1300 M. über Meer (Arollagneis, Eigentum des Museums). — Pèry „Pré la Patte" sur Montoz, 1100 M. über Meer (Arollagneis, Eigentum des Museums).

Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun hat ausserdem 5 Findlinge im Burgergemeindewald bei Strättligen geschützt.

Andere Blöcke wurden durch Aufstellung in Anlagen gesichert (so auf der Grossen Schanze bei Bern u. a.). Als geologisch besonders interessante Naturdenkmäler sind endlich noch die sog. Tellersteine bei Einigen zu nennen, die als Ueberreste der Klippen der ultrahelvetischen Alpenrandzone bei niederem Wasserstande unweit Einigen über den Thunerseespiegel vorragen. Auch für sie traf die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun Schutzmassnahmen.

Aehnlich wie mit den erratischen Blöcken steht es mit der Erhaltung schöner, alter Bäume. Da aber diese nicht wie jene eine unbeschränkte Lebensdauer besitzen, so ist es nur darum zu tun, sie wenigstens so lange als möglich vor dem Fällen zu schützen. Daher wurde nur in seltenen Fällen, wie z. B. bei der Bettlereiche im Gwatt, welche die Gemeinde Thun auf Initiative der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft erwarb, zum Kaufe geschritten. Meist begnügte man sich vielmehr damit, sie als Naturdenkmäler zu erklären und in ein Verzeichnis aufzunehmen, das heute gegen 30 solche würdige Häupter umfasst, die nicht ohne Bewilligung der Forstdirektion angetastet werden dürfen.

Ein viel komplizierteres Problem war die Frage nach dem Schutze der in ihrem Bestande gefährdeten Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften, vor allem der Alpen und Moore. Hier mussten verschiedene Wege beschritten werden: Erlass einer Pflanzenschutzverordnung, erzieherische Tätigkeit und Errichtung kleinerer oder grösserer Reservate. Was erstere anbelangt, so war durch das Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch die Bahn dafür frei geworden und nach langen und eingehenden Vorstudien seitens der Naturschutzkommission konnte unter dem 25. April 1912 der Regierungsratsbeschluss darüber erfolgen. Es war keine leichte Aufgabe, hier etwas wirklich Wirksames zu schaffen und doch die Bedürfnisse des Unterrichts und der wissenschaftlichen Forschung, sowie die Freude am Sammeln, die für manche junge Menschen der Ausgangspunkt für die Beschäftigung mit den Naturwissenschaften ist, nicht in unnötiger Weise zu beengen, und auch den Anforderungen an das Gewinnen von Arzneipflanzen gerecht zu werden. Gerade das Letztere machte sich während des Weltkrieges, als die Zufuhr von aussen gehemmt war, in starkem Masse geltend. Auch der Kauf und das Feilbieten musste geregelt werden. Für eine Anzahl von besonders gefährdeten Arten wurde ein Verbot des Ausgrabens vorgesehen, aber die Aufstellung ihrer Liste war wegen der ungleichen Ausrottungsgefahr in den verschiedenen Teilen unseres grossen Kantons: Alpen, Mittelland, Jura, sehr schwierig. Im Jahre 1923 wurde zu der Verordnung eine Abänderung erlassen und 1933 erfolgte eine gründliche Revision, in welcher die Zahl der mit Verbot des Ausgrabens belegten Pflanzenspecies für das ganze Kantonsgebiet auf 20, für den Jura auf 5 erhöht und besondere Arten aus dem Napfgebiet hinzugefügt wurden. Sodann erfuhr das Verbot des Verkaufs von geschützten Pflanzen auch eine Ausdehnung auf die Einführung aus andern Kantonen, damit es nicht heisse„ verschone unsere Häuser, zünd' lieber and're an". Aber die Schwierigkeit bei solchen Verordnungen liegt ganz besonders in ihrer Durchführung, weil die Aufsicht— trotz Instruierung von Wildhütern, Bergführern und Polizeiorganen oder Erteilung von Ausweisen an

zuverlässige Personen — auf ungeheure Hindernisse stösst; auch werden durch sie oft nur die Gewissenhaften eingeengt, während die gefährlichen Uebertreter entgehen. Eine weitere Schwierigkeit bietet die Verschiedenartigkeit der Pflanzenschutzverordnung in den verschiedenen Kantonen. Daher hat Dr. Paul Sarasin deren Vereinheitlichung für die ganze Schweiz angeregt. Dieses auch in neuerer Zeit wieder geltend gemachte Postulat ist sehr gerechtfertigt; aber es wird nicht leicht sein, eine auf alle Teile des Landes anwendbare Liste der zu schützenden Arten aufzustellen ohne dass sie durch unmässige Länge unbrauchbar wird. — Die notwendige Ergänzung der Pflanzenschutzverordnung bildet die Erziehung. Daher hat die Naturschutzkommission auch die Lehrerschaft für ihre Ziele zu gewinnen gesucht. — Endlich musste aber ein wachsames Auge offen gehalten werden über die wichtigen und interessanten Pflanzenstandorte unseres Kantons, namentlich Moore und Felsensteppen. Besonders erstere laufen Gefahr, dem Kulturingenieur zum Opfer zu fallen, und nicht immer war es möglich, sie zu retten. So konnte weder das an seltensten Pflanzen so überaus reiche Brüggmoos noch das Münchenbuchseemoos vor der Trockenlegung geschützt werden. Um so erfreulicher ist die Schaffung anderer Reservationen: Das Meienried bei Büren, die Elfenau bei Bern, der kleine Moosseedorfsee als Schulreservat des Unterseminars Hofwil; ferner das Gwattlischenmoos, dessen Erhaltung den Bemühungen der Thuner Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu verdanken ist, die Felsenheide am Jurafuss bei Biel und Twann mit ihrer xerischen Flora, die Combe Grède bei St. Imier und endlich das grosse Grimselreservat, das von den Kraftwerken Oberhasli in Verbindung mit dem Schweizerischen Naturschutzbund geschaffen worden ist. — Diese Reservate haben natürlich nicht allein botanische Bedeutung, sondern sie dienen ebensosehr dem zoologischen Naturschutz und in allererster Linie dem Vogelschutz, für den sich die ‚Ala" einsetzt, welche ausserdem noch über zahlreiche besondere Vogelreservationen verfügt, unter denen wir hier nur den Vanelstrand und die St. Petersinsel nennen.

Wenn es aber e i n Gebiet des Naturschutzes gibt, das nur in Verbindung mit den eidgenössischen und kantonalen Behörden gepflegt werden kann, so ist es dasjenige der Jagd und des Schutzes der Tierarten, auf die Jagd gemacht wird. Daher hat sich die Naturschutzkommission auf zoologischem Gebiete intensiv mit der Jagdgesetzgebung und mit den Fragen der Bannbezirke und der Abschussprämien für Raubvögel und Raubwild (Adler, Fischreiher, Fischotter) und der Entschädigung für deren Schäden befasst.

Einen besondern Gegenstand des Schutzes bilden die prähistorischen Stätten. Hier hat die Naturforschende Gesellschaft die Initiative dem historischen Museum überlassen, ebenso ging von diesem auch die Anregung aus zum Erlass einer Verordnung zur Sicherung und Erhaltung von herrenlosen Naturkörpern und Altertümern von erheblichem wissenschaftlichem Wert (20. Dezember 1929). Diese dient aber auch der Naturwissenschaft, indem sie die Meteorite, Mineralien, erratischen Blöcke, Versteinerungen und Ueberreste von Pflanzen, Tieren und Menschen aus vorgeschichtlicher Zeit in ihren Bereich zieht.

B. Die Beziehungen der Naturforschenden Gesellschaft zu verwandten Vereinen

Es bestehen in Bern zahlreiche Vereinigungen, die sich ähnliche Ziele setzen wie die Naturforschende Gesellschaft: der Medizinische Bezirksverein, die Biochemische Vereinigung, die Geographische Gesellschaft, der Alpenklub, die Historische Gesellschaft und andere mehr. Und so kam es, dass bei Vorträgen, welche gegenseitiges Interesse fanden, Einladungen zu gemeinsamen Sitzungen erfolgten.

Viel nähere Beziehungen bestehen aber mit einer Reihe von naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften, die sich der Naturforschenden Gesellschaft als korporative Mitglieder angeschlossen haben. — Der Gedanke einer Spezialisation nach einzelnen Disziplinen ist in der Naturforschenden Gesellschaft nicht neu: Schon durch die Statuten vom Jahre 1873 war die Möglichkeit geschaffen worden, Sektionen zu bilden, und es waren dann auch vier solche entstanden: eine mathematisch-physikalische, eine geologisch-mineralogische, eine morphologisch-physiologische und eine entomologische. Die „Mitteilungen" aus den folgenden Jahren enthalten in den Sitzungsberichten die Protokolle dieser Zusammenkünfte; es waren deren je eine bis vier in jedem Jahre. Aber schon 1878 verschwinden sie wieder aus den „Mitteilungen" und im Jahre 1883 auch aus den Statuten. Graf bemerkt dazu, dass sie der allgemeinen Gesellschaft in empfindlicher Weise den Stoff wegnahmen und nicht unbedeutende Kosten verursachten. Einzig die entomologische blieb bestehen, und zwar als selbständige, noch heute existierende Gesellschaft. — Allein das Bedürfnis nach spezielleren Zusammenkünften auch für die andern Disziplinen tauchte im Laufe der Zeit doch wieder auf. Teils fand dasselbe in Referierabenden seine Befriedigung, teils aber entstanden nach und nach besondere Fachvereine, die dann aber wieder Anschluss an die Naturforschende Gesellschaft suchten. Um einen solchen zu ermöglichen schufen die Statuten vom Februar 1917 die Einrichtung, dass neben Einzelpersonen auch naturwissenschaftliche Vereinigungen der Gesellschaft beitreten können in Form von korporativen Mitgliedern. Bei deren Beitritt ward jeweils ein besonderer Aufnahmevertrag mit jeder derselben abgeschlossen [10]) und ein Jahresbeitrag festgesetzt. Dafür erhalten sie das Recht, in den „Mitteilungen" ihr Mitgliederverzeichnis und in bestimmtem Umfang auch Sitzungsberichte zu veröffentlichen, was für dieses Publikationsorgan eine wertvolle Bereicherung bildet. Als erste machte von dieser Einrichtung noch im selben Jahr die seit 1887 [11]) bestehende Chemische Gesellschaft Gebrauch. Ihr folgte am 22. Februar 1919 die kurz vorher gegründete Bernische Botanische Gesellschaft. 1923 [12]) war ferner eine astronomische Gesellschaft ins Leben gerufen worden, die dann am 23. April 1932 als korporatives Mitglied aufgenommen wurde. Endlich

---

[10]) Diese Verträge findet man in Mitt. 1917, p. L für die chemische, in Mitt. 1919, p. XV, 1927, p. XXXVII und 1935, p. 100 für die botanische, und in Mitt. 1935, p. 102 für die astronomische Gesellschaft.

[11]) Mitteilung von Dr. W. Feitknecht.

[12]) s. Mitteilungen 1932, p. LIV.

erfolgte dies am 23. Mai 1936 auch für die im Jahre 1920[13]) gegründete Mathematische Gesellschaft.

Die Beziehungen zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.[14]) Es wurde bereits eingangs der hervorragende Anteil hervorgehoben, den Samuel Wyttenbach, der Stifter der Bernischen Naturforschenden Gesellschaft, an der Gründung der schweizerischen genommen hat, die im Jahre 1815 in Genf erfolgte. Es war denn auch das Gegebene, dass deren zweite Versammlung unter seinem Präsidium in Bern stattfand. Und im Laufe der ersten hundert Jahre nahm Bern die schweizerische Gesellschaft noch viermal auf: 1822, 1839, 1858 und 1878. Weitere zwei Versammlungen fanden in den hinter uns liegenden fünfzig Jahren statt: Diejenige von 1898 stand unter dem Präsidium von Prof. Th. Studer. In lebhafter Erinnerung steht den Teilnehmern das heitere Glasbrunnenfestspiel von Otto von Greyerz und die Fahrt nach Grindelwald, wo die zweite Hauptversammlung abgehalten wurde. Anlässlich der Schweizerischen Landesausstellung sollte unsere Stadt im Jahre 1914 die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft wieder bei sich aufnehmen. Der Berner Jahresvorstand hatte ein reichhaltiges und festliches Programm vorbereitet, und alles war auf den Empfang der Gäste eingestellt. Aber der Ausbruch des Weltkrieges machte einen Strich durch alle diese Projekte. Immerhin wurde die Eröffnungsrede des Jahrespräsidenten, sowie zwei der vorgesehenen allgemeinen Vorträge — wir nennen hier denjenigen von Prof. H. Sahli über den Einfluss der Naturwissenschaften auf die moderne Medizin — und zahlreiche Auszüge aus den für die Sektionen bestimmten Mitteilungen in den „Verhandlungen" publiziert. Erst 1922 kam dann Bern wieder an die Reihe unter dem Vorsitz von Prof. H. Strasser. Unter den geschäftlichen Verhandlungen dieser Versammlung war speziell für uns von Wichtigkeit die Ernennung einer Kommission für die Forschungsstation Jungfraujoch und einer solchen zur Verwaltung des von dem in Bern lebenden Arzte Dr. Joachim de Giacomi testamentarisch vermachten Fonds, sowie die Aufnahme der im Jahre 1919 gegründeten Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun. Mit den administrativen Traktanden und wissenschaftlichen Arbeiten wechselte eine Fahrt nach der Grasburg und Schwarzenburg ab. In Erinnerung daran und als Zeichen der Erkenntlichkeit für den schönen Empfang durch die dortige Bevölkerung stiftete die Berner Gesellschaft eine Glocke an das neue Geläute der alten Kapelle in Schwarzenburg mit einer Widmungstafel. — Ebenso wie die Jahresversammlungen, so wechselt in der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft auch der Sitz des Zentralvorstandes, und zwar in 6 jährigen Perioden zwischen den Universitätsstädten Basel, Genf, Bern, Lausanne, Zürich. In Bern befand er sich 1887—1892. — Zentralpräsident war damals Prof. Th. Studer, Vizepräsident Dr. J. Coaz und Sekretär Dr. Edm. von Fellenberg — und dann wieder 1917—1922 unter dem Vorsitz von Prof. Ed. Fischer mit Prof. P. Gruner als Vizepräsident und Prof.

[13]) Mitteilung von Dr. A. Linder.

[14]) Für die Geschichte derselben siehe die Schrift Centenaire de la Société helvétique des Sciences Naturelles in Neue Denkschriften der S. N. G., Band 50, 1915.

E. Hugi als Sekretär. — Anfangs bestanden die Beziehungen zwischen den kantonalen Naturforschenden Gesellschaften und der Schweizerischen Naturforschenden neben der Bibliothek (s. unten) und der periodischen Uebernahme der Jahresversammlungen nur darin, dass erstere je zwei Delegierte in die vorberatende Kommission abordneten. Als aber im Jahre 1909 durch die Schaffung des Senates eine ständige Körperschaft gebildet wurde, dazu bestimmt, die Stetigkeit in der Leitung der Gesellschaft aufrecht zu erhalten, da verlor die vorberatende Kommission ihre Bedeutung. Daher wurde bei der Statutenrevision von 1919 deren Aufhebung vollzogen und eine engere Verbindung mit den kantonalen Gesellschaften dadurch hergestellt, dass diese als Zweiggesellschaften aufgenommen werden können. Sie ernennen mit 6 jähriger Amtsdauer einen ständigen Abgeordneten in den Senat. Als solchen wählte Bern sukzessive die Herren Prof. H. Strasser, Dr. G. Surbeck und Prof. F. de Quervain.

Von den Beziehungen zu andern kantonalen Gesellschaften und speziell der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Thun war bereits in anderem Zusammenhang die Rede. Letztere beherbergte im Jahre 1932 die Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

C. Die Naturforschende Gesellschaft und die bernischen wissenschaftlichen Anstalten

a) Die Akademie und die Universität.

Nachdem in früherer Zeit die hohen Schulen in Bern [15]) aus einer theologischen Lehranstalt und einem politischen Institut bestanden hatten, erfolgte im Jahre 1805 unter der Mediationsregierung die Gründung der Akademie und 1834 diejenige der Universität [16]) als Werk des Liberalismus. Schon am politischen Institut war Mathematik und Physik gelehrt worden, und der hervorragende Vertreter dieser Fächer, Joh. Georg Tralles, befand sich unter den Gründern der Naturforschenden Gesellschaft. Auch die Professoren der Mathematik und der Naturwissenschaften an der Akademie: Trechsel, Meissner, C. Brunner, Bernhard Studer, gehörten zu deren eifrigen Mitgliedern. Und wenn wir die „Mitteilungen" durchgehen, so erkennen wir den hervorragenden Anteil, welchen dann auch an der Universität nicht nur die Vertreter der Mathematik und der Naturwissenschaften im engeren Sinne, sondern auch die Mediziner und Veterinäre an den Arbeiten der Gesellschaft genommen haben. Dieser Umstand verleiht den Naturforschenden Gesellschaften der Universitätsstädte gegenüber denen anderer Kantone ein besonderes Gepräge, indem ihnen in reicherem Masse die Früchte der Forschungen akademischer Lehrer und ihrer Schüler, sowie die in den zahlreichen naturwissenschaftlichen und medizinischen Instituten zur Verfügung stehenden Hilfsmittel zu gute kommen.

Umgekehrt leistet aber die Gesellschaft den Hochschullehrern dadurch gute Dienste, dass sie ihnen und den aus ihren Laboratorien hervorgehenden

[15]) s. Fr. Haag, Die hohen Schulen zu Bern in ihrer geschichtlichen Entwicklung 1528—1834. Bern 1903.
[16]) s. R. Feller, Die Universität Bern 1834—1934. Bern und Leipzig (Paul Haupt) 1935.

Arbeiten ein Publikationsorgan bietet. So sind denn auch im Laufe der Zeit zahlreiche Dissertationen in den „Mitteilungen" veröffentlicht worden.

Dass die Gesellschaft so oft auch ihre Sitzungen in den Hörsälen der Universitätsinstitute abhalten durfte, ist schon oben erwähnt worden.

b) Die Stadtbibliothek.

Die Beziehungen der Naturforschenden Gesellschaft zur Stadtbibliothek gestalten sich heute so, dass erstere der letzteren die Bücher und Periodica überlässt, welche ihr im Tausch mit ihren „Mitteilungen" oder geschenkweise zukommen, wogegen die Mitglieder die Bibliothek unentgeltlich benützen können.

Der Weg zu diesem Verhältnis führte über die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. Seit dem Jahre 1820 hatte diese nämlich Bern als den Ort bezeichnet, an welchem ihre Bücher und Schriften aufbewahrt werden. Dieser Bibliothek wurden auch die Bücher und Karten einverleibt, die der bernischen Gesellschaft zukamen. Dadurch waren effektiv die beiden Bestände vereinigt. Die Statuten von 1859 ordneten die gegenseitigen Verhältnisse so, dass im Falle einer Auflösung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft die Bücher wieder der bernischen zufallen. Zu diesem Zwecke sollen sie mit einem eigenen Stempel versehen werden. Das Reglement über die Bibliothek sieht ferner vor, dass Gratisexemplare der „Mitteilungen" für alle Gesellschaften, mit denen die Schweizerische Naturforschende im Tauschverkehr steht, bezogen werden können. In seiner „Geschichte der Bibliothek der schweizerischen und der bernischen Naturforschenden Gesellschaft" (Mitt. 1894, p. 275—287) bemerkt aber Prof. J. H. Graf, dass sich die Trennung der Bibliothek in diejenigen Bücher und Schriften, welche der bernischen Gesellschaft gehören und diejenigen, welche Eigentum der allgemeinen Gesellschaft sind, nicht mehr durchführen lasse. „Die bernische Naturforschende Gesellschaft hat eben in ihrer Eigenschaft als Bibliothekarin ihr Alles, was sie in dieser Beziehung ihr eigen nennen durfte, drangegeben um die Bibliothek im Interesse der Gesamtheit zu heben." Für die Aufstellung der Bücher hatte die Stadtbibliothek, erst gegen einen Mietzins von Fr. 250.—, später unentgeltlich Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt. — 1886 finden wir als Bibliothekar Herrn J. R. Koch, der aber Anfang 1889 nach mehr als 30 jähriger Tätigkeit zurücktrat. Bei seinem Hinschiede im Jahre 1891 hinterliess er der bernischen Naturforschenden Gesellschaft seine sämtlichen mathematischen und naturwissenschaftlichen Werke nach Auswahl durch die Herren Professoren Wolf und Graf und eine Summe von Fr. 500.— zur Aeufnung der Bibliothek. Letztere soll laut Beschluss der Gesellschaft als „Kochfundus" besonders verwaltet werden (Mitt. 1891, p. XXVI). An Kochs Stelle trat als Oberbibliothekar Prof. J. H. Graf und auf ihn folgte 1895 Dr. Th. Steck.

Im Jahre 1901 wurde zwischen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und dem Burgerrat der Stadt Bern ein Uebereinkommen [17]) getroffen, nach welchem die erstere ihre Bibliothek der Stadtbibliothek in Bern

[17]) Wortlaut in Verh SNG. 1902, p. 166—168.

zum Eigentum übergibt. Als Gegenwert für deren jetzigen Bestand und deren künftigen Zuwachs bezahlt die Stadtbibliothek der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft einen jährlichen Beitrag von Fr. 2500.—. Dieser Vertrag trat am 1. Januar 1902 in Kraft. Durch Beschluss vom 14. Dezember 1901 erfolgte dann auch von seiten der bernischen Naturforschenden Gesellschaft die Abtretung ihrer Bücher, während der Kochfundus erst am 21. Oktober 1911 (s. Mitt. 1911, p. XXXIII) an die Stadtbibliothek übertragen wurde, unter der Bedingung, dass er seiner bisherigen Bestimmung gemäss zum Abonnement einer mathematischen Zeitschrift verwendet werde. — Bibliothekar der Gesellschaft blieb Dr. Th. Steck bis 1926; ihm folgte Dr. Hans Bloesch (beide in ihrer Eigenschaft als Oberbibliothekare der Stadtbibliothek).

Das Archiv der Naturforschenden Gesellschaft befindet sich in den Räumen der Stadtbibliothek.

c) Der Botanische Garten.

Der Botanische Garten mit dem Botanischen Institut und dessen Sammlungen ist heute eine zur Universität gehörige, einer besondern Kommission unterstellte Anstalt. Aber seine erste Entstehung verdankt er der Initiative der Naturforschenden Gesellschaft, und erst auf mannigfachen Umwegen ist er geworden, was er heute ist. Es gehört daher auch mit in diese Darstellung, über seine Entwicklung kurz zu berichten.[18]) Graf erzählt in seiner Geschichte der ersten hundert Jahre, wie die Gesellschaft schon 1789, also drei Jahre nach ihrer Gründung, zuerst im Marzili, dann an der Judengasse einen kleinen Botanischen Garten einrichtete und betreute, wie ihr dann auf ihr Gesuch hin auf der Nordseite der Stadt, an der Längmauer, vom Rat und Schultheiss der Stadt und Republik Bern ein Grundstück überlassen wurde, um einen Garten darauf anzulegen. Subventionen und Subskriptionen ermöglichten seinen Unterhalt, auch wurde dort vom Medizinischen Institut (dem Vorläufer der Medizinischen Fakultät der Akademie[19]) botanischer Unterricht erteilt. — Nun befand sich zwischen dem ehemaligen Franziskanerkloster (an dessen Stelle heute das Kasino steht) und der Bibliothek bis Ende des Jahrhunderts ein Begräbnisplatz, der sogenannte Schulfriedhof. Da derselbe während der französischen Besetzung und helvetischen Regierung arg vernachlässigt worden war, machten einige Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft der damaligen Stadtverwaltung den Vorschlag, es möchte ihnen dieser so unwürdig misshandelte Ort zu einem Botanischen Garten überlassen werden. Diesem Gesuche wurde 1804 entsprochen und so bestanden nun eine Zeitlang in Bern zwei botanische Gärten nebeneinander, der „obere“ und der „untere“. Bis 1812 wurden beide von der Gesellschaft unterhalten. Aber es ergaben sich finanzielle

[18]) Literatur: J. H. Graf, Jubiläumsschrift vom Jahre 1886. — Derselbe in Mitt. 1903, p. 100—101. — Fr. Haag, Die hohen Schulen zu Bern in ihrer geschichtlichen Entwicklung von 1528—1834, Bern 1903, p. 220. — Bericht des Burgerrates der Stadt Bern über die burgerliche Gemeindeverwaltung vom Jahre 1853—1862, Bern 1864, p. 2, 106—107. — L. Fischer, Der botanische Garten in Bern. Kurze Darstellung seiner Einrichtungen und die wichtigsten Pflanzen desselben, Bern 1866. — Berichte des Botanischen Gartens von 1903 an.

[19]) s. Haag l. c., p. 208.

Schwierigkeiten. Es wurde daher der untere Garten an Apotheker Morell abgetreten und der obere vom Stadtrate der Bibliothekkommission überwiesen. Diese ernannte ein besonderes Gartenkomitee, dem auch Samuel Wyttenbach angehörte. Derselbe war 1813—1815 auch Mitglied der Kuratel der Akademie, und ihm ist es zu verdanken, dass dem Professor der Naturgeschichte (das war damals Friedr. Aug. Meissner) die Benützung des Gartens gestattet wurde. Später stand der Garten unter der Museumskommission (s. unten). Eine Beschreibung desselben findet man in Rod. Walthards Description topographique et historique de la ville et des environs de Berne 1827, p. 101. Wir können es uns nicht versagen, sie hier wiederzugeben: „Le jardin botanique, situé entre la bibliotheque, le musée et l'académie, est agréablement diversifié et disposé en couches où l'on cultive un grand nombre de plantes indigènes à la Suisse. Les petits rochers factices, tapissés de simples des Alpes et les plate-bandes, où fleurissent toutes les espèces d'aconit, offrent dans la saison un aspect qui frappe l'étranger; il doit toute-fois ne s'en approcher qu'avec méfiance, et surtout éviter de respirer leur émanation vénéneuse. Dans une petite serre on conserve des plantes exotiques, parmi lesquelles il y en a quelques-unes qui sont aussi rares que curieuses.“ Von diesem Garten existieren heute nur noch die letzten Reste auf der Herrengass-Seite des Stadtbibliothekgebäudes. — Im Jahre 1832 wurde dann der Garten mitsamt dem Naturhistorischen Museum von der Stadtbibliothek getrennt, und beim Ausscheidungsvertrag zwischen Einwohnergemeinde und Burgergemeinde vom Jahre 1852 kam er an die letztere.

1859 beschloss der Grosse Rat des Kantons Bern die Anlegung eines neuen Gartens an seiner jetzigen Stelle. In den Jahren 1860 bis 1862 konnten dann die Anlagen erstellt und Gewächshäuser und Räume für die Vorlesungen und Sammlungen erbaut werden. Die letzteren, deren Grundstock hauptsächlich die Herbarien Wyttenbach, Tribolet, Schärer und Brunner bildeten, hatten bis dahin dem Museum gehört, sie wurden nun vom Burgerrat der neuen Anstalt sämtlich geschenkweise abgetreten. An der Verwaltung blieb die Burgerschaft durch einen jährlichen Beitrag und dadurch beteiligt, dass zwei Mitglieder der Gartenkommission auf Vorschlag des Burgerrates ernannt werden. Neuerdings leistet auch die Stadt einen jährlichen Beitrag. Unter der Direktion von Ludwig Fischer und seiner Nachfolger, Ed. Fischer und W. Schopfer, erfuhr die Anstalt weitere Entwicklung: heute steht im Garten das Botanische Institut mit grossem Hörsaal, ein Palmenhaus und eine Orangerie nebst sieben weiteren Gewächshäusern, und auch die Anlagen wurden weitgehend verändert. Aber damit ist die Entwicklung nicht abgeschlossen. Denn die Sammlungen, über deren Bestand L. Fischer (1868, p. 221—225) und neuerdings in eingehender Weise W. Rytz (1922, p. 56—88) in den „Mitteilungen“ berichtet haben, vergrösserten sich sehr stark, und die moderne Entwicklung der experimentellen Biologie stellt auch an die Laboratorien botanischer Institute erhöhte Ansprüche. Und so ist wieder eine Raumnot entstanden, die dringend nach Abhilfe ruft.

d) Das Naturhistorische Museum. [20])

Auch die Entstehung des Naturhistorischen Museums war mit der Naturforschenden Gesellschaft eng verknüpft. Zwar führen sich dessen Sammlungen zurück auf Naturalien, die sich ursprünglich im Besitze der Stadtbibliothek befanden. Aber nach Erbauung der sog. Gallerie (1773—1775), einem Gebäude, das westlich zwischen der Bibliothek und dem ehemaligen Franziskanerkloster errichtet worden war, [21]) erhielt Samuel Wyttenbach den Auftrag, diese Sammlungen dort aufzustellen. Durch Geschenke und Subskriptionen zur Anschaffung grösserer Privatsammlungen erfuhren diese bald einen beträchtlichen Zuwachs. Unter ihnen befand sich u. a. die Sprüngli'sche ornithologische Sammlung, was dem Museum im Volksmund den Uebernamen „Vögelibibliothek" eintrug. 1804 übernahm die Naturforschende Gesellschaft die Besorgung dieser Bestände und teilte sich durch Bildung mehrerer Kommissionen in die Arbeit. Aber mit der Zeit entstanden im Verhältnis zur Bibliothekkommission Unzukömmlichkeiten, die 1810 zur Bildung einer besondern, aus Vertretern der Bibliothek und der Naturforschenden Gesellschaft bestehenden Behörde führte, welche über einen Kredit von 500 Franken verfügte. Später — es war im Jahre 1832 — wurde dann diese Museumskommission selbständig. Und durch den Ausscheidungsvertrag zwischen Burgergemeinde und Einwohnergemeinde vom Jahre 1852, der schon oben beim Botanischen Garten erwähnt worden ist, kam auch das Museum an die erstere. [22]) Als die Sammlungen weiter wuchsen, wurden für die mineralogische und geologische Abteilung die Erdgeschossräume des Stadtbibliothekgebäudes zur Verfügung gestellt. Aber der zunehmende Raummangel führte im April 1877 [23]) zum Beschluss der Burgergemeinde, an der Waisenhausstrasse (jetzt Ferdinand Hodlerstrasse) einen Neubau zu errichten. Bei Anlass der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft im August 1878 wurde der Grundstein gelegt. Ende 1880 war das Gebäude fertiggestellt und konnte im Februar 1882 dem Publikum eröffnet werden. Bereits in ihrem Bericht über die Jahre 1880—1885 (Bern 1886) hatte aber die Museumskommission auf die Notwendigkeit verwiesen, den südlich vom Gebäude anstossenden Platz für eine in vielleicht nicht ferner Zeit nötig werdende Vergrösserung des Museums zu sichern. Leider zerschlugen sich die Verhandlungen, und noch war kein halbes Jahrhundert vergangen, als sich die Richtigkeit dieser Voraussicht bestätigte: verschiedene grosse Zuwachse, vor allem die grossartige Schenkung der von Wattenwyl'schen Jagdausbeute aus dem tropischen Afrika verlangten neuerdings eine Lösung der Platzfrage, und diese erfolgte schliesslich durch den Neubau an der Bernastrasse. Es kann hier nicht auf alle Phasen und Zwischenprojekte eingetreten werden, [24]) die da-

[20]) Ueber die Geschichte des Naturhistorischen Museums s. Graf 1886, ferner dessen Notizen zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften Nr. 62 (Aufzeichnungen von Wyttenbach) in Mitt. 1903, p. 96 ff. — Bericht der Museumskommission im Bericht des Burgerrates der Stadt Bern über die Burgerliche Gemeindeverwaltung in den Jahren 1921—1923, p. 128—144.

[21]) Seine schöne Sprüngli'sche Fassade ist jetzt als Brunnen auf dem Thunplatz aufgestellt.

[22]) s. Bericht des Burgerrates über die Burgerliche Gemeindeverwaltung 1853—62.

[23]) s. Verwaltungsbericht der Museumkommission des Burgerrates für die Jahre 1871—79.

[24]) s. darüber die Verwaltungsberichte des Burgerrates der Stadt Bern über die Burgerliche Gemeindeverwaltung von 1921 an.

mit endeten, dass Bern sich heute im Besitz eines hervorragend schönen Museums befindet, in welchem die Sammlungen nicht mehr nur eine Aufspeicherung von reichem Material darstellen, sondern nach didaktischen und ästhetischen Gesichtspunkten aufgestellt sind. Der Verkauf des alten Gebäudes an die Eidg. Telegraphenverwaltung, Beiträge des Staates und der Stadt, sowie des Vereins für das Naturhistorische Museum an den Bau und Unterhalt haben der Burgerschaft diese glänzende Lösung ermöglicht. Im Januar 1936 konnte ein Teil der neu geordneten Sammlungen eröffnet werden.

Die Naturforschende Gesellschaft ist, auch seitdem sie nicht mehr an der Verwaltung des Museums beteiligt ist, stets in enger Fühlung mit demselben geblieben, indem die Leiter der Sammlungen oft über den Stand derselben berichteten [25]), interessante Objekte vorlegten und besprachen oder Demonstrationen im Museum selber veranstalteten. Dass die Gesellschaft dem neugegründeten Verein für das Naturhistorische Museum beitrat und ihre Sitzungen in dessen Hörsaal abhält, wurde bereits erwähnt.

e) Meteorologische Anstalten.

Auch für meteorologische Beobachtungen gingen die ersten Anregungen von der Naturforschenden Gesellschaft aus. Graf berichtet, dass solche in den Jahren 1829—1831 von Dr. Brunner ausgeführt, dann 1835 auf Antrag von Prof. Bernhard Studer wieder aufgenommen wurden. Konsequenter konnten sie aber erst seit 1843 erfolgen und zwar in Verbindung mit der Sternwarte, die 1812 als Subsidiäranstalt der Akademie errichtet worden war. [26]) Die Ergebnisse erschienen 1844—1866 und 1873 in den „Mitteilungen" aus der Feder von Wolf, Koch, Willd, Jenzer und Forster. Es wurde sogar ein Anlauf gemacht zur Errichtung eines ganzen Netzes von Beobachtungsstationen im Kanton herum (Mitt. 1860, p. 225 ff und Graf 1886). Frucht dieser Bestrebungen war auch die Errichtung einer meteorologischen Säule auf der Plattform. — 1877 gingen dann die meteorologischen Beobachtungen an das Tellurische Observatorium unter Prof. Forsters Leitung über. 1881 erfolgte die Zentralisation des Schweizerischen Meteorologischen Dienstes in der Eidgenössischen Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich. [27]) Aber auch in der Zeit, auf die sich unsere Darstellung bezieht, hat sich die Gesellschaft immer wieder von Zeit zu Zeit mit meteorologischen und geophysikalischen Angelegenheiten befasst. Dahin gehört die Wiederaufnahme einer Sache, die die Gesellschaft schon im Jahre 1870 beschäftigt hatte, nämlich die Ausarbeitung einer Instruktion für die Anlage von Blitzableitern. (Mitt. 1887, p. XII und 72—89.) Diese wurde im Juli 1887 vorgelegt (Mitt. 1887, p. 111—126) und mit einem Begleitschreiben der Regierung zugestellt.

---

[25]) so I. Bachmann Mitt. 1868, p. 183—196, Edm. von Fellenberg Mitt. 1868, p. 196—221, Th. Studer Mitt. 1887, p. 39—48, Th. Steck Mitt. 1887, p. 48—52, Edm. von Fellenberg Mitt. 1891, p. 56—82, 1892, p. 173—198 (ausgeführt durch L. Rollier), F. Baumann Mitt. 1928, p. XI, Ed. Gerber Mitt. 1935, p. 1-23.

[26]) s. Haag, Geschichte der hohen Schulen, p. 219, und Fr. Flury, Beitrag zur Geschichte der Astronomie in Bern, Mitt. 1927 und 1928.

[27]) s. Centenaire de la Société helvétique des sciences naturelles, l. c. 1915, p. 246—253.

D. Die wissenschaftliche Physiognomie der Naturforschenden Gesellschaft im Zeitraum von 1886—1936

Wenn man die zirka 400 Abhandlungen durchgeht, die in den Jahresbänden von 1886—1935 erschienen sind und dazu die rund 1250 Vorträge, kleineren Mitteilungen oder Demonstrationen hinzunimmt, die nur in den Sitzungsberichten, teils mit Protokollauszügen, teils bloss dem Titel nach angeführt werden, so ergibt sich ein Bild, das zeitlich und örtlich seinen besondern Charakter aufweist: Zeitlich spiegeln sich darin die grossen und grundlegenden Fortschritte, welche die Naturwissenschaften im letzten halben Jahrhundert zu verzeichnen hatten. Oertlich wird das Gepräge bestimmt durch die Männer, welche in Bern forschend und lehrend tätig gewesen sind, und in den beschreibenden Disziplinen durch die Erforschung der engeren Heimat. Und letztere ist es vor allem, die der Tätigkeit einer lokalen Vereinigung, wie die unsere, ihre speziellen Züge verleiht. In diesem Sinne rechtfertigt es sich von der besonderen wissenschaftlichen Physiognomie[28]) der Naturforschenden Gesellschaft in Bern zu reden.

Es soll nun im Folgenden versucht werden, ein Bild derselben zu zeichnen. Ihre Vielseitigkeit gestattet es aber nicht, näher auf das Einzelne einzugehen, vor allem können nur die Gegenstände und Probleme angedeutet, nicht aber Untersuchungsergebnisse dargestellt werden. Es ist also in gewissem Sinne eine Bibliographie der in den Sitzungen der Gesellschaft vorgelegten oder in den Abhandlungen veröffentlichten Mitteilungen,[29]) auch derjenigen, die nur dem Titel nach angeführt sind. Dabei ist aber hervorzuheben, dass deren vollständige Aufzählung nicht im Rahmen unserer Darstellung liegen konnte. Aus dem gleichen Grunde musste auch darauf verzichtet werden, die Sitzungsberichte der Fachgesellschaften mitzuberücksichtigen, zumal da diese, obwohl Korporativmitglieder, doch selbständige Organisationen sind.

a) Die Entwicklung der Naturwissenschaften in den letzten 50 Jahren von der Naturforschenden Gesellschaft aus gesehen.

Der eine der in den Statuten niedergelegten Zwecke, die Verbreitung der Naturerkenntnis, fand seine Erfüllung vor allem dadurch, dass von Zeit zu Zeit durch kompetente Vertreter der einzelnen Disziplinen zusammenfassende, referierende Vorträge über aktuelle Fragen abgehalten wurden.

In dem hinter uns liegenden Zeitraume war es die Physik, die in Bezug auf eingreifende Fortschritte der Erkenntnis obenan stand indem sie eine tiefgehende Wandlung ihres Weltbildes und im Zusammenhang damit auch unerhörte Neuerungen in ihren Anwendungen erfahren hat. Dieser Weg wird am besten skizziert, wenn wir in ungefähr chronologischer Folge die Titel der wichtigsten Vorträge und zusammenfassenden Referate aufzählen, welche von den Herren Prof. G. Huber, Dr. R. Huber, Prof. A. Tschirch

[28]) Dieser Ausdruck stammt von Emile Yung, der ihn im Jubiläumsband der S. N. G. für die Charakteristik der Jahresversammlungen dieser Gesellschaft braucht.

[29]) Die Forschungsarbeiten der Mitglieder und die heimatkundlichen Untersuchungen kommen also nur insoweit zur Erwähnung, als sie in der Naturforschenden Gesellschaft mitgeteilt wurden.

und besonders Prof. P. Gruner gebracht worden sind: Forschungen auf dem Gebiete der Spektralanalyse (G. H. 1891). Infrarotes und ultraviolettes Spektrum (G. H. 1895; T. 1895). Ueber die Schwingungen der Elektrizität (G. H. 1890). Ueber neuere elektrische Erscheinungen und Ansichten über die Elektrizität (R. H. 1890). Licht- und Wärmestrahlung fester Körper (G. 1893), Die neueren Ansichten über Materie und Energie, energetische Anschauungen (G. 1897). Kathodenstrahlen und X-Strahlen (G. 1896). Neuere Beziehungen zwischen Licht und Magnetismus (Zeemanns Phänomen) (G. 1901). Neue Untersuchungen über atmosphärische Elektrizität (G. 1903). Ueber radioaktive Substanzen (G. 1905). Die Emanation des Radiums und ihre Umwandlungsprodukte (G. 1905). Ueber die neueren Ergebnisse der Radiumforschung (G. 1910). Ueber Elektronen (R. H. 1906). Ueber strahlende Energie (R H. 1909). Die neueren Anschauungen über die Strahlungserscheinungen (G. 1911). Elementare Darlegung der Relativitätstheorie (G. 1910). Moderne Bedenken der Physik gegen das Prinzip von der Erhaltung des Stoffes (G. 1912). Die Struktur des Atoms (G. 1918). Neueres aus der Atomphysik (G. 1924). Aktuelle Fragen der theoretischen Physik (Quantentheorie) (G. 1928). Die physikalische Erforschung des Moleküls (G. 1930). Als Abschluss dieser Liste sei der von der Naturforschenden Gesellschaft gemeinsam mit der Freistudentenschaft veranstaltete öffentliche Vortrag von Prof. Schrödinger aus Berlin „Die Wandlungen des physikalischen Weltbildes (1933) genannt. — Dass auch Experimentalvorträge und Referate über die Anwendungen der Physik in der Gesellschaft Interesse fanden, versteht sich von selbst. In bunter Folge seien einige derselben herausgegriffen: Die elektrische Kraftübertragung (F. Ris 1892). Das Wesen der Telegraphie ohne Draht (R. Huber 1899). Die Nernstlampe (E. König 1901). Die Ultramikroskopie (F. Stähli 1906). Die Photographie in natürlichen Farben (J. Luterbacher 1910). Sodann die Prüfung von Messapparaten für die verschiedensten Gebiete der Physik, wie sie im Amt für Mass und Gewicht durchgeführt wird (E. König). Endlich spielte eine bedeutende Rolle die Anwendung der Physik in der Medizin, so in Vorträgen über Benützung und Dosimetrie der Röntgenstrahlen.[30]) Ferner deren biologische Wirkungen und Schädigungen,[31]) sowie die Bedeutung der Rot- und Quarzlichtbestrahlung (F. Ludwig und J v. Ris 1928).

Aber die Naturforschende Gesellschaft wagte sich auch auf das Glatteis von Gebieten, von denen der Naturforscher sonst lieber die Hand fern hält und die man gerne in das Gebiet des Aberglaubens verweist. Doch unter Umständen kann eine vorgefasste Ablehnung ebenso unwissenschaftlich sein wie die Kritiklosigkeit. Und so wurde auch die Quellensuche mit der Wünschelrute[32]) und die Lehre von den Erdstrahlen, sowie die Kurpfuscherei mit „Entstrahlungsapparaten“ (W. Jost 1932) zur Sprache gebracht.

Aus den Fortschritten der Mathematik brachte Frl. A. Fischer 1932 eine Darstellung der neuen Richtlinien in der Geometrie.

Auf astronomischem Gebiete waren es besonders die Forschungen

[30]) Th. Christen 1912, H. Hopf 1920, Hans König 1931.
[31]) H. Hopf 1925, J. von Ries 1926, H. Guggisberg 1928.
[32]) Crelier 1916, P. Beck 1917, A. von Steiger 1922.

über die Planeten mit ihren Monden und die Planetoiden,[33]) sowie die Kometen, Sternschnuppen und Meteoriten,[34]) welche Gegenstände von Vorträgen bildeten, ferner die Sonnenfinsternisse,[35]) die Entfernungsbestimmungen der Gestirne (S. Mauderli 1934) und endlich die drahtlose Telegraphie im Dienste der geographischen Ortsbestimmung (S. Mauderli 1917).

Aus der Chemie und Mineralogie spielten in der Zeit, in welcher Prof. Rossel in Bern wirkte (1890—1896), Vorträge aus den technischen und landwirtschaftlichen Gebieten eine grosse Rolle. Unter den rein wissenschaftlichen Fragen wurde das Problem der Zerlegbarkeit der Elemente (J. Berlinerblau 1888) und das Mendelejeff'sche periodische System der Elemente[36]) behandelt. Ferner sprach H. Polikier 1892 über Wasserstoffverbindungen der Elemente. In neuerer Zeit waren es mehr Themata aus der physikalischen Chemie und Kristallographie: Die Ursachen der Eigenschaften chemischer Stoffe (F. Ephraim 1929). Das schwere Wasser (W. Feitknecht 1934). Die flüssigen Kristalle (K. O. Lehmann, V. und H. W. Kohlschütter 1931) und die Gitterstruktur der Kristalle (E. Hugi 1913 und 1917). Praktisches Interesse boten wiederum die Versuche zur künstlichen Herstellung von Edelsteinen (E. Hugi 1911).

Eine tiefe Umgestaltung erfuhr um die Wende des Jahrhunderts die Geologie durch die Deckentheorie, die in der Schweiz zum erstenmal in den neunziger Jahren durch H. Schardt vertreten worden ist. In Bern hatte sich A. Baltzer zuerst ablehnend verhalten, um sich dann aber 1907 in einem Vortrag in der Naturforschenden Gesellschaft dazu zu bekennen. Später sprachen auch F. Nussbaum 1915, P. Arbenz 1916 und P. Beck 1921 über diesen Gegenstand. Weitere Vorträge bezogen sich auf die Probleme der Sedimentation und ihre Beziehung zur Gebirgsbildung (P. Arbenz 1918) und die Kalottenstruktur der Erdrinde (P. Beck 1924). Endlich kam auch die weltweite Wegener'sche Theorie der Kontinentalverschiebung in der Gesellschaft zur Sprache, in kritischem Sinne durch F. Nussbaum 1927 und mit Rücksicht auf die biogeographischen Tatsachen durch W. Rytz 1927.

In der Palaeontologie erregte in den neunziger Jahren der Fund des als Zwischenform zwischen Mensch und Affe heiss umstrittenen Pithecanthropus erectus grosses Aufsehen. Er musste daher auch in der Naturforschenden Gesellschaft zur Sprache kommen (Th. Studer 1895). Besonders wichtige Entdeckungen brachte die Palaeophytologie durch den Nachweis der Bindeglieder zwischen Farnen und Pteridophyten, die man Pteridospermen genannt hat, und durch die neuen Untersuchungen über die ältesten Landpflanzen aus dem Devon und Silur, unter denen die Psilophytales einen hochinteressanten Sammeltypus zwischen den verschiedenen Pteridophytengruppen und den Moosen darstellen (Ed. Fischer 1907, 1923, 1935 u. a.).

Die bedeutendsten Fortschritte erfuhren die biologischen Wissenschaften in dem hinter uns liegenden halben Saeculum einerseits durch die Erforschung des Zellkernes und andererseits durch die steigende An-

[33]) Ch. Moser 1889, G. Sidler 1892, G. Huber 1896, S. Mauderli 1925, 1932.
[34]) G. Huber 1894, 1910.
[35]) S. Mauderli 1915, H. Mollet 1927.
[36]) A. Rossel 1891, F. W. Schmidt 1894.

wendung experimenteller Methoden. Erstere brachte wichtige Aufschlüsse über die Sexualitätsvorgänge und den in der Mitte des letzten Jahrhunderts von Hofmeister entdeckten Generationswechsel. Mehrere Vorträge beschäftigten sich auch in der Naturforschenden Gesellschaft mit diesen Fragen: „Der Generationswechsel im Lichte der neueren Kernforschung", „Der Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich", „Neue Untersuchungen über die Befruchtung der Gymnospermen", „Die Beziehungen zwischen Sexualität und Reproduktion im Pflanzenreich", „Neuere Forschungen über die Sexualität der höheren Pilze." [37]) — Die Fortschritte, welche die Anwendung der experimentellen Methoden bei verschiedenen viel diskutierten Fragen gebracht hat, waren ebenfalls Gegenstand einer Anzahl von Vorträgen: Die Vererbung erworbener Eigenschaften, [38]) Organische Zweckmässigkeit und Neovitalismus (H. Strasser 1918), Entstehung biologischer Arten und Rassen bei parasitischen Pilzen und Bakterien. [39]) — Vor allem aber führte um die Wende des Jahrhunderts die Wiederentdeckung der Mendel'schen Gesetze der Vererbung die Entwicklung eines ganz neuen, in alle biologischen Disziplinen hineinreichenden Forschungsgebietes, der Genetik, herbei. In der Naturforschenden Gesellschaft wurden diese Gesetze von E. Goeldi 1913 dargelegt. Mit ihnen steht in Beziehung die Frage der Vererbung des Geschlechtes [40]) und die Diskussion über die Mutation (F. Baltzer 1921), sowie die Bedeutung der Kreuzung für die Abstammungslehre. J. P. Lotsy selber trug in der Gesellschaft 1925 seine „Théorie du croisement" vor.

Für die Pathologie stand der Anfang des Zeitraumes, über den wir berichten, noch unter den Nachwirkungen der grossen Entdeckungen von Louis Pasteur über die Infektionskrankheiten; fielen doch dessen weltberühmte Untersuchungen über die Hundswut in die Jahre 1880—1890. Ueber die weitere Entwicklung der Erforschung der letzteren berichtete dann in der Naturforschenden Gesellschaft O. Heller 1905. Die gleichen Probleme wie bei den tierischen Infektionskrankheiten stellen sich auch in der Pflanzenpathologie (Ed. Fischer 1929). — Ein wichtiges Gebiet experimenteller Forschung bildet in der Neuzeit die Einwirkung stofflicher Einflüsse auf Wachstum und Körperform: hierüber referierte A. Lipschütz 1917. — Auch die Entdeckung der Blutgruppen, die in der modernen Medizin eine so grosse Wichtigkeit gewonnen haben, bildeten den Gegenstand eines Vortrages. (F. Ottensooser 1936). — Eine zusammenfassende Darstellung über Neuronen und Neurofibrillen brachte H. Strasser 1907.

b) Die in der Naturforschenden Gesellschaft dargestellten Forschungsarbeiten ihrer Mitglieder.

Den spezifischen Charakter der wissenschaftlichen Betätigung der Gesellschaft bildeten neben der Darstellung der Fortschritte in den einzelnen Disziplinen vor allem jene Mitteilungen oder Publikationen, welche von den Mitgliedern oder auch von Gästen über ihre e i g e n e n Forschungen ge-

[37]) Ed. Fischer 1912, Goeldi und Fischer 1916, Ed. Fischer 1900, 1918, 1922.
[38]) H. Krämer 1905, H. Strasser 1919.
[39]) Ed. Fischer 1907 (parasit. Pilze), R. Burri 1910, W. Loewenthal 1925, G. Sobernheim 1931 (Bakterien).
[40]) H. Strasser 1903, E. Goeldi 1915, 1916.

bracht worden sind. Sie stellen bald die Frucht umfangreicher Untersuchungen, bald nur kleinere oder kleinste Einzelbeobachtungen oder Funde dar; aber auch die letzteren bieten in ihrer Gesamtheit ein wertvolles Material, besonders für die Kenntnis der Heimat. — Diese sollen nun im Folgenden anhand der „Mitteilungen" aus den Jahren 1886 bis 1935, nach Disziplinen gruppiert, in ihren Hauptzügen zusammengestellt werden, wobei es aber die Darstellung mit sich brachte, da und dort auch die vor 1886 liegende Zeit mitzuberücksichtigen. Vor allem wurde dabei die Heimatkunde in den Vordergrund gestellt.

Mathematik.

In den Sitzungen wurden mathematische Vorträge nur selten gebracht, da zur Entgegennahme von solchen nur ein engerer Fachkreis die nötigen Voraussetzungen bietet. Dagegen waren, besonders zu der Zeit als J. H. Graf die „Mitteilungen" redigierte, mathematische Arbeiten in den Abhandlungen sehr zahlreich vertreten. Aber wir müssen darauf verzichten, sie hier alle dem Titel nach zu nennen. — Voraus stellen wir unsern grossen bernischen Mathematiker Ludwig Schläfli. Von ihm finden wir in den „Mitteilungen" aus den Jahren 1846—1862 eine Reihe von Untersuchungen, aber in der Zeit, über die wir hier berichten, ist er nur noch durch eine einzige Arbeit (Ueber praktische Integration, 1899, p. 83—102) vertreten, die nach seinem Tode von Prof. Graf veröffentlicht worden ist. — Letzterer brachte in den Abhandlungen neben einer eigenen Untersuchung (1891) vor allem eine Reihe von Arbeiten seiner Schüler aus dem Gebiete der Analysis.[41]) — Weitere Abhandlungen aus der Analysis erschienen in den „Mitteilungen" aus der Feder von Prof. G. Sidler 1899, 1904, von U. Bigler 1887, L. Crelier 1897, O. Spiess 1901, A. Bohren 1906, 1909 und G. Hauser 1923. — Aus der Zahlentheorie liegt eine Untersuchung von J. V. Pexider 1906 vor.

Geometrie lehrte an der Universität in den Jahren 1883—1921 Gottl. Huber. Von ihm wurden in den „Mitteilungen" zwei Arbeiten (1888, p. 93 bis 103: 1891, p. 42—45) veröffentlicht, sowie zahlreiche Dissertationen seiner Schüler.[42]) — Weitere Arbeiten brachten A. Leuch 1889, Prof. G. Sidler 1901, 1902, A. Droz-Fahrny 1900. Untersuchungen über das Dreieck finden wir aus der Hand der beiden letztgenannten 1911 und von A. Schenker.[43]) Zu einer der letztern gab J. Neuberg in Lüttich 1919 eine Verallgemeinerung, nachdem er schon 1910 in den „Mitteilungen" eine Arbeit über die Kiepert'sche Parabel veröffentlicht hatte. Endlich seien noch zwei geometrische Mitteilungen von Prof. L. Crelier 1913, 1916 angeführt. — Rektor A. Benteli, der auch an der Universität deskriptive, praktische und darstellende Geometrie vertrat, brachte Abhandlungen über die praktische Anwendung des Brianchon'schen Satzes auf die Kreisperspektive

[41]) J. Eggenberger 1893, 1895, C. Wagner 1894, 1895, 1896, H. Otti 1898, H. Renfer 1900, A. Gasser 1904, F. Iseli 1909, E. Jordi 1914, F. Hartmann 1919.

[42]) F. Stähli 1894, A. Krebs 1902, A. Hartmann 1906, J. Luterbacher 1909, H. Flückiger 1910, Fr M yer 1911, A. Fischer 1913, Th. Huber 1917, S. Joss 1918.

[43]) 1906, 1907, 1909, 1912.

1906 und über ebene Kreiskegelschnitte 1915, H. Zollinger 1920 eine solche über Höhenpunkt-Transformation.

Die Versicherungsmathematik kam in den „Mitteilungen" zum Wort in Untersuchungen von A. Bohren, dem jetzigen Direktor der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt 1903, 1916.

Endlich führten Arbeiten von U. Bigler 1887 und von A. Bohren 1902 in das Gebiet der Mathematischen Physik, aus welcher in neuester Zeit Prof. W. Scherrer in seinem Vortrag „Relativistische Uebertragung des Colomb'schen Gesetzes 1933 die Darstellung einer neuen Auffassung der Einstein'schen Relativitätstheorie gab.

Astronomie.

Rudolf Wolf, der von 1847—1855 an der sehr bescheidenen damaligen Sternwarte wirkte, hatte seine dort ausgeführten berühmten astronomischen Beobachtungen, namentlich über die Sonnenflecken, in den „Mitteilungen" veröffentlicht, die dadurch ein hohes Ansehen gewannen.[44]) Auch sein Nachfolger, Wild, publizierte daselbst noch astronomische Nachrichten von der Sternwarte. Aber als an Stelle der letztern ein neues physikalisch-meteorologisches Institut erbaut wurde, hörten auch die regelmässigen astronomischen Beobachtungen auf, und in den „Mitteilungen" der Naturforschenden Gesellschaft findet man die Astronomie der Hauptsache nach auf rechnerische Untersuchungen und gelegentliche Beobachtungen (sowie zusammenfassende, referierende Darstellungen, s. oben) beschränkt: C. Moser 1899: Ueber eine mit der Umlaufzeit der Planeten zusammenhängende Relation, S. Mauderli 1912, 1913: Ueber die zentrale Sonnenfinsternis vom 17. April 1912 und: Beitrag zur Frage über die Stabilität im Sonnensystem, Otto Berger 1918: Beobachtung der Nova aquila 1918 (Helligkeitsbestimmungen). — Erst als 1922 auf Initiative von Prof. S. Mauderli und dank öffentlichen und privaten Beiträgen ein neues astronomisches Institut erstanden war, wurde wieder die Möglichkeit zur Ausführung regelmässiger Beobachtungen gegeben, und unter diesen bedeuten diejenigen über Sonnenflecken (Mauderli 1926) die Wiederaufnahme der alten Wolf'schen Tradition. Das Astronomische Institut sammelte und verarbeitete ferner Beobachtungen über den von Bern aus wegen Bewölkung nicht sichtbaren Sternschnuppenregen vom 9. Oktober 1933 (Mauderli 1934).

Ein besonders reizvolles Kapitel bernischer Heimatkunde bieten die Meteoriten. Zunächst gab S. Mauderli 1912 einen Bericht über sieben Erscheinungen aus den Jahren 1904—1912 und 1916 eine Bearbeitung von Mitteilungen über das in der ganzen Schweiz beobachtete Meteor vom 28. Juli 1915. Von den acht in der Schweiz niedergegangenen Meteoriten sind im Kanton Bern oder nahe dessen Grenze vier aufgefunden worden. Der älteste ist der am 18. Mai 1698 in Walkringen gefallene, welcher von Pfarrer Dünki daselbst mitsamt einem Bericht über dessen Fall der Stadtbibliothek übergeben wurde, aber bald aus derselben verschwunden ist. Bernhard Studer berichtete darüber in den „Mitteilungen" der Naturforschenden Gesellschaft aus dem Jahre 1872 und neuerdings trat Ad. Flury in den

[44]) s. F. Flury in Beiträge zur Geschichte der Astronomie in Bern, Mitt. 1927, p. 315.

Blättern für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde, Jahrgang 7, 1911, nochmals darauf ein. Es lag nahe, als Grund des Verschwindens anzunehmen, dass man damals fürchtete, als unaufgeklärt zu gelten, wenn man die Möglichkeit der Sache zugab. Dem gegenüber vermutet Studer, der Stein sei der Orthodoxie zum Opfer gefallen, weil er eine Behauptung von Cartesius zu bestätigen schien. Aber Flury widerlegt dies und hält es für wahrscheinlicher, dass man bald seinen meteorischen Ursprung vergessen und ihn für ein blosses Eisenstück gehalten habe. — Der zweite bekanntgewordene Meteorit fiel auf Rafrüti im Emmental Ende Oktober 1856, wurde aber erst 1886 aufgefunden, dort in kalten Wintern im Herd erhitzt als Wärmstein benützt und schliesslich 1900 in seiner wahren Natur, und zwar als Eisenmeteorit, erkannt. — Unmittelbar nach seinem Fall konnte derjenige aufgelesen werden, der am Weihnachtsmorgen 1926 bei einem Bauernhause in Ulmiz bei Murten niederging. Ed. Gerber sprach darüber auf Grund von Augenzeugenberichten in der Sitzung vom 30. Januar 1927, und eine sehr gründliche Untersuchung mit Hilfe aller modernen Methoden brachte E. Hugi 1929 in den „Mitteilungen". Er zeigte, dass es sich um einen kristallinen Kügelchen-Chondriten handelt. — Inzwischen war — am 16. August 1928 — bei Utzenstorf ein weiterer Meteorit ähnlicher Natur gefallen und am 17. September aufgefunden worden, über den Ed. Gerber 1928 einen vorläufigen Bericht gab.

Physik.

Wenn wir von den zahlreichen zusammenfassenden Darstellungen über die Fortschritte der Physik absehen, von denen oben die Rede gewesen ist, so wurden der Gesellschaft nur relativ wenige Forschungsergebnisse aus der reinen Physik vorgelegt oder in ihren „Mitteilungen" publiziert. In den Abhandlungen 1888 veröffentlichte der zu früh verstorbene Alfred Jonquière eine kurze Mitteilung zur galvanischen Polarisation. Unter Prof. A. Forsters Leitung entstanden zwei Arbeiten über Lumineszenzerscheinungen (G. A. Badertscher 1889, J. Zürcher 1909), und 1902 brachte Ed. König Beiträge zum Problem der elektrischen Umformung von Wechselstrom in Gleichstrom durch Aluminium-Elektrolytzellen. — In den Jahren von 1903 bis 1909 gehörte Albert Einstein, damals Mathematiker im eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum, der Gesellschaft an und sprach in ihrem Kreise 1903 über die Theorie der magnetischen Wellen und 1907 über die Natur der Bewegungen mikroskopisch kleiner, in Flüssigkeiten suspendierter Teilchen. Nur wenige ahnten damals den Weltruhm, den dieser Gelehrte sich erwerben sollte; aber wir bleiben heute dessen eingedenk, dass unsere Gesellschaft den ersten Anfängen seiner wissenschaftlichen Entwicklung beigewohnt hat. Zur Vorgeschichte der Relativitätstheorie brachte A. Linder 1931 eine Mitteilung, die sich auf Ludwig Schläflis Vorstellung über den physikalischen Raum bezog. — Eine Untersuchung von K. Witzig 1915 beschäftigte sich mit erzwungenen Wellenbewegungen zäher inkompressibler Flüssigkeiten in elastischen Röhren. Als Gast berichtete G. von Salis 1927 über seine gemeinsam mit Prof. W. Kohlhörster im Jungfraugebiet unternommenen Versuche über die Höhenstrahlung. — Ergebnisse aus dem Gebiete der Experi-

mentalphysik legte endlich Prof. H. Greinacher 1932 und 1935 der Gesellschaft vor: einfache Demonstrationsversuche aus verschiedenen Gebieten der Physik und elektrische Zählmethoden für Korpuskeln und Strahlquanten.

Zahlreicher waren Untersuchungen über praktische Anwendung der Physik einerseits in der Medizin,[45]) andererseits in den Arbeiten, welche Ed. König aus dem Amte für Mass und Gewicht vorlegte (so 1907 und andere).

Chemie.

Ebenso wie für die Physik sind in der Chemie die Forschungen eng mit den Arbeiten in den Laboratorien der Universität und anderen Anstalten verbunden und ihre Publikationen erfolgten in neuerer Zeit fast ausschliesslich in den Fachzeitschriften. Es sind denn auch in der Periode, über die hier berichtet wird, nur zwei chemische Untersuchungen in den Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft publiziert worden: H. Frey, Ueber eine neue Synthese der aromatischen Carbonsäuren, 1890, und C. Friedheim und O. Allemann, Ueber Permanganmolybdate, 1904. Doch haben vor allem die Chemiker, die an der Universität wirkten oder noch wirken, mehrfach in den Sitzungen Darstellungen aus ihrem Forschungsgebiete gegeben. Wir greifen von diesen die Folgenden heraus: Die Arbeiten von St. von Kostanecki über die gelben Farbstoffe, denen dieser seinen internationalen Ruf verdankte, 1895, 1898, 1900. Frl. G. Woker gab 1915 einen Ueberblick der im Laboratorium für physikalisch-chemische Biologie ausgeführten Arbeiten über Enzyme und F. Zetzsche sprach 1927 über die Chemie des Korkes. Aus der physiologischen Chemie brachte Edm. Drechsel eine Mitteilung über die Beziehungen des Eiweisses zum Harnstoff, 1893. — F. Ephraim legte 1916 eine Untersuchung über chemische Affinität vor, und durch eine Reihe zusammenfassender Darstellungen gab V. Kohlschütter der Gesellschaft einen Einblick in die von ihm mit seinen Schülern ausgeführten Forschungen: Studien zur physikalisch-chemischen Morphologie, 1913, Nebel, Rauch und Staub, 1917, Elektrische Metallzerteilung, 1922, Ueber elektrolytische Kristallisation, 1925, Ueber organische Stoffbildung, 1929, Ueber Kleinkörperstrukturen, 1936. Ueber Dispersionen hochmolekularer Stoffe sprach R. Signer (Oktober 1936). — Endlich sei hier noch der Vortrag von A. Brun in Genf, 1915, angeführt, welcher seine Versuche betreffend vulkanische Gase zur Darstellung brachte.

Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie.

Von den in früherer Zeit in den „Mitteilungen" publizierten meteorologischen Beobachtungen war bereits oben (unter C) die Rede. — Je und je haben, besonders in der Schweiz, die Dämmerungserscheinungen und das Alpenglühen das Interesse der Naturforscher auf sich gezogen. In Bern hatte R. Wolf in den „Mitteilungen" der Naturforschenden Gesellschaft aus dem Jahre 1852 eine Serie von Aufzeichnungen darüber gebracht. Seit 1898 nahm nun P. Gruner Beobachtungen über diese Erscheinungen auf, die er Jahre hindurch fortsetzte und seit 1903 in ihren Details in den „Mit-

[45]) P. Dubois 1888, H. Stauffer 1890, O. Schaer 1908, Th. Christen 1912, 1915, F. Ludwig und J. von Ries 1923, 1925, 1930, 193 , Alfr. Schmid 19 2, 1935.

Berichtigung

zu Fischer: Die Naturforschende Gesellschaft in Bern in den Jahren 1886—1936

Seite XXVIII, Zeile 9 von oben, ist statt Colomb'sches Gesetz zu lesen: Coulomb'sches Gesetz.

Seite XXXI, Zeile 13 von unten, ist statt A. v. Steiger zu lesen: H. v. Steiger.

teilungen" veröffentlichte. Sie wurden zunächst hauptsächlich in Bern ausgeführt, dann aber auch gleichzeitig in Hochgebirgsstationen. Und das internationale Polarjahr 1932/33 veranlasste ihn schliesslich dazu, noch eine umfassende Serie von Beobachtungen an zahlreichen Punkten, namentlich von Mitteleuropa, vornehmen zu lassen. Die Ergebnisse derselben resümierte er 1934. — Vom mathematischen Gesichtspunkte untersuchte Schenker 1921 das Problem der kürzesten Dämmerung.

1888 wurde Ed. Brückner nach Bern berufen, und während der Zeit, in der er hier an der Universität wirkte (bis 1904), war er eines der tätigsten Mitglieder unserer Gesellschaft. Unter seinen Mitteilungen aus dem Gebiete der Klimatologie seien besonders diejenigen erwähnt, in denen er von seinen Forschungen über Klimaschwankungen sprach, 1889, 1897.

Speziell auf unser Land bezogen sich eine ganze Reihe von hydrologischen und meteorologischen Vorträgen und Abhandlungen: Ueber die Niveauschwankungen der Schweizerseen [46]) und die Juragewässerkorrektionen [47]), sowie über die Emme-Ueberschwemmungen (Graf 1896), den Kanderdurchstich (Graf 1892, P. Beck 1930) und das Aaredelta im Bielersee (L. Collet 1916). — Ed. Brückner sprach über hydrometrische Untersuchungen an der Rhone, 1895, O. Lütschg über Niederschlag, Verdunstung und Abfluss im Hochgebirge, 1919, 1927, über die Hydrologie vom Märjelensee und Aletschgletscher, 1914, und über die gewässerkundlichen Forschungsarbeiten im Aufforstungsgebiet der Baye de Montreux, 1933. R. Huber erörterte 1893 die Abhängigkeit der Regenmenge von der Orographie des Landes und 1924 legte Brockmann-Jerosch seine neue Regenkarte der Schweiz vor. Die Nebelverhältnisse unseres Landes besprach G. Streun 1901 und über den Föhn brachte A. Benteli 1901 eine Studie. Dann gaben verschiedene Wetterkatastrophen Anlass zu Mitteilungen, so das Hochwasser im Saastal am 23./24. September 1920 (O. Lütschg 1921), die Schnee- und Sturmschäden in den Waldungen (J. Coaz 1887, 1890), sowie die Ausbrüche des Lammbaches bei Brienz (A. v. Steiger 1896).

Jahre hindurch hatte sich Lehrer C. Marti in Biel um die Gesetze des Wetters bemüht und eine sehr angefochtene, auf den Konjunktionen der Planetoiden gegründete Theorie entwickelt, die er 1900 auch in der Naturforschenden Gesellschaft vorlegte, wo sie einer sehr lebhaften Diskussion rief.

Dass in der Schweiz die Gletscherkunde eine besondere Rolle spielt, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Und so finden wir auch in den Sitzungsberichten zahlreiche bezügliche Mitteilungen: über Bänderung und Struktur der Gletscher, [48]) über Gletscherbewegung, [49]) über die viel diskutierte Frage der Gletschererosion. [50]) Zwei besondere Ereignisse zogen in der Zeit, über die wir berichten, die Aufmerksamkeit auf sich: der Gletscherabbruch an der Altels im September 1895 (Ed. Brück-

[46]) A. Benteli 1888, 1899, W. Fyg 1921, P. Vouga 1933, p. XV.
[47]) A. Benteli 1899, J. H. Graf 1902, Peter 1923.
[48]) Ed. Brückner 1902, 1904, F. Nussbaum 1928.
[49]) J. Coaz 1895, O. Lütschg über Allalin- und Schwarzberggletscher im Saastal 1916.
[50]) Ed Brückner 1904, F. Nussbaum 1910, O. Lütschg 1927.

ner 1895) und der auffallende Vorstoss des obern Grindelwaldgletschers im Jahre 1919, dem die Gesellschaft eine Exkursion widmete, bei der Alfr. de Quervain und P. Arbenz ihre Beobachtungen mitteilten. — Glaciologischen und aerologischen Untersuchungen diente in erster Linie auch die de Quervain'sche Grönlandexpedition vom Jahre 1912/13 (Alfr. de Quervain 1912, 1914, W. Jost 1916).

Geologisch-mineralogische Wissenschaften.

Wenn man anhand der „Mitteilungen" eine Statistik der Abhandlungen, Vorträge und Demonstrationen machen würde, die in der Naturforschenden Gesellschaft vorgelegt worden sind, so stünden unter allen Disziplinen die geologisch-mineralogischen bei weitem obenan, denn je und je haben sich die bernischen Geologen und Mineralogen besonders rege am wissenschaftlichen Leben der Gesellschaft beteiligt: in der älteren Zeit begegnen uns die Namen Bernhard Studer, C. v. Fischer-Ooster, Isidor Bachmann, später Edm. v. Fellenberg, Armin Baltzer, Eduard Brückner, dann E. Kissling, Ed. Gerber, E. Hugi, P. Arbenz, P. Beck, F. Nussbaum, W. Staub, H. Huttenlocher und eine Reihe anderer. Sie alle haben reiche Beiträge vor allem zur Heimatkunde des Kantons geliefert.

Was zunächst den Jura anbelangt, so kam in der Gesellschaft besonders die Geologie seiner vorderen Ketten zur Darstellung: einerseits hat E. Baumberger sich speziell mit den Verhältnissen des linken Ufers des Bielersees beschäftigt (1894, 1896, 1903), andererseits wurden durch den Bau des Grenchenberg- und Hauenstein-Basistunnels neue Aufschlüsse gebracht (A. Trösch 1913, 1914, A. Buxtorf 1916). Eine Darstellung der Eisenerzvorkommnisse des Jura brachte E. Baumberger 1907 und das Sequanien im Berner Jura und angrenzenden Gebieten verfolgte Edm. Juillerat 1904. Die auswärtige Sitzung in Magglingen 1890 war speziell der Geologie des Jura gewidmet: Th. Studer sprach über dessen Tierwelt zur Zeit der Bildung des Muschelsandsteins, F. Koby, J. B. Thiessing und L. Rollier über die Erforschung seiner Höhlen. Ueber die eiszeitlichen Gletscher im südlichen Jura brachten A. Baltzer 1899, Machacek 1901 und F. Nussbaum 1936 Beiträge.

Besonderes Interesse fand in Bern je und je das Mittelland mit seinem von Diluvialbildungen bedeckten Molassegebiet. Wie mancher angehende Naturforscher hat hier seit B. Studers klassischer Monographie der Molasse vom Jahre 1825 an den bekannten Petrefaktenfundstellen des Belpberges und Längenberges seine ersten geologischen Freuden erlebt, und in der Naturforschenden Gesellschaft gehören Vorträge und Demonstrationen über dieses Gebiet zu den Charakterzügen des heimatkundlichen Bildes bernischer Forschung. Was zunächst die Gesteine der Molasse anbetrifft, so brachten A. Baltzer 1891, H. Frey 1892, E. Kissling 1895 und neuerdings P. Beck 1911, 1922 Mitteilungen über die Nagelfluh und die Herkunft ihrer Gesteine, Kissling 1894, 1900 und Thiessing 1894 solche über die Kohlenlager. — Mit der Gliederung der Molasse im Napfgebiet befassten sich J. Fankhauser 1889 und E. Kissling 1901. Neuerdings war es dann vor allem Ed. Gerber, dem wir eine grosse Förderung der

Kenntnisse über deren Stratigraphie und Tektonik verdanken: Wir erwähnen hier besonders seine Untersuchung über den Muschelsandstein im Unteremmental 1928, sein Molasseprofil vom Bielersee bis zum Gurnigel 1918 und seine Arbeit über die Molasse im Amtsbezirk Bern 1925, in der er das Vorkommen diluvialer Krustenbewegungen wahrscheinlich macht. Eingehend verfolgte er ferner 1931 die Stratigraphie und Tektonik der subalpinen Molasse der Gegend von Rüschegg. Nördlich von Bern findet F. Nussbaum 1924 eine breite Molasseantiklinale. Der schon seit 1742 als Fossilfundstelle bekannte, vielbesuchte Belpberg erfuhr nebst den angrenzenden Gebieten bis zur Emme und Sense durch R. Rutsch 1927 eine neue eingehende lithologische, stratigraphische, palaeontologische und tektonische Bearbeitung. Eine dazu gehörige Karte wurde separat publiziert und 1927 der Gesellschaft vorgelegt. — Im Seeland hatte 1893 E. Kissling im Brüggwald und am Jensberg obere Süsswassermolasse nachgewiesen und R. Rutsch (1936) untersuchte die geologischen Verhältnisse des Vully, wobei ihm speziell auch die Mikrofauna neue Anhaltspunkte bot. — Uns, die wir in unserer Jugend Molassefossilien sammelten, diente zu deren Bestimmung die mit zwei Tafeln versehene Quartschrift von Isidor Bachmann über die in der Umgebung von Bern vorkommenden versteinerten Tierreste. 1890 legte dann E. Kissling der Gesellschaft eine neue Bearbeitung des selben Gegenstandes (Bern, K. J. Wyss) mit 8 Tafeln vor. Endlich unterzog Rutsch in seiner obengenannten Geologie des Belpberges die Pelecypoden (Muscheln) einer Neubearbeitung; eine solche der Gastropoden publizierte er später in den Abhandlungen der Schweizerischen Palaeontologischen Gesellschaft IL 1929. Dem Laien fällt dabei auf, wie viele Benennungen, an die wir gewöhnt waren, wegen der schlechten Erhaltung der Ueberreste einer strengen Kritik nicht Stand halten! — Zahlreich waren ferner in der Gesellschaft Demonstrationen von Fossilfunden oder Mitteilungen über zum Teil neue Fundstellen.[51])

Die diluviale Bedeckung der Molasse ist das Produkt der verschiedenen Eiszeiten, für deren heutige Kenntnis besonders das Werk von Penk und Brückner „Die Alpen im Eiszeitalter" 1909 grundlegend gewesen ist (s. Ed. Brückner 1901 und P. Beck 1934). Im bernischen Mittelland handelt es sich um Ablagerungen teils des Aaregletschers, teils des Rhonegletschers, der Hauptsache nach aus den letzten (Riss- und Würm-) Eiszeiten. Den diluvialen Aaregletscher hat A. Baltzer 1896 in der 30. Lieferung der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz" eingehend dargestellt, und auch 1895 und 1897 in der Naturforschenden Gesellschaft darüber gesprochen. Er erörterte 1896 auch dessen Verhältnis zum Rhonegletscher. Verschiedene Vorträge und Abhandlungen beschäftigten sich ferner mit dessen Zuflüssen und Nebengletschern: Simmengletscher (P. Beck 1921), Vereisung des Emmentales und Entlebuchs (F. Antenen 1901, F. Nussbaum 1922), im Gebiet der Freiburgeralpen (W. Hofmann 1904) und zwischen Bern und Schwarzenburg (F. Nussbaum 1908). In zahlreichen Sitzungen war von

[51]) So von Th. Studer 1890, 1894 über Wirbeltierreste von Brüttelen, ferner 1887, 1892, 1895, 1896, A. Baltzer 1887, 1889, J. Fankhauser 1891, E. Kissling 1895, 1896, 1901, 1902, M. Tièche 1903, 1904, Ed. Gerber 1925, 1927, 1828, 1931.

den Spuren und Ablagerungen [52]) dieser Gletscher die Rede. Schon in den Mitt. 1874 hatte I. Bachmann über einen Riesentopf im Scherlibachgebiet berichtet. Solche kamen dann auch beim Umbau des Bahnhofes Bern an der Grossen Schanze (A. Baltzer 1890) und im Gurtental (H. Walser 1913) zum Vorschein. Von den erratischen Blöcken war schon beim Naturschutz die Rede. Ueber die des Napfgebietes und Emmentals sprachen J. Fankhauser 1889, F. Nussbaum 1908, 1920 und Ed. Gerber (Exotischer Granit) 1924. In den Grundmoränen bei Gümligen wies A. Baltzer (1886) Schichtenstörungen nach und demonstrierte 1890 aus der Gegend von Magglingen und Freimettigen sog. Schlagringe. — Das Endmoränengebiet des Rhonegletschers bei Wangen a. A. und die durch dessen Vorstoss veranlassten Flussablenkungs- und Trockentälerbildungen untersuchte F. Nussbaum (1910), und E. Baumberger erörterte ebenfalls 1910 die glaziale Landschaft zwischen Emme und Oenz. Die Aaregletschermoränen von Bern und Umgebung und zwischen Bern und Thun bildeten den Gegenstand von Mitteilungen und Abhandlungen von A. Baltzer 1899, 1900, Ed. Gerber 1919, 1920 und F. Nussbaum 1921. Zwischen den Moränenwällen entstehen Tümpel und Moore (s. oben Nussbaum und Baumberger). Für diejenigen in der Gegend von Gümligen, Trimstein und Vilbringen zeigte Ed. Gerber 1925, dass sie in einer Talrinne liegen, welche wahrscheinlich die Kiesen zur Zeit des vorrückenden würmeiszeitlichen Aaregletschers geschaffen hat. Eine grosse Reihe von Studien beschäftigten sich mit den diluvialen Schottern: Aufschlüsse darüber brachten besonders auch verschiedene Bohrungen und Tunnelbauten. Untersuchungen im Rhonegletschergebiet machten F. Nussbaum 1907, B. Aeberhardt 1907, Ed. Gerber 1912, über die neueren Alluvionen auch E. Ott 1923 und L. Antenen 1930, solche aus dem Gebiet des Aaregletschers A. Baltzer 1906, Ed. Gerber, [53]) P. Arbenz 1919, R. Rutsch 1927. Ein besonderes Interesse boten stets die Feststellungen über den Boden der Halbinsel der Stadt Bern, über den schon 1873 Bachmann geschrieben hatte. Neue Aufschlüsse darüber brachte der Sulgenbachstollen und die Errichtung eines Neubaues an Stelle des alten Hotel Pfistern beim Zeitglockenturm: Ed. Gerber 1923, 1926. Nach diesem stimmt es aber geologisch nicht ganz, wenn Widmann singt:

„Am Wellenspiel der Aare, auf deinem F e l s e n kern,
Wie viel sind deiner Jahre, du wohlgemutes Bern."

„Lössähnliche" Kalktuffe hatte 1885 A. Baltzer aus der Umgebung von Bern beschrieben, und Fr. Jenny gab dann 1889 eine neue Darstellung derselben im Zusammenhang mit dem ächten Löss der Nord- und Ostschweiz. — Der Mangel an Brennstoffen, der sich im Laufe des Weltkrieges bei uns einstellte, lenkte die Aufmerksamkeit auf die (seit 25 Jahren bekannten) Schieferkohlenlager der Umgebung von Gondiswil. Es erfolgte eine intensive Ausbeutung derselben und eine eingehende wissenschaftliche Erforschung. Ed. Gerber behandelte auch in den „Mitteilungen" 1918 und 1919 deren geologische Verhältnisse. Ihre Pflanzenwelt bearbeitete W. Rytz 1918,

[52]) Wir folgen hier der Gruppierung von A Heim in dessen Geologie der Schweiz und gehen nicht auf die verschiedenen Eiszeiten ein.

[53]) 1909, 1914, 1919, 1923, 1934.

ihre Fauna Th. Studer 1921. — Auch sonst sind in den diluvialen Ablagerungen des bernischen Mittellandes zahlreiche Tierreste entdeckt worden. Eine Zusammenstellung der älteren Funde gab Th. Studer 1888 und viele sind seither dazu gekommen.[54]) — Endlich bearbeitete J. Piaget 1913, 1914, die postglazialen Mollusken des Seelandes und der Umgebung von Bern. — In enger Beziehung zur geologischen Unterlage steht die Oberflächengestaltung und das Landschaftsbild des bernischen Mittellandes, inbegriffen die Entstehung der alpinen Randseen. Mit diesen Verhältnissen beschäftigten sich A. Baltzer 1903, E. Bärtschi 1913, 1915 und ganz besonders F. Nussbaum.[55])

Wir können den Abschnitt über die Geologie des Mittellandes nicht abschliessen ohne der zusammenfassenden Darstellungen zu gedenken, welche in Form von geologischen Karten gegeben worden sind; sie erschienen zwar nicht in den „Mitteilungen", sondern separat, aber sie wurden zum Teil in Sitzungen der Gesellschaft vorgelegt. Es sind besonders die Folgenden: Fr. Jenny, A. Baltzer und E. Kissling: Geologische Exkursionskarte der Umgebungen von Bern 1885—1889, F. Nussbaum: Exkursionskarte der Umgebung von Bern, 1922, zu welcher in den „Mitteilungen" 1922 Erläuterungen gebracht werden, P. Beck und Ed. Gerber: Geologische Karte Thun-Stockhorn (vorgelegt 1922), Ed. Gerber: Geologische Karte von Bern und Umgebung (vorgelegt 1927). Die Karte des Belpberges und Umgebung von R. Rutsch wurde bereits oben erwähnt. Die letzte Vergletscherung der Schweizeralpen stellte P. Beck in einer von der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun herausgegebenen Karte dar (besprochen 1925).

An der Erforschung der Geologie der Berneralpen haben die Berner Geologen und Petrographen einen hervorragenden Anteil. Nach Bernhard Studer waren es A. Baltzer und Edm. von Fellenberg, denen wir die grundlegenden Untersuchungen über die im Kanton Bern liegenden Teile des Aarmassivs zu verdanken haben. Ersterer veröffentlichte sein Werk über das mittlere Aarmassiv als Lief. 24 der „Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz" im Jahre 1888 und letzterer als Lief. 21 im Jahre 1893. Beide legten ihre Arbeiten auch in der Naturforschenden Gesellschaft vor (1890 und 1893). Aber schon 1887 hatte von Fellenberg eine Untersuchung über Granit und Gneis in den Berneralpen gebracht und in einer geologischen Expertise für den Lötschbergtunnel 1900 die Verhältnisse des Gasterngranites dargestellt. Zu einer lebhaften Diskussion gab der Fund eines stammähnlichen Gebildes im Gneis von Guttannen Anlass, für dessen organischen Ursprung aber schliesslich keine Anhaltspunkte gewonnen werden konnten (v. Fellenberg und Schmidt 1898). A. Baltzer publizierte ebendaselbst (1901, 1903) Untersuchungen über den „Protogyn" und die mechanische Umbildung von Kalkstein in Marmor am Rande des Massivs. Derselbe erkannte sodann (1903) erstmals den Gasterngranit als Intrusionsmasse (Lakkolithen). Nach ihm führte V. Turnau 1906 und besonders E.

[54]) Zu nennen sind besonders Murmeltiere (Th. Studer 1888, 1913, E. Kissling 1897, 1901, 1902, H. Thalmann 1924, Ed. Gerber 1935), Renntier (Th. Studer 1888), Mammuth (A. Baltzer 1886, Ed. Gerber 1927), Rhinoceros (Th. Studer 1904, 1911, 1917), Moschusochse (Th. Studer 1903) u. a.

[55]) 1910, 1912, 1915, 1922, 1925, 1926.

Truninger 1911 eingehende petrographische Untersuchungen darüber aus. Weitere Aufschlüsse brachte der Bau des Lötschbergtunnels; aus diesem legte E. Hugi, der als Geologe dort arbeitete, 1911 der Gesellschaft metamorphosiertes Gesteinsmaterial, sowie durch Bergschläge abgelöste Platten vor. Den Bietschhorngranit und dessen Kontaktwirkungen untersuchte H. Huttenlocher (s. Mitt. 1921). Seine Resultate fügen sich in die Anschauungen ein, die E. Hugi in den „Mitteilungen" 1916 und Eclogae geol. 15 über die Gesteinsmetamorphose in den Berneralpen entwickelt hatte. — Auf den mittleren Teil des Aarmassivs wurde in neuerer Zeit das Interesse besonders hingelenkt durch die Anlage der Kraftwerke Oberhasli, deren Stollenbauten wichtige Aufschlüsse brachten. E. Hugi, der diese Region erforschte, gab anlässlich der Exkursion, welche die Naturforschende Gesellschaft 1928 dorthin ausführte, eine zusammenfassende Darstellung der geologisch-petrographischen Verhältnisse des Baugebietes. Und schliesslich sei hier die ausführliche Untersuchung über das Finsteraarhorn-Lauteraarhorngebiet von Rudolf Wyss hervorgehoben, die 1932 in den „Mitteilungen" erschienen ist. — Seit den bekannten Bergkristallen vom Zinkenstock, die im 18. Jahrhundert ausgebeutet wurden, und der Entdeckung der gigantischen Morionen am Tiefengletscher im Jahre 1868 sind im Gebiet des Aarmassivs immer wieder reiche Mineralfunde gemacht und auch in der Naturforschenden Gesellschaft vorgewiesen worden; wir erwähnen die einzigartigen Scheelite von der Kammegg bei Guttannen (A. Baltzer 1887), die reiche neue Ausbeute von Mineralien vom gleichen Fundort, über die E. Hugi 1919 berichtet hat, und die riesigen Flussspatkristalle, die im Stollen unter dem Grimselnollen gefunden wurden (E. Hugi 1928). Interessante Mineralfunde wurden endlich an der Südseite des Massivs im Baltschiedertal gemacht (Edm. von Fellenberg 1888, C. Schmidt 1889). Ein Vorkommen von Calcit aus dem Lötschental wies H. Frey 1895 vor.

Die breite Zone von Sedimentgesteinen, die dem Aarmassiv an seiner Nordseite folgen, gehört, abgesehen von autochthonen Resten, den helvetischen Decken und weiter nach aussen den ultrahelvetischen Decken und den Préalpes an. Unter den vielen Arbeiten, die sich mit ihrer Geologie befassen, erwähnen wir auch hier entsprechend dem Rahmen unserer Aufgabe nur die, welche in den Sitzungen oder Abhandlungen der Gesellschaft figurierten. Es sind hauptsächlich solche von ehemaligen Schülern von A. Baltzer und von P. Arbenz und seiner Schule. — Was zunächst die helvetische Zone anbelangt, so gehört in den letzten 50 Jahren als zeitlich erste Arbeit dahin die — damals noch nicht auf der Deckentheorie basierende geologische Expertise von Edm. von Fellenberg, E. Kissling und H. Schardt für einen (kürzeren und längeren) Lötschberg- und einen Wildstrubeltunnel (Mitt. 1900). Beim erstgenannten, der dann zur Ausführung kam, war über dem Tunneltracé unter dem Gasterntal anstehender Malm und Dogger anzunehmen gewesen, und nichts liess die Einbruchkatastrophe ahnen, die beim Bau 25 Menschenleben kosten und eine Verlegung der Tunnelaxe verursachen sollte. — An dieser Stelle sei auch R. Zellers geologisches Profil durch die Zentralalpen genannt, das in den „Mitteilungen" 1895 (Nachtrag dazu 1896) veröffentlicht wurde. — Wenn wir dann die in der

Folge auf Grund der Deckentheorie untersuchten Gebiete von Ost nach West durchgehen, so beginnen wir ausserhalb des Kantons mit der von P. Arbenz bearbeiteten Urirotstockgruppe (1919, 1920). Es folgen dann die Kalkalpen zwischen Obwalden und dem Berner Oberland, die Gegenstand vieljähriger Untersuchungen desselben Forschers gewesen sind und über die er 1928 auch in der Naturforschenden Gesellschaft zusammenfassend berichtete. — Stratigraphische und palaeontologische Beiträge aus der Gegend von Engelberg brachte H. Thalmann.[56]) Mitteilungen von P. Arbenz bezogen sich ferner auf die Gegend von Innertkirchen, 1919, und auf die Umgebung des obern Grindelwaldgletschers 1919. — Die Gebiete nördlich vom Thuner- und Brienzersee erforschten Ed. Gerber (Liasfossilien am Sigriswilergrat 1915), H. Mollet (Glauconitschichten bei Küblisbad 1916), P. Arbenz (Vermeintliche Querverschiebung bei Interlaken 1917), F. L. Michel (Brienzergrat 1923, p. XIX) und W. Schneeberger (Randkette nördlich vom Thunersee 1926). — Eine weitere Gruppe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Stratigraphie und Tektonik der Gebirge zwischen Lauterbrunnental, Kiental und Thunersee, es sind diejenigen von A. Trösch,[57]) Ed. Gerber,[58]) P. Arbenz 1917, H. Stauffer 1920, K. Goldschmidt 1926, P. Liechti 1930 und H. Günzler-Seyffert 1932. — Palaeontologische Mitteilungen aus der helvetischen Zone brachten Ed. Gerber 1906, 1915, H. Thalmann 1923, 1924 und F. A. Schilder 1931, mineralogische Edm. v. Fellenberg (Flussspat von Oltschenalp 1889, 1891), Ed. Fischer (Quarz-Doppelpyramiden 1893), A. Baltzer (Baryt 1897), B. Streit (Eisenerzlager und Bergbau im Gental 1912). — Ueber die Talbildung im Berner Oberland sprach P. Beck 1920. — Die prähistorischen Bergstürze des Kandertals, welche Bachmann 1870 als Moränen gedeutet hatte, behandelten nach Ed. Brückner A. Baltzer 1895, V. Turnau 1906 und H. Adrian 1934, denjenigen von St. Beatenberg P. Beck (1907).

Ebenso zahlreich waren in den Sitzungen und Abhandlungen der Gesellschaft Mitteilungen über die ultrahelvetischen Decken und die Préalpes: K. Huber 1933 verfolgte die Sattelzone bei Adelboden, M. Bornhauser 1928 die Niesenkette und Ed. Gerber 1934 brachte weitere Beobachtungen an der Basis der letzteren zwischen Frutigen und Adelboden. — Ueber die Stockhornkette und deren Ausläufer bei Spiez, sowie über den Gurnigel finden wir Mitteilungen von Ed. Gerber[59]) und P. Beck 1919, 1921, 1922. In ihrer geologischen Karte Thun-Stockhorn brachten diese beiden Geologen das Resultat ihrer Forschungen zur Darstellung (vorgelegt 1922). Im Anschluss sei hier die Untersuchung von J. Luterbacher 1911 über die Radioaktivität der Gurnigelbadquellen und das Vorkommen eines fossilen Harzes, Plaffeiit, im Flyschsandstein bei Plaffeien erwähnt (Ed. Gerber 1923), welches von A. Tschirch und Kato einer chemischen Untersuchung unterworfen wurde (1925). Mit den Klippen und dem Wildflysch im Gebiete von Habkern und der Herkunft der exotischen Blöcke

[56]) 1922, 1923, 1924.
[57]) 1903, 1905, 1906.
[58]) 1905, 1907, 1909, 1911.
[59]) 1906, 1908, 1913, 1919, 1921, 1924.

beschäftigte sich P. Beck (1908, 1911). 1898 berichtete E. Hugi über seine geologischen Untersuchungen am Giswilerstock, die allerdings aus einer Zeit stammen, in welcher die südliche Herkunft der Klippen noch nicht allgemein anerkannt war.

Weiter über die Kantonsgrenzen hinausgehend sind zunächst die Untersuchungen zu erwähnen, welche P. Arbenz in langjährigen Studien mit seinen Schülern in einer geologischen Karte von Mittelbünden niederlegte, die er 1931 der Gesellschaft vorzeigte. Daraus hatte schon 1919 W. Leupold eine Mitteilung über die Schichtenreihe der Trias gebracht, und für den Prättigauer Niesenflysch wurde durch diesen und P. Arni 1933 grossenteils Zugehörigkeit zur Oberkreide dargetan. — Verfolgen wir sodann die Verhältnisse von den Berneralpen nach Süden in die Penninischen Alpen, so finden wir 1906 einen Vortrag von A. Baltzer über die geologischen Resultate der Simplontunneluntersuchung, sowie Untersuchungen von H. Huttenlocher 1927, 1930 über die Erzlagerstätten der Westalpen und W. Staub 1933 über den Bau der Gebirge zwischen Vispertal und Turtmanntal. Letzterer wies 1931 auch der Gesellschaft seine geologische Wandkarte der Schweiz vor. — Mineralogische Mitteilungen brachten Edm. von Fellenberg 1887 vom Binnental, Ed. Gerber 1908 vom Simplontunnel und F. Mühlethaler 1924 vom Dolomit des Campolungo. — Eine Gruppe von Untersuchungen befasste sich mit dem Ost- und Südalpinen Diluvium: A. Baltzer 1890 besuchte die klassischen interglazialen Ablagerungen von Höttingen bei Innsbruck und studierte eingehend eine Anzahl von solchen in den südlichen Alpentälern.[60]) Mit ihren Pflanzenresten befasste sich Ed. Fischer (1890, 1891) und später aufs neue W. Rytz (1931). Zu diesen Arbeiten gehören ferner diejenigen von B. Moebus 1901 und F. Wilmer 1904 über den diluvialen Oglio- und Addagletscher. — Endlich veröffentlichte F. Nussbaum in den „Mitteilungen" eine Arbeit über die Fjeldlandschaften, Fjorde und Schären Norwegens (1909) und eine einlässliche Studie über die Seen der Pyrenäen (1934).

Aus Forschungen und Reisen in aussereuropäischen Gebieten berichteten u. a. E. Kissling 1905 über die Pechquellen von Hit und die Erdfeuer von Baba Gurgur, W. Staub 1931 über die Entstehungsgeschichte des Golfes von Mexiko und 1935 über den Gebirgsbau von Zentralamerika, und P. Arbenz 1930 über die Erdgeschichtliche Entwicklung von Südafrika. — Palaeontologische Untersuchungen brachten Th. Studer 1898 über fossile Knochen vom Wadi-Natrun in Unterägypten und 1911 über eine neue Pferdeart aus dem Obermiocen von Samos, sowie W. Staub und H. Renz 1936 über neue Cephalopoden aus der obern Kreide von Mexiko und Texas.

In praktisch-geologischen Fragen gehen Geologen und Ingenieure nicht immer einig. Das zeigte sich in letzter Zeit auch bei den Bodenbewegungen am Kilchenstock (Glarus), über die Ingenieur A. von Steiger 1932, 1933 optimistischere Anschauungen vortrug als der begutachtende Geologe. Schon früher (1923) hatte derselbe über eine aufwärts schiebende Rutschung in ebenem Talboden berichtet.

[60]) 1890, 1891, 1892, 1896.

Prähistorie.

1854 hatte Ferdinand Keller die richtige Natur der Pfahlbauten erkannt. Noch im gleichen Jahre begannen die Forschungen am Bielersee,[61]) und als 1873 durch die Juragewässerkorrektion der Spiegel desselben gesenkt worden war, konnten weitgehendere Untersuchungen ausgeführt werden. Ueber diese haben Edm. von Fellenberg und seine Mitarbeiter an die Behörden einen Bericht erstattet, der in den „Mitteilungen" 1874 abgedruckt wurde. Seit jener Zeit figuriert aber dieser Gegenstand nur noch selten in der Gesellschaft (Edm. von Fellenberg 1891, J. B. Tiessing 1893, Dr. Gross 1902, B. Studer-Steinhäuslin (Pilze der Pfahlbauten 1903). — Durch Keller angeregt, hatte dann Dr. J. Uhlmann in Münchenbuchsee Forschungen am Moosseedorfsee begonnen.[62]) Er entdeckte ausserdem in der Nähe desselben, am Moosbühl, eine Silexfundstelle. In der Naturforschenden Gesellschaft gab er 1860 ein kurzes Résumé seiner Entdeckungen. 1924 fand Dr. F. König die Silexfundstelle wieder auf, und in einer Biographie von Dr. Uhlmann gab er 1924 eine Darstellung von dessen Publikationen. Ferner referierte er 1926 zusammen mit F. Nussbaum (siehe auch dessen Aufsatz von 1924), W. Rytz und O. Tschumi über die Verhältnisse am Moosbühl und hielt in der Sitzung desselben Jahres in Schönbühl einen Vortrag über die Siedelungen im Moosseegebiet seit der Urzeit. — Prähistorische Stätten aus Nachbargebieten des Kantons besprachen Dr. Gross 1909 (Pâquier-le-Chêne, Waadt), H. Frey 1891 (Büsserach, Kt. Solothurn), J. B. Thiessing 1896 und J. Wiedmer 1906 (Gräberfunde vom Wyler bei Bern und Münsingen). — In die neueste Zeit fällt dann die Entdeckung von zwei weiteren Fundstellen im Kanton Bern: die eine ist der neolithische Pfahlbau, der im Mai 1924 in der Stadt Thun freigelegt wurde und in den „Mitteilungen" 1930 eine ausführliche Bearbeitung erfuhr, in welcher P. Beck die geologischen Verhältnisse und die Artefakte, H. G. Stehlin die Säugetierreste, W. Rytz die pflanzlichen Funde unter Beiziehung der Pollenanalyse und O. Tschumi die Charakteristik und das Alter des Pfahlbaues zur Darstellung brachten. Die andere Entdeckung waren die Höhlenfunde im Simmental, durch die nun der Kanton Bern nicht mehr hinter den berühmten palaeolithischen Vorkommnissen des Wildkirchli und des Drachenloches bei Vättis zurückbleibt. Ueber die Resultate dieser Ausgrabungen im Schnurenloch berichteten 1929 A. und D. Andrist und W. Flückiger, die Entdecker und Erforscher der Station, sowie Ed. Gerber, W. Rytz und O. Tschumi. Bei der Exkursion, welche die Gesellschaft 1932 dorthin veranstaltete, demonstrierte Ed. Gerber die daselbst gefundenen Höhlenbärenknochen, während P. Beck die zeitliche Zuteilung der Schichten erörterte. Die detaillierte Darstellung erfolgte im Jahrbuch des Berner Historischen Museums.

Botanik.

In Bern war durch Albrecht von Hallers Historia stirpium Helvetiae für die Erforschung der heimatlichen Flora eine glänzende Tradition geschaffen wor-

[61]) Literatur: J. Heierli, Urgeschichte der Schweiz 1901. — Th. Ischer, Erforschung der Pfahlbauten am Bielersee. Anzeiger f. schweiz. Altertumskunde N. F. Bd. 13, 1911.

[62]) s. H. Gummel, Der Pfahlbau Moosseedorf bei Bern (Dissertation Bern 1923).

den. Auch die Naturforschende Gesellschaft hat diese weitergepflegt. Im Vordergrund stand dabei das Oberland und das Mittelland, während der Jura, über den früher einige Beobachtungen des hervorragenden Naturforschers Thurmann in den „Mitteilungen" 1850 und 1851 veröffentlicht worden waren, in neuerer Zeit zurück trat. — Im Jahre 1855 hatte L. Fischer zum ersten Male seine „Flora von Bern" publiziert, die bis heute neun Auflagen erlebt hat. In der letzten, 1924 von Ed. Fischer zusammen mit W. Rytz und W. Lüdi herausgegebenen, wurde das Gebiet vom unmittelbaren Umkreis der Stadt auf das ganze Mittelland ausgedehnt. Beiträge dazu sind mehrmals in Sitzungen der Gesellschaft vorgelegt und 1911 und 1919 in den Abhandlungen veröffentlicht worden. Eine Pflanzenliste vom Burgäschi- und benachbarten Mooren brachte R. Probst 1910. Derselbe beschäftigte sich auch speziell mit der Adventivflora von Solothurn und Umgebung 1918. — Von der Flora der Umgebung von Thun und des Oberlandes war schon 1843 posthum ein Verzeichnis von J. B. Brown erschienen, zu dem dann C. von Fischer-Ooster in den „Mitteilungen" 1845, 1847 und 1850 Nachträge brachte. Und 1862 gab L. Fischer sein „Verzeichnis der Phanerogamen und Gefässkryptogamen des Berner Oberlandes und der Umgebung von Thun" heraus, das in erweiterter und vervollständigter Bearbeitung in den „Mitteilungen" aus dem Jahre 1875 erschien. Ebendaselbst folgten 1882, 1889 und 1904 Nachträge aus seiner Hand und 1920 noch ein solcher von W. Rytz. — Eine besondere Flora bilden die auf Bäumen vorkommenden Gelegenheitsepiphyten. Ihrer Verbreitung in der Schweiz und ihrer Lebensweise hat R. Stäger eine besondere Studie gewidmet (1908, 1912).

In neuerer Zeit treten neben floristischen mehr und mehr soziologische und florengeschichtliche Untersuchungen. Letztere erhielten eine mächtige Förderung durch die 1916 von L. von Post in die Wissenschaft eingeführte und seit 1925 auch in der Schweiz angewendete Methode der Pollenanalyse, welche aus der vertikalen Verteilung von fossil erhaltenem Blütenstaub, namentlich in Mooren, Rückschlüsse auf die Waldgeschichte ermöglicht. Was zunächst das Mittelland betrifft, so veröffentlichte W. Rytz in den „Mitteilungen" 1912 eine umfassende „Geschichte der Flora des bern. Hügellandes zwischen Alpen und Jura", in welcher die verschiedenen Florenelemente des Gebietes und die Frage der postglazialen Einwanderung eingehend untersucht werden. Unter den einzelnen Teilen dieses Gebietes war es insbesondere der Napf, dessen Alpenpflanzenkolonie wiederholt Gegenstand der Erörterung war. Bereits in den „Mitteilungen" 1892 hatte sich J. Fankhauser damit beschäftigt, und Rytz trat l. c. spezieller darauf ein. Eine ausführlichere Untersuchung brachte dann neuerdings W. Lüdi (1927). Als Resultat dieser Arbeiten geht in deutlicher Weise der Charakter dieser Pflanzenkolonie als eiszeitliches Relikt hervor. Unter Beiziehung der Pollenanalyse stellte W. Lüdi 1929 das Siebenmoos bei Eggiwil, sowie 1932 [63]) die Geschichte des Grossen Mooses in der Postglazialzeit dar und W. Rytz 1930 den neolithischen Pfahlbau in Thun. — Auch über die Gewässer des bernischen Mittellandes wurden in den „Mitteilungen" wiederholt Arbeiten veröffentlicht: Alfr. Steiner beschrieb 1914 eingehend die Verlandungsverhältnisse im Gebiete der El-

[63]) Ausführliche Arbeit in Veröffentl. des Geobotanischen Forschungsinstituts Rübel, Heft 11, 1935.

fenau bei Bern. Botanisch und zoologisch wurde der Moosseedorfsee 1893 von Th. Steck, der Einfluss der Aare in den Bielersee 1922 von P. Louis, sowie das Egelmoos bei Bern und die Veränderungen seiner Flora und Fauna 1933 von F. von Tavel behandelt. Und eine eingehende limnologische Studie unter Verwendung der modernen physikalischen und chemischen Wasseruntersuchungsmethoden brachte G. von Büren 1935 über den Gerzensee. — Im Oberland zogen von Zeit zu Zeit die südwestlichen Floreneinstrahlungen das Interesse auf sich: die Boltigen-Klus (Rytz 1932, p. XX), die Gegend der Simmenbrücke (Rytz 1930, p. XVIII), die Nordufer des Thunersees (Ed. Fischer 1905) und der Hasliberg mit seinem Eichen-Linden-Mischwald und dessen Begleitflora (Ed. Fischer 1909). Besonders aber wurden Successionsfragen behandelt: J. Coaz veröffentlichte 1886 Beobachtungen über die erste Ansiedelung phanerogamischer Pflanzen auf von Gletschern verlassenem Boden. W. Lüdi brachte 1919, gestützt auf eingehende Studien im Lauterbrunnental eine Darstellung der Successionen der Pflanzenvereine und Ed. Frey 1921 von gleichen Gesichtspunkten aus eine solche über die Vegetationsverhältnisse der Grimselgegend im Gebiete der damals noch zukünftigen Stauseen, wobei insbesondere auch die Flechten und Moose Berücksichtigung fanden. Auf Grund der Pollenanalyse ging W. Lüdi der Waldgeschichte der Grimsel (1930) [64]) nach und machte es wahrscheinlich, dass es eine Zeit gegeben hat, in welcher Weisstannen, ja vielleicht sogar Eichen-Linden-Mischwald bis ins Unteraartal reichten. Und endlich erschien von demselben Forscher 1933 in den „Mitteilungen" eine einlässliche floristische und soziologische Arbeit über das Hohgantgebiet. — Die Rolle der Algen und anderer Mikroorganismen bei der Entstehung der Karrenfelder erörterte H. Müller 1923 an der Hand von Untersuchungen am Sigriswilgrat und R. Stäger brachte 1913 eine Studie über Höckerlandschaften in den Alpen.

Mehrfach kamen auch forst- und alpwirtschaftliche Fragen [65]) und die Wirkungen trockener Sommer, wie der von 1906 (A. Pillichody 1907), und 1911 (E. Dutoit und Ed. Fischer 1911) zur Sprache.

Auch die Kryptogamen bildeten je und je in den „Mitteilungen" den Gegenstand floristischer Darstellungen. Schon C. von Fischer-Ooster hatte in seinem obengenannten Nachtrag zur Flora des Oberlandes 1850 speziell auch die Moose berücksichtigt und L. Fischer veröffentlichte in den „Mitteilungen" 1858, 1870 und 1871 Verzeichnisse der Moose und Flechten der Umgebung von Bern. In unsere Berichtsperiode fällt neben der bereits erwähnten Arbeit von Ed. Frey über das Grimselgebiet noch eine Darstellung der Moos- und Flechtenflora der Kleinen Scheidegg durch Th. Herzog 1922. — Algologische Studien bildeten die Fortsetzung zu den Arbeiten von Maximilian Perty (z. B. „Mitteilungen" 1849): so F. Mühlethalers Bearbeitung der Desmidiaecen des Burgäschimoores 1910 (vergl. ausserdem auch die obenerwähnten limnologischen Aufsätze). — Verzeichnisse schweizerischer Pilze hatten schon in früheren Jahrgängen der „Mit-

---

[64]) Ausführliche Arbeit in Beihefte zum botanischen Zentralblatt XLIX, Ergänzungsband, 1932.

[65]) A. Pillichody 1906, 1907, 1911, F. Fankhauser 1935, p. XI. F. Merz 1912.

teilungen“ [66]) Gabriel Trog und Gustav Otth veröffentlicht. Ihnen folgten neuerdings B. Studer-Steinhäuslin 1890 und 1895 für die Hymenomyceten des Wallis und 1914 (posthum) des bernischen Mittellandes, sowie 1907 und 1910 W. Rytz für die Pilzflora des Kientales. Die Verbreitungsgebiete der schweizerischen Peronospora-Arten behandelte E. Gäumann 1919, und mehrfach wurden Mitteilungen über Neueinwanderungen von Pilzkrankheiten oder über starke Epidemien von solchen [67]) gebracht. Eine in den Alpen sehr häufige Erscheinung ist die Mumifikation von Alpenrosenfrüchten durch den Ascomyceten Sclerotinia Rhododendri. [68])

Nach ihrer entwicklungsgeschichtlichen und biologischen Seite hin war die Pilzkunde während des ganzen Zeitraumes, von dem hier die Rede ist, Gegenstand von Mitteilungen und Abhandlungen von Ed. Fischer [69]) und später auch seiner Schüler und früheren Schüler. [70]) Es handelte sich dabei hauptsächlich um die Fruchtkörperentwicklung der höheren Pilze (Phalloideen u. a.) und um experimentelle Untersuchungen (Infektionsversuche) mit parasitischen Pilzen. Letztere bezogen sich besonders auf die Wirtswahl und das Vorhandensein sogenannter biologischer Arten in verschiedenen Familien. Bei den Rostpilzen konnten mehrere neue Fälle von Wirtswechsel verfolgt werden, unter denen derjenige des Erregers des Weisstannen-Hexenbesens (Ed. Fischer 1901, 1902) forstliches Interesse besitzt.

Ein Fall von Vergiftung durch Speiselorcheln wurde durch G. Jonquière, B. Studer, R. Demme und J. Berlinerblau 1888 eingehend dargestellt.

Ueber die Morphologie der Phanerogamen hatte in den Jahren 1850—1872 Professor Heinrich Wydler, meist unter dem Titel „Kleinere Beiträge zur Kenntnis einheimischer Gewächse“ in den „Mitteilungen“ eine grosse Reihe von Beobachtungen gebracht, die ebenso wie seine in der Zeitschrift „Flora“ veröffentlichten Studien heute vielfach in Vergessenheit geraten waren. Kürzlich hat sie aber J. C. Schoute [71]) aufs neue gewürdigt als „Veröffentlichungen, die nie veralten werden und für unsere Kenntnis der äussern Morphologie eine unerschöpfliche Fundgrube bilden.“ — Sorgfältige Beobachter fanden die Verbreitungs- und Blütenbiologie an R. Stäger [72]) und die Gallwespenbestäubung der Feige an A. Tschirch und Ravasini 1911. — Vererbungsfragen besprachen Ed. Fischer für Parasitenempfänglichkeit (1916) und bei Schlangenfichten (1919, 1924), sowie besonders A. Ernst (s. p. XLVII). — Physiologische und anatomische Mitteilungen brachten 1886 und 1887 J. Fankhauser, der Entdecker des Lycopodium-Prothalliums, sodann K. Leist 1889 über den Einfluss des alpinen

[66]) 1844, 1846, 1850, 1857, 1863, 1865, 1868, 1870.

[67]) A. Pillichody 190 , Ed. Fischer 1908, 1912, 1932.

[68]) Ed. Fischer 1892 und in „Mykologische Beiträge“ 1925 und 1926.

[69]) Sitzungsberichte und Abhandlungen von 1905 an, so speziell „Mykologische Beiträge“ 1915, 1916, 1917, 1918, 1920, 1921, 1923, 1925, 1926. Ferner gemeinsam mit B. Iwanoff 1907 und mit Eug. Mayor 1924,

[70]) R. Lüdi 1901, p. VI, W. Rytz 1916 (Chytridiaceen), E. Gäumann 1918 (Peronosporeen), G. von Büren 1916, 1917 (Protomycetaceen), R. Stäger 1912, p. XV, 1922 (Mutterkorn), Th. Wurth 1905, W. Lüdi 1918, F. Kobel 1919, Catherine von Tavel 1930 (Uredineen).

[71]) Zur Erinnerung an Heinrich Wydler. Travaux botaniques néerlandais XXXI, 1934.

[72]) 1910, 1913, 1916, 1924.

Standortes auf den Bau der Laubblätter, A. Tschirch 1896 über seine Chlorophyll-Untersuchungen, O. Schneider-Orelli 1907, 1909, 1910, über den Einfluss von Verwundungen auf die pflanzliche Atmung, über die Gelbsucht der Pflanzen u. a., A. Buchheim 1915 über den Einfluss des Aussenmediums auf den Turgordruck einiger Algen. A. Tschirch mit seinen Schülern wurde durch seine Untersuchungen über die Sekretbildung [73]) dazu geführt nachdrücklich darauf hinzuweisen, dass auch die Membran chemische Arbeit zu leisten vermag, 1915. In einer weiteren Studie 1917 bringt er eine Darstellung der ganzen Frage der Lokalisation der chemischen Arbeit in der Pflanze. Endlich führt ihn insbesondere seine Untersuchung über den Stocklack und das ihn erzeugende Insekt 1923, p. 19, dazu, hinsichtlich der Stofferzeugung die Ueberlegenheit der Pflanze über das Tier ins Licht zu stellen. In neuester Zeit bildet die Wirkung der Vitamine auf das Wachstum niederer Pilze das Arbeitsgebiet von Prof. W. Schopfer 1935.

Nahrungsmittelchemie, Pharmakognosie, Pharmakologie.

Als pflanzliches Nahrungsmittel spielt das Brot die hervorragendste Rolle. Mit der Geschichte desselben hat sich in eingehender Weise Prof. A. Maurizio beschäftigt. Dieser 1915, sowie auch J. Abelin 1928 hielten vor der Gesellschaft Vorträge über diesen Gegenstand. Ferner sprach Fr. Schaffer wiederholt über Fragen der Verfälschung pflanzlicher und anderer Nahrungs- und Genussmittel. — Aus dem Gebiete der Pharmakognosie brachte F. A. Flückiger, der nach seinem Rücktritt von der Universität Strassburg seinen Wohnsitz wieder in der Heimat genommen hatte, einen Vortrag über die Manna (1893). A. Tschirch legte 1897 der Gesellschaft seinen zusammen mit O. Oesterle herausgegebenen anatomischen Atlas der Pharmakognosie und Lebensmittelkunde und verschiedene andere pharmakognostische Mitteilungen vor, so 1893, 1901 über Kautschuk und Guttapercha, 1907 über die Stammpflanze des chinesischen Rhabarbers und 1918 über den Anbau von Medizinalpflanzen in der Schweiz. Ueber Pfeilgifte sprachen A. Heffter 1901, 1902 und L. Rosenthaler 1924.

Aus der Pharmakologie berichtete E. Bürgi 1911 über seine Forschungen mit Arzneigemischen und sein Schüler T. Gordonoff 1925 über die Chlorophylltherapie.

Bakteriologie, Hygiene.

In einem ausgesprochen landwirtschaftlichen Kanton wie Bern gehören die in die Bakteriologie schlagenden Fragen aus der Graswirtschaft, Milchwirtschaft und Käsebereitung geradezu in die Heimatkunde, und es kamen in der Naturforschenden Gesellschaft solche oft zur Sprache. Es gilt das für die Selbsterhitzung lagernder Pflanzenmassen (R. Burri 1919) und Selbstentzündung der Heustöcke (E. Jordi 1917, A. Tschirch 1917).

Was sodann die Milch anbetrifft, so hörte man Vorträge über die Bakterien der gesunden und kranken Milchdrüse, [74]) der gesunden und der veränderten

[73]) 1892, 1893, 1894 und Bécheraz 1893. Ferner über Harzfluss und Harzgallen bei den Coniferen 1898.
[74]) A. Guillebeau 1901, W. Steck 1921, 1931, 1934.

Milch, sowie über Kindermilch.[75]) — Ed. von Freudenreich behandelte die Erreger der Käsereifung, der Blähung und Bitterkeit des Käses.[76]) Ueber eine bakterielle Rotfärbung sprach W. Staub 1925. Auch Sprosspilze kommen als Schädiger des Käses in Betracht.[77])

Endlich war auch die Rede von der Bakteriologie des Wassers: Verunreinigung und Selbstreinigung der Gewässer, Trinkwasserhygiene und Beziehung des Wassers zum Typhus.[78])

Zoologie, Anatomie, allgemeine Biologie.

Wenn es eine Forscherpersönlichkeit gegeben hat, die in weitgehendster Weise dazu beitrug, die wissenschaftliche Physiognomie der bernischen Naturforschenden Gesellschaft mitzubestimmen, so war es Theophil Studer. Eine einlässliche Würdigung seines wissenschaftlichen Werkes hat F. Baltzer in den „Mitteilungen" 1922 gegeben; und wenn wir die lange Liste seiner Publikationen durchgehen, welche F. Baumann in den Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft veröffentlicht hat, so sehen wir, wie gross die Zahl der Mitteilungen gewesen ist, die er in der Bernischen Naturforschenden Gesellschaft gebracht hat. Keinem andern Mitglied hat diese so reiche Beiträge zu verdanken wie ihm. Sie begannen schon mit dem Jahre 1867 und setzten dann besonders mit seiner Rückkehr von der Expedition der „Gazelle" ein, über deren Erlebnisse und Ergebnisse er in den Sitzungen wiederholt gesprochen hat, so 1876. Diese Forschungsreise führte ihn vor allem zu systematischen Arbeiten über verschiedene Gruppen des Tierreiches, aus denen wir hier besondes die Korallen nennen, deren Bearbeitung ihm auch von andern Expeditionen: der „Chellenger" und der „Hirondelle" übetragen wurde.[79]) — Das uns hier vor allem interessierende Hauptwerk Studers liegt aber auf dem Gebiete der prähistorischen Tierwelt und der heimatlichen Fauna. Schon 1874 hatte er mit Studien über die Tierwelt der Pfahlbauten begonnen und 1882 eine grundlegende Arbeit darüber veröffentlicht. Diese wurden dann weiter fortgeführt, zum Teil in Verbindung mit Schülern (so G. Glur 1894) und auf andere prähistorische Stätten ausgedehnt: Veyrier 1896 und besonders Schweizersbild.[80]) Von da aus wurde er zu seinen Studien über die Abstammung der Haustiere: des Rindes 1887, 1898, 1899, des Pferdes 1902 und vor allem des Hundes geführt. Letztere hat Studer in seinem Hauptwerke über die prähistorischen Hunde in ihrer Beziehung zu den gegenwärtig lebenden Rassen[81]) niedergelegt, und wiederholt hat er auch in der Naturforschenden Gesellschaft über seine einschlägigen Untersuchungen berichtet.[82]) Anschliessend mag noch die Studie von H. Hoenig 1911 über die Gehirnfurchung bei Canis Dingo angeführt

---

[75]) A. Guillebeau 1891, 1904, Jensen 1905.
[76]) 1897, 1890, 1894.
[77]) R. Demme 1889, Bochicchio 1894.
[78]) P. Steinmann und G. Surbeck 1919, Thomann 1904, Ed. Brückner 1889, B. Studer 1898.
[79]) 1889, 1890, 1891.
[80]) in Denkschriften SNG, Mitt. 1894.
[81]) Abh. der schweiz. palaeontolog. Ges. 1901.
[82]) 1867, 1892, 1900, 1902, 1903, 1905, 1907.

sein. Diese Fragen über die Abstammung der Haustiere führten zu Kontroversen, die mit H. Krämer und Conrad Keller ausgefochten wurden (1904, 1903, p. 49). — Aber auch die heutige Fauna hat Studer zahlreiche Beiträge zu verdanken. In der Naturforschenden Gesellschaft berichtete er über das Verzeichnis schweizerischer Vögel, das er 1889 mit Fatio und in neuer Ausgabe 1916 mit von Burg herausgab, ferner über seine zoologischen Studien am Bielersee 1891, 1902, über eine Zwergform des Hermelins 1913 und gemeinsam mit Ed. Gerber über Tierreste aus einer Höhle am Keibhorn (Stockhornkette), 1918, nicht zu reden von zahlreichen weiteren Einzelbeobachtungen.

Wenn man die „Mitteilungen" durchgeht, so findet man neben Studer noch verschiedene andere Autoren, zum Teil Schüler von ihm, welche sich mit der Fauna und Tiergeographie der Schweiz beschäftigt haben: Frau Sakowsky-Campioni (Infusorien der Umgebung von Bern, eine Fortsetzung Perty'scher Studien, 1906), W. Volz (Turbellarien der Umgebung von Aarberg 1899), J. Ammann (Schweizerische Tardigraden 1908), A. Kaufmann (Ostracoden der Umgebung von Bern 1892, Marine Kruster in Schweizerseen 1893), J. Schneider (Tiefenfauna des Bielersees mit besonderer Berücksichtigung der Dipterenlarven der Grundfauna 1904), R. Probst (Orthezia cataphracta Schaw 1913), Th. Steck (Die Goldwespen der Schweiz 1925, Die Geradeflügler der Schweiz 1922, Parasitische Hymenopteren aus dem Wallis 1908, Xerotherme Relikte aus der Insektenwelt 1912 u. a.), J. Coaz (Der graue Lärchenwickler in den Wäldern Graubündens und des Wallis 1888, 1890), R. Stäger (Myrmicologische Beobachtungen auf Belalp, auch biologisch 1919), E. Bergroth (Tipulidenfauna der Schweiz 1890), G. Surbeck (Ueber die Fischfauna der Juraseen 1927), F. Baumann (Ueber Färbung, Biologie und Verbreitung der Viper in der Schweiz 1924; Ueber eine Schneemauskolonie am Stockhorngipfel 1918), C. Daut (Ueber Besonderheiten des Herbstzuges der Vögel im Jahre 1905), U. Duerst (Ueber neue Funde subfossiler Pferdereste in der Schweiz, nebst Versuchen über genaue Datierbarkeit subfossiler Pferdefunde 1923). Verschiedene Demonstrationen bezogen sich auf die frühere Verbreitung des Steinbockes in der Schweiz.[83]) — Ueber das Plankton des Neuenburger-, Bieler- und Murtensees sprach O. Fuhrmann 1916. Weitere limnologische Arbeiten siehe unter Botanik.

Mitteilungen über die Fauna exotischer Gebiete brachten ausser Th. Studer namentlich Prof. E. Göldi, der lange Jahre in Pará (Brasilien) als Direktor des Museums gelebt, dort reiches Material gesammelt und dem Museum geschenkt hatte,[84]) sowie Walter Volz, der Sumatra, Java und Sierra Leone bereist hatte[85]) und der auf einer Forschungsreise in Liberia in tragischer Weise ums Leben gekommen ist. Ferner berichtete 1886, 1900, 1914 Th. Steck über Ergebnisse seiner entomologischen Sammelreisen in Sizilien und den grajischen Alpen und Tunesien.

Gehen wir die in der Naturforschenden Gesellschaft vorgelegten Unter-

[83]) A. Girtanner 1897, Th. Studer 1896, 1911, R. Zeller 1918, G. Streun 1902, p. VII.

[84]) s. Mitt. 1898, 1899, 1911, 1912 und Th. Steck 1903, 1905.

[85]) 1903, 1904, 1905, 1906, Th. Steck 1908 und H. Rothenbühler 1905.

suchungen über die Morphologie, Anatomie und Biologie von Vertretern aus einzelnen Tiergruppen durch, so erhalten wir ein buntes Bild, aus dem wir aber nur das Wichtigste herausgreifen können: Unter den Würmern waren es namentlich die Parasiten auf Fischen [86]) und höheren Tieren, [87]) sowie deren Bedeutung für die Fleischschau (R. Buri 1914, 1915), die den Gegenstand von Vorträgen und Abhandlungen bildeten. Mit den Nematoden beschäftigte sich G. Steiner 1918 und sein Schüler H. Stauffer 1922, letzterer speziell mit deren Lokomotion. F. Baltzer legte 1915, und 1919 seine Untersuchungen über entwicklungsgeschichtliche, biologische und Verwandtschaftsverhältnisse der von ihm bearbeiteten Echiuriden vor. Zahlreich sind die Mitteilungen über Arthropoden. Einen Beitrag zur Systematik der Cypriden brachte A. Kaufmann 1899 und Rob. Müller sprach über den Einfluss der Temperatur auf die Ruderbewegungen von Tanymastix 1919. Den Generationswechsel der Insekten behandelte eine Arbeit von E. Anderegg 1892. Aus den einzelnen Insektengruppen standen im Vordergrunde die Bienen und ihre Krankheiten, [88]) sowie die Ameisen. Ueber letztere brachte R. Stäger 1919 biologische Beobachtungen und Alfr. Steiner untersuchte die Koloniebildung bei Formica rufa, die Temperaturverhältnisse in den Ameisennestern und überhaupt den Wärmehaushalt im Bienen- und Ameisenstaate. [89]) R. Stäger berichtete 1917 ferner über seine biologischen Beobachtungen über die Cicindelenlarven und 1924 über den Ameisenlöwen, sowie den Fang ihrer Beute, Olga Fischer 1927 über die Entwicklung von Periplaneta americana, den Zwischenträger für das Spiroptera-Carcinom der Ratte. — Eine experimentelle Studie führte F. Baltzer über die Sinnesphysiologie und Psychologie der Webespinnen aus (1923). — Ueber parasitische Spinnen und Insekten sprachen R. Buri 1911 und B. Huguenin 1924. — Nur selten figurieren in den „Mitteilungen" die Mollusken: Wir finden 1905 eine Untersuchung von B. Aeberhard über das Nervensystem einiger Schnecken, und H. Strasser besprach 1889 die Vorgänge bei deren Ortsbewegung. Einen interessanten Fall, in welchem Schnecken aus Korsika in seiner Sammlung 2½ Jahre am Leben blieben, erwähnt 1914 R. Stäger.

Zahlreich waren dagegen Mitteilungen aus dem Gebiete der Fischerei, Fischzucht und Fischkrankheiten, namentlich von seiten von Fischereiinspektor G. Surbeck. [90]) — Speziellere Einzeluntersuchungen von Fischarten brachten R. Böhme 1904, W. Volz 1905, Mathilde Schneider-Orelli 1907, H. Röthlisberger 1909 und Eleonora Reicher 1912. — M. Isenschmid bearbeitete eine von W. Volz in Sumatra zusammengebrachte Sammlung von Batrachiern 1903, und H. Kronecker 1905 sprach über das Nervensystem grosser See-Schildkröten. — Einen Vortrag über den Vogelflug brachte H. Strasser 1890. — Was endlich die Säugetiere anbelangt, so sind zunächst zwei Untersuchungen über exotische Arten, den

---

[86]) A. Kaufmann 1892, 1899, F. Baumann 1920.
[87]) A. Guillebeau 1890, O. Fuhrmann 1917, B. Huguenin 1924.
[88]) Leuenberger 1923, 1925, 1927, 1929, A. Lehmann 1929, O. Morgenthaler 1918, 1922, 1923.
[89]) 1924, 1923, 1925, 1931.
[90]) 1917, 1918, 1919, 1923, 1909, 1910.

Klippschliefer (Erich Fischer 1903) und die Westafrikanische Felis aurata (F. Baumann 1923) zu nennen.

Eine grosse Anzahl von Arbeiten aus dem Gebiete der tierärztlichen Anatomie brachten Max Flesch 1887 und seine Schüler.[91]) — Ferner sind Untersuchungen von H. Richter 1923, B. Huguenin 1919, 1920, und besonders O. Rubeli[92]) zu nennen. — Gegenstände aus der menschlichen Anatomie und Anthropologie behandelte E. Landau.[93]) Endlich teilte A. Schönemann, 1914, Untersuchungen über das Gehörorgan und die menschliche Nase mit und H. Strasser 1889 legte Beobachtungen über anatomische Anomalien infolge einer Verkrümmung der Wirbelsäule vor. — Ueber Resultate und Probleme histochemischer Forschung unter Anwendung neuer Untersuchungsverfahren berichtete 1936 E. Hintzsche.

Grossem Interesse begegnete in der Naturforschenden Gesellschaft je und je die Forschung über allgemein biologische Probleme. Zunächst waren es die Fragen nach der Entstehung der Rassen- und Artmerkmale: H. Kraemer behandelte spezieller den Einfluss äusserer Einwirkungen in der Haustierzucht 1906, 1907, J. Käppeli denjenigen der Domestikation auf die Ovarien und den Geschlechtstrieb der Haustiere 1908 und U. Duerst entwickelte seine Anschauungen über pathologische Difformationen als Gattungs-, Art- und rassenbildende Faktoren 1909, 1910. — Eine erbliche Missbildung des kleinen Fingers konnte K. Wegelin drei Generationen weit zurückverfolgen 1916. — Alfr. Ernst (Zürich) legte der Gesellschaft die Resultate seiner ausgedehnten Versuche über Vererbung durch stabile und labile Gene, die er an Primeln ausgeführt hat, vor (November 1936). — In eingehender Weise beschäftigte sich F. Baltzer mit dem Geschlechtsdimorphismus und der Bestimmung des Geschlechts bei dem marinen Wurm Bonellia[94]). Mit seinen Schülern experimentierte er neuestens an Tritonen und verfolgte die Schicksale von Eiern, die durch zwei bis mehr Samenzellen befruchtet (G. Fankhauser 1926) oder entkernt und durch Samen anderer Arten befruchtet worden waren, wobei Teile der daraus entstandenen Embryonen auf normale Larven gepfropft wurden. Durch diese Transplantation wird die anormale Erbkonstitution der Gewebe kompensiert. Als Frucht davon referierte F. Baltzer über das allgemeine Problem des Zusammenwirkens von Kern und Plasma während der Embryonalentwicklung und über die Wirkungen von Lethalfaktoren im Entwicklungsprozess.[95]) — Endlich untersuchte F. E. Lehmann das Schicksal gefärbter Organisatorbezirke bei Tritoneneiern und den Einfluss chemischer Einwirkungen auf bestimmte Entwicklungsphasen des Amphibieneies 1931, 1933, 1935.

Physiologie.

An den Arbeiten der Naturforschenden Gesellschaft nahmen je und je auch die Physiologen und die Aerzte, die sich mit physiologischen Fragen

[91]) H. Koneff 1886, A. Kotlarewsky 1887, S. Lothringer 1886, K. von Kowalewskaja 1886 und Anna Gitiss 1887.

[92]) 1887, 1893, 1903, 1909, 1911, 1915, 1931.

[93]) 1914, 1915, 1916, 1918, 1919, 1920, 1923

[94]) 1916, 1924, 1927, 1934

[95]) s. F. Baltzer 1930, 1935, 1936, F. Baltzer und E. Hadorn 1934, E. Hadorn 1935, V. de Roche 1936

beschäftigten, einen regen Anteil. Unter ihnen nennen wir vorerst H. Kronecker,[96]) der aus seinen zahlreichen Untersuchungen auch in der Naturforschenden Gesellschaft eine Reihe von Mitteilungen gebracht hat. Davon seien zunächst diejenigen erwähnt, welche sich mit der Physiologie des Herzens und der Blutzirkulation befassten.[97]) Von besonderer praktischer Bedeutung waren namentlich seine Versuche über die Ersetzung des Blutes der Warmblüter durch physiologische Kochsalzlösung 1888, 1912, deren Einführung in die ärztliche Praxis tausenden von Menschen das Leben gerettet hat. Weitere Forschungen von Kronecker und seinen Schülern befassten sich mit dem Schluckreflex (N. W. Wassilieff 1887), den Vorgängen beim Verdauungsprozess (Kronecker 1887) und dem Atmungszentrum (M. Markwald 1889). Die Frage der Konzessionserteilung für die Jungfraubahn führte ihn ferner zu seinen Arbeiten über die Bergkrankheit, über die er auch in einer Sitzung im Jahre 1894 referierte. 1906 hat dann E. Bürgi eine Darstellung über den Einfluss des Höhenklimas auf den Menschen gegeben. Heute befasst sich mit diesen Fragen neben dem Forschungsinstitut auf dem Jungfraujoch besonders auch dasjenige für Hochgebirgsklima und Tuberkulose in Davos. — Ueber Pulsuntersuchungen berichtete ausser Kronecker auch Th. Christen 1910, 1911, 1913. — Das Gebiet der Drüsenfunktionen, der innern Sekretion und Hormonwirkungen behandelten besonders L. Asher 1918, 1930 und Guggisberg 1922. (Von den Forschungen über Schilddrüsenfunktion wird noch im folgenden Abschnitt die Rede sein.) In dieses Gebiet gehören auch Mitteilungen von Olga Fischer 1930 und F. Ludwig 1932. — Die Körperwärme der Säugetiere und deren Regulierung behandelte R. Isenschmid in einem Vortrag, der 1920 veröffentlicht wurde. — Ueber zyklische Vorgänge in den Genitalorganen sprach 1926 H. Guggisberg. Derselbe erörterte 1924 das Wachstum bestimmter Organe und Lipschütz 1918 die Wachstumsstörungen unter dem Einfluss mangelhafter Ernährung. — L. Ashers Untersuchungen über die Biologie der Herz- und Muskeltätigkeit (Mitt. 1926) führten u. a. zu dem praktischen Resultat, „dass die Natur nicht durch Ruhe und Schonung, sondern durch möglichst hochgetriebene Leistungsintensität ihr Ziel erreicht.“ — W. Frey erörterte 1932 die Fernwirkungen des Muskelstoffwechsels. Endlich brachte L. Asher eine Reihe von Mitteilungen aus dem Gebiete der Nervenphysiologie (1914, 1919, 1923, 1929).

Pathologie.

Man hat in neuerer Zeit in der Medizin bestimmte Gebiete ausgeschieden, die in speziellerer Weise auch den reinen Naturforscher interessieren, und deren Studium daher den Naturforschenden Gesellschaften angegliedert worden ist. So gehört zur Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft eine Fachgesellschaft für medizinische Biologie. Daher sind auch in der Berner Gesellschaft oft einschlägige Fragen zur Sprache gekommen, die sogar zum Teil in das Gebiet der Heimatkunde gerechnet werden können. Ein solches Kapitel bildet zum Beispiel für den Kanton Bern die Schilddrüsenforschung!

[96]) Wir entnehmen das Folgende dem von H. Sahli verfassten Nekrolog in Verh. SNG. 1914.
[97]) 1889, 1899, 1907, 1914 und G. Hamel 1888.

So hat denn auch Theodor Kocher, dem wir ja auf diesem Gebiete grundlegende Untersuchungen verdanken, in den „Mitteilungen" 1888 eine Arbeit über das Vorkommen und die Verteilung des Kropfes im Kanton Bern, begleitet von einer Karte, veröffentlicht. Und seither ist immer wieder von Zeit zu Zeit die Gesellschaft über die in Bern ausgeführten Kropf- und Schilddrüsenforschungen auf dem Laufenden gehalten worden (K. Wegelin 1917, F. de Quervain 1925, 1933). — Auch die Krebsforschung namentlich nach ihrer experimentellen Seite hin bildete oft den Gegenstand von Vorträgen.[98]) — Weitere medizinische und tierärztliche Mitteilungen bezogen sich auf den intermittierenden Diabetes (L. Lichtheim 1888), die Rachitis (H. Guggisberg 1929), die Entstehung des Feuerstares (H. Goldmann 1934), die Fleckniere der Kälber (A. Guillebeau und K. Vaerst 1900) und die Steatose der glatten Muskulatur (B. Huguenin 1914).

Endlich fanden auch die Seuchen, die am Ende des Weltkrieges über unser Land gegangen sind, besonderes Interesse: Hermann Sahli hielt 1919 einen Vortrag über die Grippe, die 1918 so viele Opfer forderte; und über die Maul- und Klauenseuche, welche 1920 in verheerender Epidemie auftrat, sprach B. Huguenin 1921.

Für die Rote Ruhr des Rindes wies A. Guillebeau durch Infektionsversuche die Protozoë Coccidium oviforme als Urheber nach (1893). Der kürzlich verstorbene Sir Arnold Theiler, der Direktor der Laboratories of Veterinary Research in Onderstepoort bei Pretoria, welcher sich durch die Erforschung und Bekämpfung der Tierseuchen in Südafrika so hohes wissenschaftliches Ansehen erworben hat, ist aus der bernischen Tierarzneischule hervorgegangen. Bei Aufenthalten in Bern hat er mehrfach in der Naturforschenden und Botanischen Gesellschaft über tierische Parasiten als Ueberträger jener Krankheiten, über Pflanzen und Vegetation als Ursache von Tierseuchen in Südafrika und über die damit im Zusammenhang stehende Bedeutung des Calciums und Phosphors im Haushalte der Wiederkäuer gesprochen (1921, 1932).

Erkenntnistheorie und Weltanschauung.

Abgesehen von den zum Teil hier einschlägigen Vorträgen aus der theoretischen Physik und allgemeinen Biologie, von denen oben die Rede war, sind die letzten Fragen naturwissenschaftlichen Denkens und der Weltanschauung nur selten Gegenstand der Erörterung gewesen. So sprach S. Epstein 1895 über Erkenntnistheorie und exakte Wissenschaft, H. Richter 1922 über zwei Grundgesetze der lebenden Masse und der Natur überhaupt, und der letzte Vortrag von Hermann Sahli, dem hervorragenden Kliniker, der so durch und durch Naturforscher war,[99]) bezog sich auf die Frage nach dem Verhältnis des Geistes zum Körper.

Naturforschung und Naturforscher in der Geschichte der Wissenschaften.

Neben den aktuellen wissenschaftlichen Fragen hat in der Naturforschen-

[98]) J. v. Ries 1912, B. Huguenin 1920, K. Wegelin 1924, F. Ludwig 1924. Olga Fischer 1932, F. Ludwig und J. v. Ries 1933, 1934, F. Gordonoff und F. Ludwig 1936.

[99]) Eine Würdigung desselben auch nach dieser Seite hin bringt sein Nekrolog 1933.

den Gesellschaft auch die Geschichte der Naturforschung in der weiten Welt und besonders auch in der engeren bernischen Heimat stets Pflege gefunden.

Beginnen wir mit ersterer: Je und je war es Gepflogenheit, die Erinnerungstage an Geburt oder Tod grosser Männer zu feiern. Auch unsere Gesellschaft hat sich derselben angeschlossen. Sie gedachte der berühmten Astronomen und Mathematiker Tycho de Brahe (G. Huber 1901, J. H. Graf 1901), Johannes Kepler (P. Gruner 1930) und Leonhard Euler (J. H. Graf 1907). Sie hörte 1932 einen Vortrag von Prof. M. Moebius aus Frankfurt über Goethe als Naturforscher an. Es wurde das Andenken von Charles Darwin (Th. Studer 1909) und Louis Pasteur (Walker 1896, G. Sobernheim 1923) gefeiert. Die auswärtige Sitzung im Vully gab Anlass, sich an den dort geborenen Louis Agassiz zu erinnern (F. Baltzer 1936). Nach dem Ableben wurden die Verdienste von Angelo Mosso und H. P. Bowditch durch H. Kronecker (1914) und die von Wilhelm Roux durch H. Strasser (1924) gewürdigt, und dem hervorragenden Berner Pharmakognosten F. A. Flückiger brachte A. Tschirch 1894 in einer Sitzung der Gesellschaft (1894) einen Nachruf. In Vorträgen und Abhandlungen war ferner die Rede von der Erfindung der Logarithmen anlässlich deren dritter Jahrhundertfeier (A. Bohren 1914), von der Geschichte des internationalen Mass- und Gewichtsbureau (F. Ris 1890), vom Verdienst Moussons um das Mikrophon (J. H. Graf 1890, J. Rüefli 1891). Ferner behandelte J. H. Graf 1902 Daniel Hubers Vermessung des Kantons Basel, 1896 die schweizerische Landesvermessung von 1832—1864, 1890 Micheli du Crest und sein während der Gefangenschaft in Aarburg gezeichnetes Alpenpanorama, 1890 und 1892 die Astronomen Loys de Cheseaux und Joh. Jak. Huber in Basel. Derselbe brachte ferner Demonstrationen alter Instrumente, Karten und Schriften [100]) und Alfr. Schmid 1931 solche zur Frühgeschichte der Elektrizität und ihrer medizinischen Anwendung. Aus der Geschichte der Botanik und Arzneimittellehre sind zu erwähnen die Mitteilungen von A. Tschirch 1907 über die Entwicklung der Arzneipflanzen-Abbildung von Krateuas bis auf unsere Zeit und 1900 über die Entwicklung der Chinologie im 19. Jahrhundert. Alfr. Schmid gab 1930 einen Ueberblick über die wichtigsten Kräuterbücher aus dem ersten Jahrhundert nach der Erfindung der Buchdruckerkunst. 1930 entdeckte W. Rytz in den alten Herbarien des Botanischen Instituts in Bern neun Faszikel einer Pflanzen- und Pflanzenbildersammlung, die im Jahre 1812 von Samuel Wyttenbach erworben worden war, und konnte den Nachweis führen, dass sie einen Teil des aus dem 16. Jahrhundert stammenden Herbars von Felix Platter darstellen. Er teilte seinen Fund 1931 in der Naturforschenden Gesellschaft mit; eine ausführliche Arbeit darüber erschien dann in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel 1933. Eine ganz besondere Wichtigkeit erhielt dieser Fund dadurch, dass in der Bildersammlung Aquarelle von Hans Weiditz enthalten sind, welche die Originale zu den Holzschnitten des Brunfels'schen Kräuterbuches darstellen. Im Anschluss an Reproduktionen derselben, die er herausgab, sprach dann W.

---

[100]) 1889, 1892, 1893, 1894, 1897, 1898.

Rytz 1936 über die Bedeutung der Pflanzenbilder von Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer und Hans Weiditz für die Wissenschaft.

Ganz besonders aber war es die bernische Heimat, mit deren Geschichte die Gesellschaft immer wieder Kontakt fand. Mit ihr hat sich vor allem J. H. Graf befasst. Für seine Rektoratsrede (Mitt. 1906) wählte er als Thema die Geschichte der mathematischen Wissenschaften an der ehemaligen Akademie und der Hochschule Bern, und in langjähriger Folge, von 1889 bis 1911 brachte er, wie es Rudolf Wolf vor ihm in früheren Jahren getan hatte, in den Abhandlungen Notizen zur Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften in der Schweiz. Später gab F. Flury 1927, 1928 eine Darstellung der Geschichte der Astronomie in Bern. — Ueber Rudolf Wolf, der bis zu seiner Berufung nach Zürich einer der treusten Mitarbeiter der Gesellschaft gewesen ist, publizierte J. H. Graf zum 50. Jubiläum der „Mitteilungen" (1893) eine Biographie. — Besonders aber waren es die beiden grossen Berner Mathematiker Jakob Steiner (1796—1863) und Ludwig Schläfli (1814—1895), deren Leben und wissenschaftliche Arbeiten durch J. H. Graf (1905 [101]) und 1895) eine eingehende Darstellung fanden. Diese ging bis zur anthropologischen Untersuchung ihrer irdischen Ueberreste: Steiners Schädel wurde 1897, p. 13, von Th. Studer, derjenige Schläflis 1931 von O. Schlaginhaufen beschrieben. In den „Mitteilungen" veröffentlichte J. H. Graf 1896 den Briefwechsel zwischen diesen beiden Mathematikern, 1905 denjenigen von Schläfli mit Arthur Cayley, 1915 den mit C. W. Borchardt. Schläfli war unglaublich vielseitig: von Haus aus Theologe, befasste er sich neben der Mathematik auch mit Botanik (W. Rytz 1919) und beherrschte zahlreiche alte und neue Sprachen. — Von der Biographie des Prähistorikers Dr. Uhlmann war schon oben die Rede. Ueber die Botanik und die Botaniker in Bern sprach 1914 Ed. Fischer, der 1908 auch den Pilzforscher Gustav Otth (1806—1874) einer Würdigung unterzog.

Vor allem aber befand sich die Naturforschende Gesellschaft unter denen, die das Andenken Albrecht von Hallers geehrt haben. Ihre Gründung war nur neun Jahre nach dessen Hinscheid erfolgt und sein Sohn Albrecht war einer ihrer Gründer. Es kann daher nicht befremden, dass in ihrem Kreise die Anregung zur Errichtung eines Denkmals auf guten Boden fiel. Im Jahre 1810 kam dann dieser Plan zur Verwirklichung in Gestalt einer Marmorbüste von Caldelari, die zunächst im Botanischen Garten im Klosterhof Aufstellung fand; aber wegen Schädigung durch Witterungseinflüsse musste sie dann in die Stadtbibliothek gebracht werden, wo sie jetzt noch steht. Für den Botanischen Garten wurde ein Bronzeabguss hergestellt. Schon in den Jahren 1843 und 1844 erhoben sich aber Stimmen, welche eine Versetzung aus diesem „verlassenen Winkel" an einen bessern Platz verlangten. Dazu kam es jedoch erst 1862 bei der Anlage des heutigen Botanischen Gartens. Hier wurde später auch die lateinische Inschrift „A. Hallero cives" durch eine deutsche ersetzt. Soweit die Geschichte des alten Hallerdenkmals, über die man das Nähere in der Graf'schen Festschrift, ferner in der Haller-Ikonographie (s. unten) und in dem Aufsatz

[101]) Graf's vollständige Biographie von Steiner erschien 1897 selbständig.

von Lechner „Zur weitern Geschichte der Haller'schen Denkbüsten“ [102]) nachlesen möge. — Als dann 1877 der 100 jährige Todestag von Haller nahte, da ergriff die Naturforschende Gesellschaft die Initiative zu einer Gedächtnisfeier, die unter grosser Beteiligung im Münster abgehalten wurde und mit Veranstaltung einer Ausstellung und Herausgabe einer Festschrift verbunden war. Als bleibendes Denkmal entstand die Hallerstiftung zur Ausrichtung eines jährlichen Stipendiums an Studierende der Naturwissenschaft an der Universität Bern. — Zur Errichtung des Standbildes von Erz und Stein, das Hallers Vaterstadt ihrem grössten Dichter und Gelehrten schuldete, brachte aber erst die 200. Wiederkehr seines Geburtstages den Anlass, als vor dem Neubau der Universität dazu ein würdiger Platz gegeben war. Den Anstoss gab Prof. A. Tschirsch, der im akademischen Senat den Antrag brachte, ein Hallerdenkmal zu erstellen, und der sich dann auch mit seiner ganzen Person für die Sache einsetzte. Es wurde nun ein Ausschuss ernannt, in welchem neben der Universität und neben anderen wissenschaftlichen Gesellschaften auch die Naturforschende vertreten war. Beiträge, die von allen Seiten, auch vom Bund, vom Kanton, von Gemeinde, Burgerschaft und Zünften, sowie aus dem Auslande flossen, ermöglichten das Zustandekommen dieses Werkes. Am 16. Oktober 1908 konnte das angesichts der Alpen stehende Denkmal, ein Werk Hugo Siegwarts, feierlich enthüllt werden. Tags zuvor hatte unter dem Vorsitz von Prof. A. Tschirch und im Beisein von Delegierten zahlreicher Universitäten, Akademien und Gesellschaften eine Festsitzung der Historischen, Medizinisch-chirurgischen und Naturforschenden Gesellschaft stattgefunden. Die dabei gehaltenen Vorträge,[103]) sowie die Ansprachen der Delegierten und die Reden bei der Enthüllung findet man im Festbericht in den „Mitteilungen“ aus dem Jahre 1908. Bei diesem Anlass wurde eine grosse, reich illustrierte Ikonographie von Albrecht Haller aus der Feder von Arthur Weese und Johannes Bernoulli veröffentlicht, sowie ein Index zu Hallers Bibliotheka botanica. — In bescheidenerer Weise gedachte die Naturforschende Gesellschaft des 150. Todestages Albrecht Hallers (12. Dezember 1777), indem im Januar 1928 im Hallersaal der Stadtbibliothek eine Ausstellung von Hallers Werken und eine Sitzung veranstaltet wurde, bei der Dr. Alfr. Schmid über dessen Leben und Werke und Prof. A. Tschirch über die Entstehung des Hallerdenkmals sprach.

So hat die Naturforschende Gesellschaft immer wieder Gelegenheit gehabt, sich die Erinnerung an diesen grossen Berner Gelehrten vor Augen zu halten. Auf der Mörikofer'schen Medaille, die zu seinen Ehren geprägt wurde, stehen die Worte:

„Patriae nova serta paravit.“

Möge dieses Wort in der Zukunft auch von der Naturforschenden Gesellschaft gesagt werden können!

---

[102]) Blätter für bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde 1910.

[103]) R. Steck, Albrecht von Hallers Persönlichkeit; Ed. Fischer, Hallers Beziehungen zu den Naturforschern seiner Zeit, speziell zu Linné; H. Kronecker, Albrecht von Hallers bernische Wohnsitze und seine Arbeitsart (von letzterem nur Titel). C. Schröter würdigte in seiner Ansprache Haller als Erforscher der Schweizerflora. — Geschichtliches über Haller brachte H. Kronecker 1902.

Quellen und Zitate

Als Quellen dienten neben persönlichen Erinnerungen und Grafs Festschrift vom Jahre 1886 hauptsächlich die „Mitteilungen" der Gesellschaft („Mitt."), ferner mehrfach auch die Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft („Verh. S. N. G."). Weitere Literaturhinweise finden sich in Anmerkungen.

Die angeführten Publikationsdaten beziehen sich auf die Jahrgänge (nicht das Jahr des Erscheinens) der „Mitteilungen". Auf die Beifügung der Seitenzahlen konnte meist verzichtet werden, weil das in jedem Bande enthaltene Register die Auffindung der betreffenden Vorträge und Abhandlungen leicht ermöglicht. Im Interesse der Uebersichtlichkeit des Textes wurden längere Aufzählungen von Namen oder Daten in Anmerkungen verlegt.

Verschiedenen Kollegen und Fachgenossen danke ich für ihre Mithilfe und Ratschläge.

Das Manuskript wurde im September 1936 abgeschlossen. Indes konnten noch bis Mitte November die Vorträge vom Jahre 1936 berücksichtigt und sonstige kleine Ergänzungen angebracht werden.