Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1922)

Nachruf: Dr. Theophil Studer, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Bern : 1845-1922

Autor: Baltzer, F.

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: 10.12.2025

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

Historische Notizen.

Nekrologe.

Dr. Theophil Studer, Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Bern.

1845—1922.

Wir stellen einige Hauptdaten, gleichsam die äusserlich sichtbaren Marksteine in Th. Studers wissenschaftlichem Leben, voraus.

Theophil Studer wurde geboren am 27. November 1845 als Sohn des Professors alter Sprachen Gottlieb Studer in Bern. Er besuchte die bernischen Schulen, studierte von 1865—1870 Naturwissenschaften und Medizin in Bern und bestand daselbst 1870 das medizinische Staatsexamen. Von 1870 an widmete er sich ausschliesslich den Naturwissenschaften. Er arbeitete 1870—73 bei Leuckart in Leipzig und erwarb mit einer Arbeit über die Entwicklung der Vogelfeder den Doktorgrad. 1874—1876 nahm er als Biologe an der deutschen Expedition der Korvette «Gazelle» teil, welche zur Beobachtung des Venusdurchganges nach der antarktischen Insel der Kerguelen gesandt wurde.

Seit 1872 war Studer Konservator, 1878—1922 Direktor der zoologischen Sammlungen des naturhistorischen Museums in Bern. 1873 habilitierte er sich als Privatdozent für Anatomie und vergl. Anatomie an der bernischen medizinischen Fakultät.

1876 wurde er zum Professor extraordinarius für vergl. Anatomie, 1879 zum ordentlichen Professor für Zoologie und vergl. Anatomie an der Universität Bern ernannt. Er bekleidete dieses Amt bis 1921.

In den Jahren 1884/85 und 1908/9 war er Dekan der philosophischen Fakultät, 1891 Rektor der Universität. 1910—1922 war er Präsident der Kommission des bernischen naturhistorischen Museums.

Studer war 1887—1892 Zentralpräsident und 1898 Jahrespräsident der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.

1904 präsidierte er den 6. internationalen Zoologenkongress in Bern.

Er starb am 12. Februar 1922.

* * *

Ein Zoologe vermag wie ein biologischer Naturforscher überhaupt in zweierlei Weise der Wissenschaft zu dienen. Er kann in jenen gleichsam internationalen Gebieten der Zoologie arbeiten, die, abgelöst vom Gepräge des Landes und seiner Tierwelt, für sich bestehen. Ein vergleichender Anatom wie Gegenbaur, ein Zellenforscher wie Boveri und in der letzten wissenschaftlichen Periode der Schweiz ein Arnold Lang wären hier zu nennen. Oder der Forscher kann mit seiner wissenschaftlichen Arbeit wurzeln in dem Boden seiner Heimat mit ihrer Fauna und ihren besonderen biologischen Bedingungen. Dann wird er diese heimatlichen Zweige der Wissenschaft mit den grösseren Erscheinungen der Welt verknüpfen und dadurch ihnen sowohl wie sich selbst internationale Geltung verschaffen. Schweizerische Forscher wie Rütimeyer und F. A. Forel waren solche Männer. Ihnen reiht sich Th. Studer mit einem grossen Teile seines Lebenswerkes an.

Wir können aber die Forschungsrichtungen der Biologen noch in anderer Weise charakterisieren: einen F. A. Forel, einen Agassiz werden wir mit Recht enzyklopädische Naturen nennen. Ihr Geist war ausgebreitet und vielseitig. Andere und besonders Forscher der letzten Jahrzehnte haben sich spezialisiert. Sie sind Schachtgräber an einzelnen Stellen der Wissenschaft geworden, froh, wenn sie im Laufe eines Lebens allmählich die Grenzen ihrer Minierarbeit ausdehnen können. Ob nun der eine Typus oder der andere die Wissenschaft stärker vorwärts gebracht hat, dies dürfte eine kaum zu beantwortende Frage sein.

Th. Studer hat durch vielseitige Veranlagung, durch glückliche Ereignisse in seinem Leben und durch bewusste Ausbreitung die Einseitigkeit zu vermeiden vermocht. Eine enzyklopädische Geistesrichtung brachte ihn schon als Studenten in verschiedene Forschungsgebiete hinein, vor allem in die Zoologie, vergleichende Anatomie und Paläontologie. Eine zweijährige Weltreise führte ihn in jungen Mannesjahren weit über die Grenzen seiner Heimat hinaus in alle Erdteile, über polare Einöden in den Reichtum der Tropen. Sie entwickelte seine angeborene Vielseitigkeit in erstaunlichem Masse weiter. Wiederum aber führte ihn nach der Rückkehr in die Heimat die Erforschung der lebenden und prähistorischen Tierwelt unseres Landes zu einer fruchtbaren Bodenständigkeit, zur Heimatkunde im schönsten Sinne des Wortes zurück. Die innere Entwicklung eines so umfangreichen Forscherlebens zu verfolgen, hat ungewöhnlichen Reiz, und so ist in den folgenden Blättern versucht, die Grundlagen, die Eigen-

art und die Entfaltung der wissenschaftlichen Persönlichkeit Studers zu schildern, die Hauptergebnisse seines Lebens hervorzuheben.[1])

* * *

Gottfried Keller erzählt im Anfang des grünen Heinrich in einem schönen Bilde, wie der Sohn die überkommene goldene Lebensschnur aus den Händen des Vaters erhielt, als Symbol des Wertes vergangener Generationen für den Nachfahren. So empfing auch — und glücklicher als jener — der junge Th. Studer ausser bedeutenden Talenten von seinen Vorfahren die starke naturwissenschaftliche Tradition des Studerschen Hauses. Einige Namen mögen ihre Bedeutung charakterisieren.

Der Grossvater Samuel Studer — zu Th. Studers Jugendzeit freilich schon verstorben — war Sammler und Forscher auf dem Gebiet der Insekten und Weichtiere, der Onkel Bernhard Studer, der erste Alpengeologe seiner Zeit, war lange Jahre Lehrer, Ratgeber und väterlicher Freund des heranwachsenden Zoologen und Naturforschers. Durch einen älteren Vetter endlich, Apotheker Bernhard Friedrich Studer, den langjährigen Präsidenten des naturhistorischen Museums, entstanden früh Beziehungen zu diesem Mittelpunkt bernischer naturwissenschaftlicher Bestrebungen.

Es sind wohl neben der eigenen Neigung diese glücklichen verwandtschaftlichen Beziehungen der erste Anstoss zu Studers Erstlingsarbeiten gewesen, die sich mit paläontologischen Feststellungen am Morgenberghorn (1867)[2]) und mit den Foraminiferen der alpinen Kreide (1869) beschäftigen. Damit betritt der Autor das Gebiet der Paläontologie, zu dem er während seines ganzen Lebens immer wieder und mit gesteigerten Kräften zurückkehrt. Studer war damals ein Student von 22 Jahren. Er studierte neben den Naturwissenschaften, wie es seinerzeit die Regel für den Zoologen war, Medizin, und erwarb sich das bernische medizinische Staatsdiplom. Dann wandte er

---

[1]) Der Verfasser betrachtete sich bei dieser Aufgabe in erster Linie als Chronist und nicht als kritischer Rezensent. Eine kritische Einordnung der Studerschen Arbeiten in den heutigen Stand der Forschung wäre wohl nur einem Spezialisten und wohl kaum im Rahmen der gegebenen Darstellung möglich.

[2]) Für die Literaturangaben siehe das in den Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft 1922 von Dr. H. Bloesch veröffentlichte ausführliche Verzeichnis der Th. Studerschen Schriften.

Die im folgenden oft erwähnten Mitt. d. naturf. Ges. in Bern sind als «Berner Mitteilungen» abgekürzt.

sich ganz der Zoologie zu. Er zog nach Deutschland zu Leuckart, dem berühmten Leipziger Zoologen, und bearbeitete 1870—1873 auf dessen Anregung hin die Entwicklungsgeschichte der Vogel-Feeer (1873). Diese Arbeit über eine damals in Diskussion stehende Frage hat ihrem Verfasser im ersten Anlauf Ansehen gegeben. Sie hat neben derjenigen Pernitzas als erste die Entwicklung der Vogelfeder, ihre Herkunft aus den Schichten der Haut klargestellt. Studer hat als erster die Bedeutung der pinselförmigen embryonalen Dunenfeder als primitiver Federform erkannt. Und wenn auch die wichtige Verwandtschaft der Feder mit der Schuppe der Kriechtiere nicht in voller Schärfe gezeigt wird, so hat er doch auf die Aehnlichkeit in der Entwicklung beider Gebilde hingewiesen und mit seiner Arbeit eine bedeutsame Grundlage geschaffen für die wichtige Erkenntnis der Verwandtschaft beider Tierklassen.

Studer verfolgte dieses Thema weiter in einer zweiten Arbeit (1878), zu der schon seine grosse Weltreise das Material geliefert hat. Auf den Kerguelen, wohin ihn diese Reise führte, konnte er embryologisches Material des Pinguins sammeln und konnte dessen eigentümlichen schuppenförmigen Federtypus mit dem Typus der gewöhnlichen Feder in Beziehung setzen. Man darf, so schliesst er, diese eigentümlichen Vögel «vielleicht als einen älteren Typus beanspruchen». In dieser Arbeit wird ausserdem die Federentwicklung der australischen Grossfusshühner untersucht, jener merkwürdigen Vögel, die ihre Eier nicht selbst ausbrüten, sondern sie durch die Gärungswärme faulender Substanzen oder durch die Sonne ausbrüten lassen. Die Jungen dieser Hühner schlüpfen mit fertigem flugfähigem Gefieder aus dem Ei und können sofort fliegen. Sie tragen aber, wie Studer nachweisen konnte, während ihres Embryonallebens im Ei das typische Dunenkleid. Studer zieht daraus den Schluss, der verdient, hier hervorgehoben zu werden: Aus der Konstanz, mit welcher bei den Vögeln das embryonale Dunengefieder auftrete, müsse man vermuten, dass dasselbe «einen Zustand der Hautbedeckungen repräsentiert, welcher vielleicht den Vorläufern unserer Vogelwelt in früheren Perioden eigen war».

Der Leser erkennt: Es ist die Abstammungslehre, die Lehre von der stammesgeschichtlichen Verwandtschaft und Entwicklung der Organismen, die Studer mit diesen Arbeiten in ihren Kreis gezogen hat. Dieser ausserordentlich grossen Idee hat er einen umfangreichen Teil seiner Lebensarbeit in mannigfaltiger Weise gewidmet. Sie war ihm Führerin und an ihren Grundlagen hat er, vorzüglich auf tiergeogra-

phischem und paläontologischem Gebiet, gearbeitet. Er war Biologe spezifisch historischer Richtung und folgte damit der klassischen Zoologie der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts, während ihn die in den 80er Jahren aufstrebende kausale Richtung der Zoologie nicht beeinflusste.

Ausser der Abstammungslehre, welche den Gang von Studers Ideen bestimmte, ist noch eine andere Seite des damaligen wissenschaftlichen Lebens für Studer von besonderer Bedeutung geworden. Die 70er Jahre waren die Zeit der grossen wissenschaftlichen Expeditionen, welche alljährlich aus fremden Weltteilen und Meeren eine gewaltige Bereicherung des zoologischen Wissens zurückbrachten. Es war die Zeit des «Challenger», jener erfolgreichsten englischen Forschungsexpedition, die in den Jahren 1872—1876 die Erde umfuhr. Und fast gleichzeitig mit dieser Expedition verliess ein kleineres deutsches Schiff, die «Gazelle» den Hafen. Sie trug Th. Studer an Bord.

Die «Gazelle» wurde ausgesandt, um den Durchgang der Venus vor der Sonne auf den Kerguelen, einer antarktischen Insel, zu astronomischen Untersuchungen zu benutzen. Es war zu diesem Zweck ein Aufenthalt mehrerer Monate auf dieser Insel notwendig. Die Aufgaben der Expedition wurden dann erweitert: eine eigentliche Forschungsreise schloss sich an. Zusammenfassend erzählt Studer über den Verlauf der Reise in einer Schrift des Jahres 1882[1]), in der er seine tiergeographischen Reiseresultate skizziert, wie folgt:

Das Schiff verliess im Juni 1874 den Hafen von Kiel, um durch Ost- und Nordsee dem Atlantischen Ozean zuzusteuern. Es wurden Madeira und die Kapverden besucht. Von da segelte das Schiff längs der Westküste Afrikas nach dem Kap. Das nächste Ziel war nun die Kergueleninsel im südindischen Ozean, wo das Schiff dreieinhalb Monate verweilte. Hier wurde die deutsche Station zur Beobachtung des Venusdurchganges eingerichtet, und während die Astronomen an Land ihren Beobachtungen oblagen, wurden die Nordküste und ein Teil der Südküste der interessanten Insel geographisch vermessen. «Das Kerguelensland», sagt Studer (in einem Aufsatz des Berner Taschenbuchs, 1881), «ist keines von denen, über welches eine reiche Natur ihr Füllhorn ausgegossen hat und auf denen üppig Natureschönheiten das Auge des Wanderers fesseln. Wüst und starr, kaum

---

[1]) Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazellenexpedition, namentlich in zoogeographischer Beziehung. 1882.

von spärlicher Vegetation bekleidet, liegt es da, umtobt von den Wogen eines schrankenlosen Ozeans. Ungastlich scheinen schon die schroffen Klippen, mit denen es aus dem Meere aufsteigt, den kühnen Seefahrer abzuschrecken. Und doch hat auch diese menschenverlassene Gegend ihren Reiz ähnlich demjenigen, den die hohen eisumstarrten Gipfel unserer Alpen immer wieder auf den Bewohner des Unterlandes ausüben. Der Geist fühlt sich frei im Kontakt mit der ursprünglichen Natur, und die Schwierigkeiten, welche sie dem Menschen gegenüberstellt, stählen die Energie.» — Im März 1875, nach Durchführung der astronomischen Aufgabe, begab sich die «Gazelle» nach Mauritius, um dann die Reise nach Osten fortzusetzen. Der indische Ozean wurde durchkreuzt und zuerst in Westaustralien wieder Land berührt. Nordwärts steuernd besuchte das Schiff Timor, dem ein längerer Aufenthalt gewidmet wurde, dann Neu-Guinea und den neubritannischen Archipel. Dann wurde die Ostküste Australiens und im Oktober 1875 Neuseeland besucht. Dann kehrte die «Gazelle» den stillen Ozean durchquerend und nach dem Besuch einer Reihe von dessen Inselgruppen durch die Magellanstrasse nach der Heimat zurück. Ende April 1876 traf die Expedition wieder in Kiel ein.

Während des ganzen Verlaufes der Seereise wurde die Oberflächenfauna des Meeres gesammelt. In der Nähe der Küsten konnte ausserdem regelmässig mit dem Schleppnetz gefischt und damit auch die Bodenfauna erforscht werden. Studer hat über jeden Fang hydrographisch und systematisch Buch geführt.

Es liegt auf der Hand, dass ihm bei dieser zwei Jahre dauernden anstrengenden Tätigkeit ein ungeheures Tiermaterial durch die Händo ging, dass er damit auf Grund eigener Anschauung eine Formenkenntnis erhielt, von deren Unerschöpflichkeit man sich nur schwer eine Vorstellung machen kann. Da überdies sehr oft Expeditionen ins Innere der besuchten Länder gemacht wurden, erhielt er, begünstigt durch ein rasch aufnehmendes Naturell, höchst lebendige Eindrücke der verschiedenen Gebiete der Erde. Von ihnen hat er selbst zahlreiche fesselnde Schilderungen gegeben, die teils als geographische oder zoologische Vorträge, teils als Reiseschilderungen (im Berner Taschenbuch u. a. O.) in die Oeffentlichkeit kamen. Es ist nur ein schwacher Abglanz, wenn im folgenden einige Stellen zitiert sind, in denen zugleich der Zoologe und der das Wunder der Tropenwelt erlebende Forschungsreisende spricht.

Einen tiefen Eindruck muss Studer von Neu-Guinea erhalten haben,[1]) jener tropischen grossen Insel zwischen den Sundainseln und Australien, einem Gebiet mit üppigstem Urwald und merkwürdigster Tierwelt. « Der Charakter der Tierwelt Neu-Guineas ist zum grossen Teil von den eigentümlichen Vegetationsverhältnissen beeinflusst. » Sie zeigt uns, im Ganzen betrachtet und mit der nahverwandten australischen Fauna verglichen, « bis zu welchem Grade sich die Geschöpfe der australischen Region entwickeln können, wenn an die Stelle des Steppencharakters des australischen Kontinents die üppige Tropenvegetation tritt. » — « Was des Lichtes zu seiner Existenz bedarf, muss klettern oder fliegen können, um aus dem Düster des Untergrundes in die Baumwipfel gelangen zu können. Deswegen sind es kletternde Säugetiere und namentlich Vögel, ferner Baumfrösche und Baumschlangen, welche das Hauptkontingent der Wirbeltiere ausmachen. Von den Wirbellosen die bunte Insektenwelt. Unten im Dunkel des Urwaldes treffen wir nur lichtscheue Geschöpfe. Da schleicht der Gecko, bergen sich Skorpione und Skorpionspinnen, alle in düstere Farben gehüllt, während in den lichten Wipfeln die Tiere eine Farbenpracht entfalten, die an keinem Punkt der Erde übertroffen wird. Namentlich sind es die Vögel, welche an Reichtum des Federschmucks alles übertreffen. Da ist die Familie der Paradiesvögel, zunächst mit den Raben verwandt, einer Familie, die überall mit unscheinbarem einfachem Gefieder auftritt. Hier entfalten sie nicht nur glänzende Farben, sondern auch üppigen Federschmuck, unter den Flügeln, im Nacken, in den Steuerfedern, Schmuck, der nur ästhetischen, aber nicht praktischen Nutzen zu haben scheint. »

Ausser der Tierwelt und den geologischen Verhältnissen hat Studer auch die Bevölkerung ziemlich eingehend kennen gelernt. Dies ist deshalb von besonderem Interesse, weil er — einer der Erforscher unserer Pfahlbaustationen — dort in Neu-Guinea Pfahlbauer im Leben beobachten konnte. Die alles überwuchernde Vegetation, schreibt er, drängt den Menschen vom festen Boden auf das Wasser, und « wir sehen ihn seine Wohnungen auf im Wasser eingerammten Pfählen errichten, wie es die ältesten Bewohner unseres Heimatlandes, die Pfahlbauer, taten. » Aber die Analogie geht noch weiter. Die Neu-Guineer stehen wie diese « in der primitiven Periode der polierten Steinwerkzeuge, und diese Werkzeuge wiederholen zum Teil in überraschender Weise die Formen, die wir aus den Kulturschichten unserer

[1]) Vergl. Aufsatz im Jahresbericht der geographischen Gesellschaft in Bern, Bd. 5, 1882/3.

Seen auffischen. Dieselben Knochenmeissel, Beile, Fahrzeuge, ja selbst dieselben Schmuckgegenstände. Und wie die Fauna ein lebendes Bild verflossener Erdperioden repräsentiert, so zeigt uns das Land im Menschen das Kulturbild, welches Europa in den ersten Stadien seiner Menschenbesiedelung darbot».

Es ist nicht der Raum, auf diese ethnographischen und anthropologischen Schilderungen näher einzugehen. Dass es bei diesen Beobachtungen, zumal bei kriegerischen Eingebornen, nicht immer ohne Ueberraschungen abging, mag nur angedeutet sein.

Leider ist es dem Verfasser nicht gelungen, einwandfrei festzustellen, wie Studer zur Teilnahme an der Gazellenexpedition gelangte. Die Verbindung mit Leuckart wie auch die Teilnahme als Arzt am deutsch-französischen Krieg mag wichtig genug gewesen sein. Es wird berichtet, dass alle Posten der Expedition bis auf den einen des Hilfsphotographen schon besetzt waren. Studer lernte, die Situation schnell erfassend, das photographische Handwerk und konnte sich in dieser Eigenschaft der Expedition anschliessen. Da er zugleich Mediziner und Naturwissenschafter war, übernahm er bald auch ärztliche und naturforschende Aufgaben. Die Entbehrungen, mit denen die Expedition zu kämpfen hatte, vor allem der Skorbut, gaben auch seiner ärztlichen Tätigkeit eine grössere Bedeutung.

Wir dürfen die Jahre der Gazellenexpedition als die Schicksalsjahre in Studers wissenschaftlichem Leben bezeichnen. Man kann wohl sagen: Mit den Leistungen auf dieser Reise und den zahllosen sich daran anschliessenden Untersuchungen über die gesammelten Materialien — zoologischer, geologischer und geographischer Natur — tritt Studer in eine der bedeutendsten und bestimmenden Perioden seines Lebens ein. Er wurde durch sie einer der Pioniere, welche durch ihren Unternehmungsgeist und ihre Energie die Zoologie in hohem Grade bereichert haben. Wenn die «Gazelle» ein reiches zoologisches Material zurückbringen konnte, so ist dies in erster Linie Studers Verdienst, unterstützt dabei durch das verständnisvolle Entgegenkommen des Kommandanten des Schiffes, Kapitän v. Schleinitz, unterstützt auch durch die kgl. Akademie der Wissenschaften in Berlin, welche die besondere Anstellung Studers als Zoologe während des zweiten Teils der Reise finanziell ermöglichte.[1]) Studer war für diese Unterneh-

[1]) Im Expeditionsbericht findet sich folgende für Studers Tätigkeit charakteristische und rühmliche Stelle: Studer, «ursprünglich nur als Mitglied der Venus-Expedition an Bord gekommen, hatte von Anfang an sich

mungen zwar nicht mit reichlichen materiellen Mitteln ausgestattet, wohl aber durch eine Reihe geistiger Eigenschaften zu erfolgreicher Sammeltätigkeit wie geschaffen. Vielseitige naturwissenschaftliche Kenntnisse waren ihm schon gegeben. Die Systematik des Tierreichs war ihm vertraut. Sein Geist war beweglich, seine Unternehmungslust hemmungslos. In ihm lebte ein beneidenswerter Tatendrang und Optimismus. Hatte dieser ihn wenige Jahre vorher als Arzt eines sächsischen Regiments in den deutsch-französischen Krieg geführt,[1]) so trieb er ihn jetzt in die Antarktis, in die Tropen und nach Südamerika.

Studer ist durch die Reise in erster Linie zu Arbeiten auf systematischem und tiergeographischem Gebiet veranlasst worden, Gebiete, denen er auch in der Heimat dauernd treu blieb. Seine Veröffentlichungen auf diesem Felde erschienen in den Jahren nach der Rückkehr in erstaunlicher Fülle. Es wurden bis zum Jahre 1889 deren 39; dann fand die Reihe, 13 Jahre nach der Rückkehr von der Reise, einen bedeutenden Abschluss mit dem grossen Band III des Expeditionsberichts. Er gibt ein zusammenfassendes Bild des ganzen gesammelten Tiermaterials und zugleich — dies betrachtet Studer als Hauptaufgabe des Werkes — eine Schilderung der natürlichen Existenzbedingungen, unter denen die gesammelten Tiere und neuen Formen leben, eine Aufgabe, die natürlich nur der Forschungsreisende selbst lösen konnte. Ausserdem hat Studer auch die geologischen Reiseergebnisse in diesem Bande zusammengefasst. Von diesen vielen Arbeiten können naturgemäss nur wenige erwähnt werden. So «Die Fauna von Kerguelensland» (1879), ein Verzeichnis der bis jetzt dort beobachteten Tierspezies, mit der Beschreibung von 20 neuen Arten aus verschiedenen Tiergruppen. Dann eine Reihe grösserer systematischer Arbeiten über mehrere Tiergruppen des Gazellenmaterials: Kruster (1882), Isopoden (1883) und Stachelhäuter (1882–1884).

Weiter müssen wir hier — der Chronologie vorgreifend — die zahlreichen systematischen Schriften über verschiedene Gruppen der

---

mit grosser Sachkenntnis an den zoologischen Forschungen in so anerkennenswerter Weise betätigt und denselben so wesentliche Dienste geleistet, dass ein ferneres Verbleiben desselben an Bord und eine Fortsetzung dieser erfolgreichen Tätigkeit als von besonderem Wert für die Wissenschaft erscheinen musste.»

[1]) Er hat in dieser Eigenschaft an den Schlachten von Villiers und Champigny teilgenommen und zeitlebens eine starke Erinnerung an die Erlebnisse des Krieges behalten.

Korallen aus den Jahren 1877—1901 einreihen. Sie haben die Formenkenntnis dieser artenreichen Gruppe ausserordentlich vermehrt und die schwierige systematische Grundlegung gegeben, auf Grund des Materials nicht nur der «Gazelle», sondern auch des «Challenger» und anderer Expeditionen.[1])

Zu welchem Ansehen Studer auf diesem Gebiete rasch gelangt war, zeigt sich eben darin, dass ihm diese umfangreichen und wertvollen Materialien aus allen Meeren zur Bearbeitung übergeben wurden.

Es ist bei Erwähnung dieser Werke der Anlass, des Systematikers Studer überhaupt kurz zu gedenken. Seine systematischen Schriften zeigen eine grosse Befähigung zu dieser Seite der Zoologie, eine Freude an der Mannigfaltigkeit der Form an und für sich und, damit verbunden, eine morphologische Differenzierungskunst, die wir noch an verschiedenen Punkten seines Lebenswerkes kennen lernen werden. Man möchte wohl zunächst über die entsagungsvolle Arbeit staunen, die Studer hier auf dem Gebiete der Formenkenntnis einzelner Gruppen durch Jahrzehnte hindurch geleistet hat. Hören wir die Gründe von ihm selbst: Es ist nicht Systematik in dürrem Sinn, die ihn zu dieser Arbeitsleistung bewogen hat. Die Formenkunde wird ihm durch die Entwicklungslehre lebendig. «Das natürliche System», sagt er an einer Stelle einer Hauptarbeit über die Alcyonarien (1887), «soll die Entwicklung repräsentieren, welche die gegenwärtigen Organismen durchlaufen haben, um sich schliesslich zu den differenziertesten Formen umzugestalten, welche uns als Endpunkte dieser Entwicklung gegenwärtig vor Augen treten. Da sich nun auch die niederen Stufen zum Teil erhalten haben, so können wir diesen Entwicklungsgang auch an den Formen der jetzigen Schöpfung, wenn auch lückenhaft, verfolgen.» Ueberdies kommt ausser dem systematisch-stammesgeschichtlichen Gesichtspunkt noch ein zweiter zu starker Geltung: der geographische. Ergebnisse dieser Richtung sind zusammengefasst in der schon erwähnten Schrift des Jahres 1882 «Ueber einige wissenschaftliche Ergebnisse der Gazellenexpedition, namentlich in zoogeographischer Beziehung». Sie wirkt auch heute noch äusserst lebendig auf den Leser. Ein Beispiel möge genügen: Studer fand eine auffallende Verwandtschaft der Kerguelen-Tierwelt mit derjenigen Südamerikas. «Die Untersuchung der Fauna der Kergueleninsel ergab eine sehr nahe Beziehung zu der patagonischen

[1]) Siehe besonders: Versuch eines Systems der Alcyonaria, 1887. Arch. f. Naturgesch. 53 und E. P. Wright and Th. Studer, 1889. Report on the Alcyonaria collected by H. M. S. Challenger during the years 1873–76.

Fauna. Teils finden sich dieselben Arten, teils sind die eigentümlichen Formen äusserst nahe mit patagonischen verwandt». (1882). So drängt sich dem Systematiker und Faunistiker ein geographischer Schluss höherer Ordnung auf, der sich seither in erweiterter Form bestätigt[1]) hat: «Der Gedanke, es möchte früher ein Kontinent oder Archipel existiert haben, welcher die zahlreichen antarktischen Inseln mit der Südspitze Amerikas verbunden habe und der den lange gesuchten antarktischen Kontinent herstellte».

Wir sehen hier, wie Studer auf Grund ausgebreiteter Begabung und grossen Erlebens in verhältnismässig jungen Jahren — als junger Dreissiger — grossen Zielen nachgeht und Wichtiges erreicht. Wir sehen auch, dass er eine besondere Befriedigung darin findet, Ergebnisse aus verschiedenen Wissenschaften, der Tiersystematik, der Deszendenzlehre und der Geographie, zu verknüpfen. Es ist der Gedanke, der in allen seinen Forschungen als Leitmotiv wiederklingt und den er selbst in einer Rede vor der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in Bern 1898 mit Nachdruck formuliert hat: dass die Durchdringung der verschiedenen Wissenschaftsgebiete zu den schönsten Resultaten führt.

Ausser in den Richtungen der systematischen Verwandtschaft und der tierischen Verbreitung sind die Arbeiten der Jahre nach seiner Reise reich an manchen interessanten Einzeltatsachen, von denen nur die eine besondere Erwähnung verdient: er entdeckte die für manche antarktische Stachelhäuter eigentümliche Brutpflege. Während bei dieser Tiergruppe gewöhnlich aus dem Ei eine frei schwimmende, pelagisch lebende Larve entsteht, wird hier die Entwicklung des jungen Tieres in Darmtaschen des Muttertieres, die zu Bruträumen ausgebildet sind, durchlaufen.

Der Verfasser möchte hier die Darstellung der wissenschaftlichen Reiseergebnisse und damit des ersten grossen Abschnitts in Studers Forscherleben abbrechen und zunächst wieder die Schilderung seines persönlichen Schicksals aufnehmen, das ihn bald dauernd in die Heimat zurückführte. Es mag hervorgehoben sein, dass wohl auch manche persönlichen Eigenschaften Studers mit den Erfahrungen der Reise in Zusammenhang zu bringen sind. Von diesem grossen Erlebnis, von der Berührung mit so zahlreichen verschieden gearteten Völkern und Nationen her mag er jene internationale

---

[1]) Vergl. Ihering 1894 u. a. O.

Orientierung behalten haben, die ihn auszeichnete, jene Umgänglichkeit und das niemals schroffe Wesen, das ihn im Verkehr auszeichnete. — Studer widmete sich nach der Rückkehr der Verarbeitung seines Materials in Berlin, dessen Museen naturgemäss diese Arbeiten, die ein grosses Vergleichsmaterial erfordern, erleichterten. Als im Jahre 1876 in Bern der Lehrstuhl für vergleichende Anatomie frei wurde, erhielt er einen Ruf, in die Vaterstadt zurückzukehren und dieses Amt zunächst als ausserordentlicher Professor zu übernehmen. Studer konnte sich, wie aus dem Briefwechsel mit Bernhard Studer hervorgeht, zur Uebernahme dieses Amtes nur nach gewissem Zögern entschliessen. Er hoffte auf eine Anstellung als Kustos am Berliner Museum und es war ihm offenbar nicht leicht, die Arbeit am dortigen grossen Institut zu verlassen. Damit wird eine wesentliche Seite seiner Forscherpersönlichkeit beleuchtet: sein Interesse für Museen und die mit diesen verknüpften systematischen und geographischen Zweige der Zoologie. Er leistete nachmals, wie wir sehen werden, seiner Vaterstadt in dieser Richtung grosse Dienste und hat das Berner naturhistorische Museum durch die Arbeit vieler Jahrzehnte zu einer Institution von bedeutendem Rang, von grosser systematischer Vollständigkeit erhoben.

Mit der Uebernahme der Berner Professur, deren Lehramt im Jahre 1879 auch auf die Zoologie ausgedehnt wurde, beginnt ein neuer grosser Abschnitt in Studers wissenschaftlichem Leben. Die Heimat mit ihrer Tierwelt macht ihr Recht geltend und es ist ein schöner Zug seines Wesens, dass er, obgleich umgeben von den Materialien seiner Weltreise, dieser ideellen Forderung nachkam. Man kann hier wohl von einem fruchtbaren gegenseitigen Verhältnis des Gebens und Nehmens reden. Studer setzte seine Arbeitskraft, seine erstaunliche Formenkenntnis, seine morphologische Untersuchungskunst und seine tiergeographischen Erfahrungen ein. Die Heimat dagegen brachte ihm Gaben in reichem Masse: er fand in der Hochgebirgsfauna eine tiergeographisch interessante Welt. Er fand vor allem in den prähistorischen Tierresten unseres Landes, in der Fauna der Pfahlbauten, der Höhlensiedlungen eines Kesslerlochs u. a. ein reiches Feld der Arbeit. Mit der Zähigkeit des Sammlers brachte er zusammen, was bald vom Glück des Zufalls, bald durch systematische Grabung aus dem Boden ans Licht gebracht wurde. Studer, mit geologischen und paläontologischen Gegenständen früh vertraut, wurde hervorragender Wirbeltierpaläontologe und hat seinem Namen speziell in den schwierigen Fragen der prähistorischen Haustiere einen weit-

hin reichenden Klang gegeben. Er hat ausserdem über die schweizerische Urbevölkerung eine Reihe anthropologischer Arbeiten verfasst.

Nach dem Gesagten lassen sich Studers Arbeiten über die schweizerische heutige und prähistorische Fauna in zwei Gruppen teilen: Die eine ist speziell paläontologisch-prähistorisch, die andere, eng mit den bisherigen systematischen und tiergeographischen Interessen verknüpft, beschäftigt sich mit Systematik, Verbreitung und Herkunft der heutigen schweizerischen Tierwelt. Sie sei vorweg genommen.

In erster Linie mag hier — wenn er auch nicht chronologisch die nächstfolgende Arbeit bildet — der Katalog schweizerischer Vögel genannt werden, den Studer zusammen mit Fatio im Jahre 1892 im Auftrag des schweizerischen Departements des Innern veröffentlichte. Die beiden Autoren haben in diesem Buch eigenes Material und Beiträge zahlreicher Ornithologen verarbeitet. Der Katalog gibt zum ersten Mal ein 356 Arten umfassendes Verzeichnis aller schweizerischen Vögel und damit eine systematische Grundlage für diesen Teil der schweizerischen Fauna. Zugleich enthält das Buch zahlreiche Beobachtungen über Verbreitungsgebiet und Häufigkeit der einzelnen Formen, über Wanderungen, speziell auch die Vogelzüge, über Nistplätze, über unsere nordischen Wintergäste, über Seltenheiten usw. Ueberdies haben die Verfasser die mundartlichen Vogelbezeichnungen der vier schweizerischen Sprachgebiete gesammelt und damit den Philologen Material gegeben. — Ausserdem geht diesem kleineren Katalog ein umfassendes noch unvollendetes Werk über unsere Vogelfauna parallel, dessen drei erste Lieferungen (1889—1901) ebenfalls von Studer und Fatio verfasst wurden.

Studers empfänglichem Gemüt stand die Vogelwelt sehr nahe. Der Katalog, die Summe sehr zahlreicher Beobachtungen im Felde war ihm ans Herz gewachsen. Wir finden in seinen Privatexemplaren eine Fülle handschriftlicher Nachträge aus zahlreichen Jahren, die die Unermüdlichkeit erkennen lassen, mit der Studer bis in sein hohes Alter immer neue Tatsachen zusammentrug, um das Werk zu verbessern. — Der Katalog wurde im Jahre 1916 unter Mitwirkung G. von Burgs neu aufgelegt. Er hat für die Förderung der Kenntnis unserer Vogelwelt, nicht nur ihrer Arten, sondern auch ihrer Lebensgewohnheiten grosse Dienste geleistet und leistet sie noch.

Wie schon erwähnt, wandte sich Studer der heimatlichen Tiergeographie zu. Und mehr noch: er vermochte dieses Gebiet mit demjenigen der Urgeschichte fruchtbar zu verbinden. Wir finden ein volkstümliches, schönes Dokument dieser Richtung in der Rektorats-

rede des Jahres 1891. Studer spricht hier in einer Form, die auch heute noch das Entzücken des Lesers hervorruft, über die geographische Verbreitung der Tierwelt und ihre Beziehung zur Erdgeschichte. In grossgezogenen Umrissen folgt der Redner der Verbreitung der Tiere über alle Erdteile und durch verschiedene Erdzeitalter. Die Schilderung der schweizerischen Tierwelt erscheint wie ein reizvolles kleineres Bildchen vor einem grossen Hintergrund. «Auf den Höhen unserer Alpen, wo nur Klippen und kleine rasenbedeckte Oasen aus der Oede des Gletschers und des Firnmeeres hervorragen, finden wir noch eine Tier- und Pflanzenwelt, welche uns in ihrem wesentlichen Charakter fremd anmutet. Von höheren Tieren treffen wir da den veränderlichen Hasen, dessen braunes Kleid im Sommer so wunderbar angepasst scheint an die dunkle Färbung des Bodens, während im Winter ein weisser Haarbalg von der blendenden Weisse des Schnees ihn nicht vom Lager unterscheiden lässt. Ebenda lebt das Schneehuhn, und wo der Bannwald seine knorrigen Urwaldsstämme trotzig der drohenden Lawine entgegenstemmt, da treffen wir den dreizehigen Specht, die nordische Meise, den Nusshäher. Dort jagt des Nachts der kleine Rauchfuchskauz und die zierliche, amselgrosse Sperlingseule und kreist in der Luft der niedliche Blaufalk. Vergebens suchen wir im Tale nach ähnlichen Erscheinungen. Erst in den wüsten Fichten- und Arvenwäldern und den Tundragebieten Sibiriens, Skandinaviens und des Nordens von Amerika bis zu den Eiswüsten Spitzbergens oder Grönlands finden wir wieder die Bekannten unserer heimischen Hochalpen. Und dieselbe Erfahrung werden wir machen, wenn wir die bunte Welt der Insekten oder die lieblichen Kinder der Flora betrachten.» Diese Tiere sind Formen arktischer Herkunft, welche durch die eiszeitliche Vergletscherung Europas bis zu unsern Alpenwällen nach Süden gedrängt wurden und hier «wie Ertrinkende auf ragender Klippe» zurückblieben, als die Vergletscherung vor dem wärmeren Klima nach Norden und in die Gebirgshöhen zurückwich.

Der Zoologe schlägt mit dieser Darstellung das gewaltige Thema der Vergletscherung unseres Landes und ihrer Folgen für die Tierwelt an, ein Thema, das sich in mannigfachen Variationen durch die Arbeit vieler schweizerischer Zoologen hindurchzieht. Und dann fährt Studer fort: «Aber unsere Alpen beherbergen noch andere Arten von Geschöpfen, die dem Bewohner der Ebenen nicht minder fremd sind, und deren Vertreter wir vergebens in der polaren Zone suchen. Es sind meistens eigentümliche und auffallend isoliert dastehende Typen: Steinbock, Gemse, Lämmergeier und manche andere. Es sind Kol-

lektivtypen mit Mischungen der Charaktere verschiedener Familien und sie deuten auf eine alte Zeit vor der Eisperiode hin, «wo die Charaktere der heutigen Tierfamilien sich noch nicht so scharf gesondert hatten. Wir dürfen in ihnen noch Ahnen aus jener Zeit suchen, wo vor der Eisperiode unter glücklicherem Himmel ein Gürtel von älteren Felsmassen von den Alpen bis nach Ostasien ragte.»

Die genannte Schrift ist nicht die einzige, in der sich Studer mit der heutigen schweizerischen Tierwelt und ihrer Herkunft, dem schon von Rütimeyer klassisch behandelten Problem, beschäftigt. Die Gedanken über die Bedeutung der arktischen Fauna und der Eiszeit treten auch an vielen Stellen der zahlreichen paläontologischen Schriften bedeutsam hervor. Dies ist ohne weiteres verständlich, denn bei der Untersuchung der Knochenreste prähistorischer Fundorte trat Studer die arktische Fauna immer wieder entgegen, bald in reicher Entfaltung, bald in deutlicher, durch ein wärmeres Klima bedingten Verarmung. So erschloss sich ihm aus den scheinbar trockenen Faunenlisten ein grosser urgeschichtlicher Vorgang: der Kampf und Niedergang früherer Tierwelten in unseren Gegenden. Von dieser Tragödie gibt er uns in einer Abhandlung über «Die Tierreste aus den pleistocänen Ablagerungen des Schweizersbild bei Schaffhausen» (1895) eine Schilderung, welche diejenige der Rektoratsrede in eindrucksvoller Weise ergänzt. Hier fand er in den untersten zwei Schichten der Steinzeit, dicht über den eiszeitlichen Ablagerungen selbst, eine Säugetierfauna, die uns in die öden Tundrengebiete des Nordens mit niedrigen Sträuchern von Zwergbirken, Weiden und Krüppelfichten versetzt und die zu der heutigen dortigen Fauna die engsten verwandtschaftlichen Beziehungen besitzt. «Was war nun», fragt Studer, «das Schicksal dieser in unserer Gegend grösstenteils verschwundenen Tierwelt, die sich, durch klimatische Bedingungen und dadurch entstandene Vegetationsverhältnisse von Osten her bis nach dem Westen Europas ausdehnte?» Sie zogen mit wärmer werdendem Klima und mit Ausdehnung der ihnen nicht zusagenden Waldzone zum Teil nach Norden, zum Teil in das Gebirge hinauf. Jedoch: Den engen Grenzen des Gebirges «mussten die anspruchsvollen grossen Säugetiere zum Opfer fallen. Mammut und Rhinozeros verschwanden, dann das Renntier, dann das Pferd. Erst in neuerer Zeit der Steinbock. Nur die kleineren Geschöpfe wie Alpenhase, Murmeltier, Schneemaus, Schneehuhn u. a. passten sich dauernd an die engeren Verhältnisse an. Dass der Gang der Ereignisse annähernd ein solcher war, beweisen die Funde in alten Moränen und Kiesbetten unseres Mittellandes.»

Wir sind damit — fast zwangsläufig — schon in dasjenige Gebiet gekommen, auf dem Studer — von den Ergebnissen seiner Reise abgesehen — die grössten Erfolge erntete: in das Gebiet der Palaeontologie und Prähistorie, und man darf wohl, bevor einzelne grosse Werke dieser Richtung hervorgehoben werden, nach den Ursachen fragen, die ihn in dieses Gebiet hineinführten. Ein Anstoss liegt gewiss schon in dem Reichtum der Schweiz an urgeschichtlichen Fundstellen. Ganz besonders hat hierbei — dies geht aus Studers eigenen Angaben (1882) hervor — die Korrektion der Juragewässer eine wesentliche Rolle gespielt. Durch sie wurde das Niveau der Bern benachbarten Seen, speziell auch des Bielersees, tiefer gelegt, und damit kamen die dortigen umfangreichen Pfahlbaustationen aufs Trockene. Sie wurden einer genaueren Untersuchung besser als an anderen Orten zugänglich und lieferten ein gewaltiges Material fossiler Tierreste. Studer mag auch deshalb zur Bekanntschaft mit diesen Funden besonders eindringlich gelangt sein, weil er seit 1872 Konservator am bernischen naturhistorischen Museum war und gerade in jener Zeit (1873—1874) die Ausbeutung der Bielersee-Stationen unter Leitung seines Freundes E. von Fellenberg intensiv betrieben wurde.[1]) Die dort gemachten Funde fielen dem Museum zu, das von nun an als Sammelstelle prähistorischer Tierreste eine wichtige Rolle spielt. Studers erste Arbeit liess denn auch nicht lange auf sich warten. Sie datiert schon aus dem Jahre 1874, liegt also noch vor seiner Weltreise.

Ein zweiter Anstoss zur Beschäftigung mit der Prähistorie mag in den historischen und ethnographischen Interessen liegen, die Studer von Anfang an und seit seiner Reise in vermehrtem Grade besass. Es musste einen Forscher, durchdrungen von der Bedeutung der Deszendenzlehre und ausgestattet mit den vielseitigsten Kenntnissen, ungemein locken, Erdgeschichte als Geologe, Tiergeschichte als Paläontologe und Menschheitsgeschichte als Anthropologe und Ethnograph miteinander zu verbinden.

Ein dritter Anstoss dürfte endlich in dem Einfluss Ludwig Rütimeyers liegen, des Basler Paläontologen, dessen klassische Arbeiten auf Studer einen tiefen Eindruck gemacht haben und in dessen Bahn er weiter arbeitete. Man kann die Eröffnungsrede, welche Studer 1898 an der Jahresversammlung der Schweizerischen naturforschenden

---

[1]) Diesem Freunde hat er (1902) einen warm und eindringlich geschriebenen Nachruf gewidmet: «Edmund v. Fellenberg, ein Lebensbild».

Gesellschaft in Bern[1]) hielt, geradezu eine begeisterte Gedächtnisrede auf Ludwig Rütimeyer nennen, den er neben Owen, Huxley und Marsh als Führer auf paläontologischem Gebiet verehrt. «Nachdem die epochemachenden Theorien Darwins bei den Naturforschern sich Bahn gebrochen hatten, trat das Bedürfnis auf, die Tierwelt nicht nur auf ihre anatomische Uebereinstimmung zu prüfen, sondern ihre buchstäbliche genetische Verwandtschaft nachzuweisen, und hierbei fiel der Paläontologie die wichtigste Rolle zu. Sie sollte die tatsächlichen Beweise liefern für die Entstehung der Arten auseinander, und sie hat diesen Erwartungen in vieler Hinsicht auch tatsächlich entsprochen. Dazu ein Wesentliches beigetragen zu haben, ist das Verdienst Ludwig Rütimeyers.»

Rütimeyers Arbeiten begannen in den 60er Jahren. Sie stellen die prähistorischen Typen der Huftiere in grossen Zügen fest. Und hier setzt Studer ein: «Nach den klassischen Arbeiten Rütimeyers darf man kaum hoffen, neue zoologische Tatsachen zu finden. Aber auf Grund jener mag es immerhin von Interesse sein, in konkreten Beispielen die Sukzession der einzelnen Typen zu verfolgen, wodurch wir neue Anhaltspunkte für das sich entwickelnde Tierleben jener Völker erlangen» (1882). Das Thema, das Studer mit einigen Schülern[2]) n zahlreichen Arbeiten weiter verfolgt, ist hier gegeben: die Entwicklung der Haustiere und ihrer Zucht in den aufeinander folgenden Etappen der Pfahlbauzeit.

Studers erste Arbeiten über prähistorische Funde stammen, wie schon erwähnt wurde, aus dem Jahre 1874 (Berner Mitteilungen). Sie enthalten einen vorläufigen Bericht über das tierische Material der Pfahlbaustationen des Bielersees, von denen die vier wichtigsten hier genannt seien. Sie gehören — was von Bedeutung ist — verschiedenen Epochen an: Schaffis einer älteren, Lattrigen einer jüngeren Stufe der Steinzeit (des Neolithikums), während Lüscherz den Uebergang zur Bronzekultur und Mörigen deren Höhepunkt bezeichnet.

Die ausführliche weitere Bearbeitung dieses Materials findet sich in der wichtigen und umfangreichen Schrift der Berner Mitteilungen 1882: Die Tierwelt der Pfahlbauten des Bielersees. Ihre Wichtigkeit und der Umstand, dass die beschriebenen Reste alle im Berner Museum

---

[1]) Ueber den Einfluss der Paläontologie auf den Fortschritt der zoologischen Wissenschaft.

[2]) G. Glur 1894, D. Adam 1897, A. David 1897, J. Mark 1898, F. Otto 1901 und H. Siegfried 1907.

zusammengekommen sind, mag eine genauere Besprechung der Arbeit begründen.

«Es schien mir», schreibt Studer, «von zoologischem wie namentlich historischem Interesse zu sein, die Wandlungen der Tierwelt, namentlich der Haustiere, in jenen aufeinanderfolgenden Zeiten zu verfolgen.» Die Zahl der gezüchteten Haustiere ist in diesen Perioden des Pfahlbaus, wie Studer feststellen konnte, eine nicht geringe: Hund, Rind, Schaf, Ziege, Schwein, in der Bronzezeit auch das Pferd waren in den Dienst des Menschen getreten. Die Wildtierreste treten gegenüber den Haustierresten immer mehr zurück. Nur Schaffis, die älteste der genannten Stationen, zeigt uns neben den Haustieren die Jagdtiere, insbesondere die Pelztiere (Marder, Fuchs, Biber) in ziemlich gleicher Menge vertreten. Unter den Haustieren finden wir hier noch wenig Mannigfaltigkeit ohne divergente Rassenbildung. Keines derselben hat einen einheimischen wilden Repräsentanten, von dem wir vermuten könnten, dass er in loco gezähmt worden sei. Sie sind von den ersten Menschen, die sich an unseren Seen ansiedelten, aus ihrer Urheimat mitgebracht worden, und als diese kommt in erster Linie Asien in Betracht. Es lässt sich weiter eine allmähliche Aenderung der Lebensweise der Pfahlbauer feststellen: «Alles deutet darauf hin, dass mit der grösseren Ausbreitung der Kultur, namentlich des Ackerbaues, die Tiere des Waldes zurückgedrängt wurden und der Mensch sich immer mehr friedlichen Beschäftigungen hingab.» Er ging von der Jagd zur Tierzucht über. Aber auch dann finden wir noch bedeutsame Wandlungen: in den Steinzeitstationen blüht die Rinderzucht, in der Bronzestation Mörigen ist die Schafzucht an ihre Stelle getreten. Dies lässt sich u. a. aus der Zahl der vorhandenen Knochenreste der beiden Arten erschliessen.

Weiter konnte Studer ein allgemein bedeutsames Faktum feststellen. Die Rassentypen der Haustiere der Station Mörigen weichen ganz auffallend von denjenigen der Steinzeitstationen ab. Es muss in der Zwischenzeit ein Wechsel nicht nur in der Zucht, sondern auch in den gezüchteten Rassen stattgefunden haben. Dies stützt die Hypothese, dass in der Zwischenzeit die Einwanderung neuer Bewohner mit neuen Zuchtrassen und einer neuen durch die Bronze und das Pferd charakterisierten Kultur stattgefunden hat, ein allgemeines Ergebnis, das später durch Studer und Bannwarth mit anthropologischen Untersuchungen gestützt wird.

Unter den von Studer bearbeiteten Haustierresten sind es beson-

ders zwei, die näheres Interesse verdienen: das Rind und ganz besonders der Hund.

Das Rind. Studer baut hier auf den klassischen Untersuchungen Rütimeyers auf. Danach sind für die heutigen Rinderrassen zwei Ausgangsformen vorhanden: der mächtige Ur (Bos primigenius), von der Diluvialzeit bis ins 9. Jahrhundert in Europa als Wildtier heimisch. Er ist die Stammform der schweren Rinderrassen, auch unseres heutigen Simmentalerschlages. Daneben findet sich in den steinzeitlichen Pfahlbaustationen eine gezähmte kleinere schlanke Rinderrasse, das Brachyceros- oder Torfrind Rütimeyers. Diese Form ist in Europa nicht wild nachgewiesen. Zu ihr gehören die heutigen kleineren Rinder der inneren Alpentäler.

Von diesen beiden Stammlinien stellt Studer in Schaffis nur das Brachycerosrind fest, ebenso in dem besonders rinderreichen Lattrigen. Dort aber ist «zu der kleinen Brachycerosrasse die Rasse des gezähmten Primigenius getreten, die in grösseren und kleineren Formen auftritt und die schliesslich mit dem Brachycerosrind Mischformen erzeugte, so dass dies Rind hier in mannigfaltiger Gestalt, den Anfängen zahlreicher neuer Rassen und Schläge auftritt.»

Der Hund. Studer findet in der älteren Steinzeitstation, in Schaffis, den Rütimeyerschen Torfspitz, ebenso in den jüngeren Steinzeitstationen Lattrigen, Lüscherz und Vinelz. Aber hier konnte Studer — und damit geht er über Rütimeyer hinaus — eine ungemeine Variabilität feststellen, Verschiedenheiten, welche die beginnende Rassendifferenzierung andeuten, und zwar in drei Richtungen, die wir hier nicht betrachten wollen. — In der Bronzestation Mörigen finden wir wiederum eine abweichende neue Hundeform, welche dem Hund anderer Bronzestationen, dem Canis matris optimae vom Typus der Schäferhunde entspricht.

Mit diesen Feststellungen, die im Lauf weiterer Arbeiten noch einige Wandlung erfahren, beginnt Studer ein Hauptwerk seines Lebens: die Arbeiten über die Frage nach den Stammformen der Hunde, nach der Herkunft unserer heutigen Hunderassen. Vorerst ist jedoch das Resultat eher entmutigend und unsicher. Die Mannigfaltigkeit der heutigen Rassen ist zu gross und es gelingt nicht, sie mit den prähistorischen Typen in sichere Beziehung zu setzen. «Die ganze Frage», so beschliesst Studer dieses Kapitel der Arbeit von 1882, «kann erst gelöst werden durch Sammlung und Vergleichung eines möglichst grossen Materials von Schädeln sämtlicher wilden Caniden und der

zahmen Hunderassen». Dabei sind — so erkennt er — mühsame Schädelmessungen die einzig mögliche Grundlage der Vergleichung.

Man muss die Zähigkeit bewundern, mit der Studer dieses äusserst schwierige Thema durch zwei Jahrzehnte hindurch verfolgte. 10 Spezialarbeiten bilden die Stationen dieser Reihe. Die erste kleinere Arbeit war schon 1880 erschienen, dann die eben erwähnte 1882, eine weitere wichtige 1889 über die Battakhunde Sumatras, eine bedeutsame 1893 über zwei grosse Hunderassen der Steinzeit. Volle 21 Jahre nach der ersten Schrift, 1901, endlich erschien das grosse Werk über die prähistorischen Hunde in ihrer Beziehung zu den gegenwärtig lebenden Rassen[1]).

Auch diese grosse Arbeit aber gibt noch nicht den Abschluss seiner ganzen «Hundereihe»[2]). Es folgen weitere Schriften 1903, 1905 und 1906, von denen die letztgenannte bedeutsam ist deshalb, weil in ihr der älteste bekannte Haushund, der russische Canis Poutiatini beschrieben wird. Von dieser russischen Form, welche dem australischen Dingo nahe steht, sind mehrere spätere Formen, u. a. auch der Torfspitz und wohl auch der Schäferhund abzuleiten. Sie gehört der älteren Steinzeit an und ist damit wesentlich älter als die Hunde unserer Pfahlbaustationen.

Der Umfang und die Bedeutung dieses Teiles der Studerschen Lebensarbeit muss uns bewegen, in der Darstellung etwas weiter auszuholen. Studer ist dabei nicht nur einer der besten Forscher und Kenner heutiger und prähistorischer Hunde, sondern auch ein grosser Freund dieser treuesten aller dem Menschen ergebenen Vierbeiner gewesen. Sein Hund und er waren unzertrennlich im täglichen Leben, vom privaten Studierzimmer, das einer behaglichen kleinen Bibliothek glich, bis in den Hörsaal hinein, wo die Studenten mit der Gunst des Hundes nicht selten auch diejenige des Professors gewannen.

Die folgende Darstellung basiert in erster Linie auf der grossen Arbeit von 1901. In der Einleitung zu diesem Werk kann der Autor mit Stolz sagen: hier sei die im Jahre 1882 von ihm selbst gestellte Forderung erfüllt. Er hat ein äusserst umfangreiches Material von Hundeschädeln aus der ganzen Welt zusammengebracht: 64 Schädel prähistorischer Hunde, meist aus der Pfahlbauzeit, 230 Schädel von heutigen reinen Rassehunden und 46 Schädel von Wildhunden, dazu

---

1) Veröffentlicht in den Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, Band 28.

2) Ausser Studer selbst waren auch einige Schüler in dieser Richtung beteiligt: F. Schmitt 1903, E. Heilborn 1905.

eine Anzahl von Gipsabgüssen. Dieses ganze Material bildet heute ein wertvolles Besitztum des Berner naturhistorischen Museums.

Studer gibt Ziel und Ergebnis seiner Arbeit in der Einleitung in charakteristischer Weise selbst an. «Die vorliegende Schrift soll eine ausführliche Begründung zu den von mir schon veröffentlichten Beiträgen zur Geschichte unserer Hunderassen geben. Ich darf dabei nicht in Anspruch nehmen, die so vielfach ventilierte Hundefrage gelöst zu haben. Aber der Vergleich unserer heute existierenden Hunderassen mit einem reichen Material von Resten prähistorischer Hunde dürfte doch etwas zur Erkenntnis der Entstehung der mannigfaltigen Formen des Haushundes, die gegenwärtig existieren, beitragen. Der Weg, der dabei verfolgt wurde, ist der historische. Wir müssen feststellen, welches die ältesten Hundeformen waren, die in Gesellschaft des Menschen vorkamen, und ihre Beziehungen zu den jetzigen Formen zu ergründen suchen.»

Nach ihrem Ergebnis ist diese Arbeit nicht allein für die besondere Frage der Entstehung der heutigen Hunderassen von bedeutendstem Wert. Sie ist zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung neuer Rassen und Arten überhaupt und bietet für den Genetiker eine Fundgrube.

Das Resultat ist eine Zurückführung der vielen heutigen Hunderassen auf einige wenige prähistorische Typen. Studer vermag damit das Formengewirre des Haushundes in eine Anzahl bestimmter Reihen auseinander zu legen. Unter ihnen wollen wir hier nur die europäischen hervorheben.

Die erste Reihe umfasst unsere verschiedenen Spitzer, ferner die Pintscher (Terrier), ebenso den Hund der Battaks auf Sumatra. Sie lassen sich auf unseren ältesten Pfahlbauhund, den relativ kleinen Torfspitz und weiter auf den Canis Poutiatini zurückführen.

In eine zweite Reihe gliedern sich eine Anzahl grosser heutiger Hunde ein, die Doggen, Neufundländer, Bernhardiner und andere. Sie lassen sich auf eine steinzeitliche Hundeform von grösserem Typus, die dem Wolfe näher steht und wahrscheinlich mit ihm gekreuzt wurde, zurückführen, auf den Canis familiaris Inostranzewi. Diese ist in unseren Pfahlbaustationen nur selten, vor allem aber in denjenigen des Ladogasees gefunden worden. Von ihm bestehen als nächste Verwandte heute noch der sibirische Eskimohund und der Hund von Labrador.

Wahrscheinlich ein Kreuzungsprodukt aus beiden Reihen sind die Jagdhunde der Bronzezeit, sind ferner heute die Vorstehhunde, Laufhunde, Dachshunde und andere.

Weiter findet sich in den steinzeitlichen Stationen noch eine dritte Hundeform, die Studer selbst entdeckte, der grosse Canis familiaris Leineri vom Typus des Wolfshundes. Er ist südlicher Herkunft. Von ihm leiten sich die Hirschhunde und die irischen Wolfshunde ab.

Und endlich besteht eine vierte Reihe, ausgehend vom Schäferhund der Bronzezeit (Canis matris optimae), der mit der Einwanderung neuer Völker zu Beginn der Bronzezeit von Osten her eingeführt wurde und enge Beziehungen zum schon genannten Poutiatinischen Hund besitzt. Von diesem Bronzeschäferhund leiten sich die heutigen Schäferhunde und die ihnen verwandten Pudel ab. —

Es besteht ausser der Frage der Zurückführung der heutigen Hunderassen auf einige Stammtypen naturgemäss noch das zweite weiter zurückreichende Problem, von welchen früheren Ahnen denn diese Stammtypen abgeleitet werden müssen. Stammen sie — wobei wir hier nur die Ableitung der altweltlichen Hunde berühren wollen — von wilden Hunden der Eiszeit ab oder von anderen Vertretern der Gattung Canis: vom Wolf oder Schakal. Diese Frage ist für Studer kontrovers geblieben. Nur zweierlei erscheint ihm sicher: Die Haushunde gehen auf mindestens zwei Stammformen zurück, von denen die eine Wolfsgrösse, die andere Schakalsgrösse besass. Ferner erscheint sicher, dass der diluviale Mensch gezähmte Hunde noch nicht besass. Im übrigen aber wird die Lösung der Frage nach der Herkunft des Hundes durch die ausserordentliche Variabilität der Gattung Canis sehr erschwert, eine Variabilität, die in der Eiszeit ganz besonders ausgesprochen war und sich auch auf die zahmen und wilden Nachkommen späterer Zeit fortgesetzt hat.

Fragen wir zunächst: Welche Beziehungen haben die prähistorischen Hunderassen zum Schakal? Auf ihn werden von mehreren Autoren die kleineren prähistorischen Hunde, speziell auch der Torfspitz zurückgeführt. Studer hat dagegen Bedenken, und zwar deshalb, weil schon dieser sehr alte zahme Hund vom Schakal in zahlreichen Punkten abweicht und ausserdem, weil die Verbreitungsgebiete stark auseinander liegen. Dasjenige des Torfspitzes liegt nördlich, dasjenige des Schakals südlich der Alpen und des Kaukasus.

Fragen wir weiter nach den Beziehungen zum Wolf. Für eine Ableitung besonders der grossen urgeschichtlichen Hunderassen vom Wolf ist eine gewisse Wahrscheinlichkeit vorhanden. Der Schädel aller Haushunde zeigt nähere Beziehungen zum Wolfsschädel als zu dem des Schakals. «Nur ein Umstand hat mir,» sagt Studer, «gegenüber der Annahme, dass Haushunde direkt aus reinen Wölfen ge-

züchtet worden seien, Zweifel erregt: die relative Kleinheit der prähistorischen Hunde gegenüber Wölfen.»

Wir kommen endlich zur dritten Möglichkeit: zur Ableitung der prähistorischen Hunde von eiszeitlichen Wildhunden. Eine solche Lösung wird dadurch erschwert, dass fossile Hundereste im Diluvium nur «sehr spärlich vorhanden sind».

Es kam aber in der Eiszeit neben dem Wolf eine kleine Wildhundeart vor, und daran anschliessend entwirft Studer ein interessantes Bild von dem allmählich sich ausbildenden Dienstverhältnis zwischen Mensch und Hund, das als ein Beispiel dienen mag für die biologische Feinfühligkeit und Anschaulichkeit, mit der Studer das Leben weit entlegener Erdepochen sich auszudenken vermochte. Dieser kleine Hund der Eiszeit «mag zuerst dem noch als Jäger herumschweifenden Menschen sich angeschlossen haben, in ähnlicher Weise, wie der Dingo dem Australier folgt, mehr aus angeborener Lust als aus Zwang».

In dieser Beziehung war der diluviale Wildhund als brauchbare Jagdgefolgschaft dem grossen Wolf überlegen. Dieser — von wilderem Charakter — hätte schon eine regelrechte Zähmung und Dressur erfordert. Kleine Wildhunde und Schakale aber folgen dem Menschen wie einem andern «Raubtier, um an seiner Beute, die sie selbst nicht bewältigen können, teilzunehmen». Die ganz allgemeine biologische Eigentümlichkeit aller Caniden, in Rudeln zu jagen und sich die Beute zuzutreiben, mag ein solches Gemeinschaftsverhältnis mit dem Menschen und auch die Möglichkeit der Zähmung befördert, ja, vielleicht überhaupt erst möglich gemacht haben. «Denn bis jetzt», sagt Studer an anderer Stelle (1897), «sind nur Herdentiere zu bleibenden, dem Menschen folgsamen Haustieren geworden». Der Mensch aber machte sich diese Gefolgschaft des wilden Hundes zunutze und ordnete das Tier seinen Interessen unter. «So wurde wohl dieser kleine, schwächere Hund oder Wolf zuerst gezähmt. Aber mit der Zeit machte der Mensch höhere Ansprüche. Er verlangte nicht nur Begleitung, sondern Mitkämpfer bei der Jagd und damit grössere und stärkere Tiere. Die grösseren Varietäten des kleinen Caniden wurden mit Wölfen gekreuzt.» Sie lieferten — wie auch heute noch die Kreuzungen zwischen Hund, Wolf und Schakal — fruchtbare Nachkommen. «Die grösseren prähistorischen Hunderassen möchte ich daher nicht als direkte Nachkommen des Wolfes, sondern als Kreuzungsprodukte desselben mit dem primitiven Hunde ansehen.»

Wir haben im Bisherigen die ausgedehnten Forschungen Studers über die prähistorische Tierwelt verfolgt mit ihren beiden Höhepunkten

von 1882 und 1901. Es fällt dem Leser aller dieser Arbeiten immer wieder auf, in welch hohem Grade Studer nicht nur der Tierwelt, sondern auch den Kulturzuständen der damaligen Menschen seine Aufmerksamkeit zuwendet. Die Wildtiere führen ihn zu Betrachtungen über Jagd und Jäger, die Haustiere zu Reflexionen über Haustierzucht und Züchter. Die Herkunft und der Wechsel der Haustiere endlich führen ihn zu Vorstellungen über die Wanderungen der damaligen Völker. Man gewinnt aus diesen Werken damit nicht nur ein Bild der damaligen Tierwelt, sondern auch der Ureinwohner unserer Heimat und ihrer Kultur. Es liegt ganz in der Linie dieser Forschungen, dass sich Studer, als ihm Material dazu vorlag, auch zu anthropologischen Untersuchungen über die Pfahlbauer wandte.

Studer beginnt diesen Gegenstand mit einer ziemlich umfangreichen und illustrierten Schrift des Jahres 1884 in den Berner Mitteilungen, in der er menschliche Skelettreste aus den Bielersee-Pfahlbauten beschreibt. Eine ähnliche Arbeit folgt 1886. Dann reiht sich ein Hauptwerk an: Die Crania helvetica antiqua, veröffentlicht 1894 zusammen mit E. Bannwarth, damals Privatdozent der Anatomie in Bern. Sie sind die Frucht aller dieser Forschungen, ein Quellenwerk, ein Atlas von 117 photographischen, äusserst sorgfältigen Abbildungen in natürlicher Grösse von menschlichen Schädeln aus der Stein- und Bronzeperiode der Pfahlbauten mit kurzem begleitenden Text. Auch in diesem Werk baut Studer mit Bannwarth auf der durch Rütimeyer gegebenen Grundlage weiter. Dieser hatte in Gemeinschaft mit His im Jahre 1864 ein grosses Schädelmaterial schweizerischer Herkunft der verschiedensten Zeitepochen untersucht und konnte zum erstenmal die sehr verschiedenen Schädelformen der schweizerischen Bevölkerung klassifizieren und in vier Typen einordnen. Auf ihren Ursprung jedoch konnten diese Typen nicht zurückgeführt werden, und hier setzt Studers und Bannwarths Arbeit ein. — Den beiden frühern Autoren lagen seinerzeit nur 5 sicher der Pfahlbauzeit entstammende Schädel und Schädelfragmente vor. «Heute», sagt Studer im Vorwort, «verfügen wir über 42 Schädel, von denen 35 hier illustriert vorliegen. Wir glaubten nun im Hinblick auf die Frage nach der Bevölkerung der Schweiz, dass es von Interesse sein würde, die historische Entwicklung der Schädelformen vorzulegen.»

In der Tat lässt sich das Schädelmaterial in klarer Weise zwei Haupttypen einordnen[1]): «der eine derselben ist ausgesprochen bra-

[1]) Das Zitat ist gekürzt.

chycephal — es sind die Kurzköpfe — der andere dolichocephal, die Langköpfe». Und nicht nur die Form der Hirnkapsel, sondern auch die Gesichtsbildung und die Körpergrösse sind verschieden. Die Kurzköpfe mit niedriger Stirn, aber mit umfangreicher Hirnhöhle, welche an Raum hinter derjenigen der heutigen Menschen nicht zurücksteht, gehören einem kleinwüchsigen Typus an, die Langköpfe mit schmaler, hoher Stirn und schmalem, langem Gesichtsteil gehören einem hochwüchsigen Menschentypus an.

Von grösstem Interesse ist das Vorkommen der beiden Typen in den verschiedenen Kulturstufen. In den älteren Ansiedelungen der Steinzeit (Schaffis u. a.) finden wir ausschliesslich Kurzköpfe. Die Langköpfe treten erst in der spätesten Periode der Steinzeit (Vinelz und Lüscherz) mit den ersten Bronzefunden auf. Sie zeigen häufig Verletzungen und finden sich — dies ist charakteristisch — nicht in Gräbern, sondern unter den Küchenabfällen. Auch werden überwiegend Schädel und nur selten andere Knochen gefunden. Dies macht wahrscheinlich, «dass die Köpfe oder Schädel schon in den Pfahlbauten isoliert da waren, und dass sie von da in den Seegrund geraten sind.» Studer erinnert hier an die Gewohnheit primitiver Völker, die er selbst auf seiner Weltreise beobachten konnte, die Köpfe erschlagener Feinde als Trophäen aufzubewahren und in oder bei den Wohnungen aufzupflanzen. Darauf gründet er seine Ansicht, dass es sich bei den Langköpfen der jüngern Steinzeit nicht um eingeborene Pfahlbaubevölkerung handelt — diese ist kurzköpfig — sondern um Einwanderer, Händler oder Eindringlinge, die zunächst «von den Steinzeitmenschen überwältigt wurden, um einstweilen nur ihr Metall und ihre zerschlagenen Köpfe in den Dörfern der Pfahlbauer zurückzulassen.» Diese Annahme einer Einwanderung deckt sich mit jener Hypothese, zu der Studer schon durch die Untersuchung der Haustiere geführt wurde, und die hier neu bestätigt wird.

Erst später, in der Bronzezeit (Mörigen, Estavayer, Auvernier u. a.) wurden die Langköpfe zu einem eigentlichen Bestandteil der Bevölkerung. Es kommt dabei, wie die Existenz von Schädeln eines mittleren Typus und selbst von Kurzschädeln in der Bronzezeit beweist, nicht zu einer Vernichtung, sondern zu einer Vermischung der beiden Rassen.

Mit diesen Untersuchungen liefert Studer eine Grundlage für die Auffassung unserer heutigen Bevölkerung, die auch heute noch diese beiden Schädelformen enthält. Dabei zeigt sich freilich auch, von späteren Rassenvermischungen ganz abgesehen, die Schwierigkeit einer

genaueren Herleitung der heutigen Typen. Denn «der Umstand», sagt Studer an anderer Stelle (1884), «dass schon in den vorhistorischen Zeiten in der Schweiz zwei verschiedene Rassen sich sukzessive niederliessen und sich zusammenkreuzten, erhöht die Schwierigkeit, die Schädelformen unserer jetzt lebenden Bevölkerung auf Stammformen zurückzuführen. Vielleicht möchte der rhätische kurzköpfige Typus sich noch am ersten als ein veredelter Stamm von den alten Bewohnern der Steinzeit herleiten lassen.»

Man kann die Frage der Herkunft unserer heutigen Bevölkerung noch auf einem anderen Wege verfolgen: durch eine Untersuchung ihrer äusseren Charaktere, eine Arbeit, die gegen Ende der 70er Jahre auf Veranlassung der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft in der ganzen Schweiz unternommen wurde und an der Studer mit einer grösseren Arbeit beteiligt ist.[1])

Wie später die Untersuchung der prähistorischen Schädel, so zeigt auch schon diejenige der äusseren Eigenschaften der heute lebenden Bevölkerung den gemischten Charakter unseres Volkes. Wir finden wie bei den Schädeln auch hier zwei Typen: einerseits den brünetten mit dunklerer Hautfarbe, schwarzen oder braunen Augen und Haaren, andererseits den blonden Typus mit weisser Hautfarbe, hellbraunem oder blondem Haar und blauen Augen. Das prozentuale Zahlenverhältnis der beiden Typen verschiebt sich in den verschiedenen Landesteilen. Graubünden hat den höchsten Prozentsatz dunkler Individuen (34 %) und zeigt zugleich, wie oben erwähnt wurde, den Kurzschädel in besonderer Reinheit. Daraus können wir, sagt der Autor, einen Rückschluss auf die äusseren Eigenschaften des kurzköpfigen Pfahlbauers ziehen. Er müsste dunkelhaarig, mit schwarzen Augen und brünetter Hautfarbe angenommen werden. Und dies würde auch die von Studer früher geäusserte Ansicht bestätigen, dass nämlich die so reichlich in der Umgebung unserer Seen[2]) vertretene dunkle Bevölkerung «noch das Erbteil der alten Seebewohner an sich trage» (1884).

Studer hat seine anthropologischen Ergebnisse in leicht zugänglicher Form in einem Vortrag vor der bernischen geographischen Gesellschaft im Jahre 1893 zusammengefasst, dessen Schlussatz es sich, zumal nach den letzten Vorgängen der Weltgeschichte, wohl verlohnt,

---

[1]) Ueber die statistische Aufnahme der Farbe der Haut und der Augen im Kanton Bern. 1880. Berner Mitteilungen. (Auf Grund von Aufnahmen durch die Lehrerschaft des Kantons an 94,000 Schulkindern.)

[2]) Bieler-, Neuenburger- und Murtensee.

hier zu zitieren: «Diese Untersuchungen», sagt der Autor, «zeigen, dass unsere Bevölkerung weit entfernt ist, eine einheitliche Völkerrasse zu bilden. Sie ist entstanden aus der Niederlassung und Mischung verschiedener Völkerstämme, von denen aber keiner den andern vollständig verdrängt hat, sondern jeder seine Merkmale bis auf die heutige Zeit übertrug. Noch jetzt sind die somatischen Eigenschaften des alten Steinpfahlbauers, des Bronzemenschen, des Galliers, des Alemannen und des Burgundionen, wohl auch hin und wieder des italischen Römers bei uns vertreten, und so ist es bei sämtlichen Völkern Europas der Fall. Nirgends kann ein gegenwärtiger politischer Staat darauf Anspruch machen, eine einheitliche Rasse darzustellen. Was dagegen dem Lande den Stempel der Einheitlichkeit aufdrückt, das ist die Tradition seiner geschichtlichen Entwicklung, die Gemeinsamkeit der einheitlichen Bestrebungen. Die Schweiz darf trotz ihrer anthropologischen Mischung, gestützt auf ihre über 2000-jährige Geschichte, den Anspruch eines Einheitsstaates erheben».

Wir haben in den vorangegangenen Blättern ein einheitliches Bild der vielseitigen und unermüdlichen Forscherpersönlichkeit Th. Studers zu entwerfen versucht, in der Ueberzeugung, dass in den Forschungen die gewichtigsten Leistungen dieses Mannes liegen. Die letzten besprochenen Arbeiten datieren aus dem Anfang dieses Jahrhunderts, in denen Studer in das siebente Jahrzehnt seines Lebens eintrat. In dieser Zeit liegt auch der äussere Höhepunkt seines wissenschaftlichen Lebens. Denn man kann es wohl als ein Zeichen der internationalen Anerkennung betrachten, dass Studer der Vorsitz des internationalen Zoologenkongresses übertragen wurde, der 1904 in Bern tagte.

Nach dieser Zeit beginnen die Veröffentlichungen allmählich spärlicher zu werden. Es handelt sich mehr noch um die Ausarbeitung einzelner Befunde und um gelegentliche Beobachtungen. Ein starkes Gehörleiden hat überdies mit dem höheren Alter die Kreise, in denen sich Studer mit alter Lebhaftigkeit bewegte, enger gezogen.

Die zoologische Wissenschaft zeigt uns, wie ein facettierter Edelstein die geschliffenen Flächen, verschiedene Geistesrichtungen in sich vereinigt, und es lohnt sich wohl, sie kurz mit Schlagworten zu bezeichnen und darnach Studers Forschergepräge zusammenfassend zu charakterisieren.

Wir können von jeher zwei Richtungen unterscheiden: die morphologische, welche die Form, und die physiologische, welche den Vorgang in den Vordergrund rückt. Wenn auch beide Richtungen nur

zusammen ein Bild des Lebens entwerfen und Studer dies vielfältig getan hat, so kann man ihn doch überwiegend als Morphologen bezeichnen.

Wir können von anderem Standpunkte aus wiederum zwei Richtungen in der Zoologie feststellen: die historische, in ihrer Denkweise der Geschichtswissenschaft verwandt, und die kausale, gesetzeswissenschaftliche, den exakten Naturwissenschaften genähert. Studer steht auf der historischen Seite.

Und endlich können wir in der Zoologie die ordnende Wissenschaft erkennen, ordnend nach Form und Raum: die Systematik und Tiergeographie. Studer gehört beiden Gebieten an.

Wie in jeder Forschung ergänzen sich auch in unserer Wissenschaft, um mit C. E. von Baehr zu reden, Beobachtung und Reflexion, Tatsache und deutende Theorie. Studer, ein guter Beobachter und reich an Ideen, gab beiden sein Teil. Die Theorie war ihm mit Recht der die Tatsachen belebende Odem, aber er behielt, deutend, den sicheren Boden der Beobachtung unter den Füssen.

Es liegt uns nun ob, die weiteren Wirkungen von Studers wissenschaftlicher Persönlichkeit zu schildern: seine Wirksamkeit als akademischer Lehrer am zoologischen Institut der Hochschule Bern, diejenige in den wissenschaftlichen Gesellschaften unseres Landes und endlich seine umfangreiche und fruchtbare Tätigkeit am naturhistorischen Museum in Bern.

Als Lehrer an der Hochschule und Leiter des zoologischen Instituts hatte Studer sehr zahlreiche Schüler und es ist aus seiner Schule eine nicht geringe Reihe guter Arbeiten hervorgegangen. Diejenigen über die prähistorischen Reste des Bielersees, sowie diejenigen zur Erforschung der Verwandtschaft der Hunde wurden schon erwähnt. Von den anderen seien einige genannt: eine Anzahl grösserer Untersuchungen lieferten umfangreiche systematische Bearbeitungen einzelner Gruppen, der Myriopoden (H. Rothenbühler 1899), der Collembolen (J. Carl 1899), der Lumbriciden (E. de Ribaucourt 1896) und der Rotatorien (O. Schreyer 1918). Eine andere Reihe sind hydrobiologische Untersuchungen, ein Arbeitsfeld, in dem auch Studer gelegentlich gearbeitet hat. So eine Untersuchung der Fauna des Moosseedorfsees (Th. Steck 1893), der Stockhornseen (F. Baumann 1909) und der Faulhornseen (G. Steiner 1911). Gross ist endlich die Reihe der vergl. anatomischen Arbeiten, speziell über die Muskulatur der Säugetiere und über die Organisation der Fische und der Vögel, hier teilweise

anschliessend an Studers Arbeiten über die Feder (L. Zenthner 1890, R. O. Burri 1899, W. Künzi 1918).

Studer brachte für seine Wirksamkeit als akademischer Lehrer eine Anzahl der besten Qualitäten mit: eine encyclopädische und tiefgründige Bildung naturwissenschaftlicher und historischer Richtung, eine ganz ungewöhnliche Kenntnis der einheimischen und fremden Tierwelt, ihrer Formen, ihres Baues, ihrer Biologie, ferner die starken Erlebnisse seiner Weltreise und endlich ein Talent behaglich-lebhafter Schilderung. Sein Gedächtnis schien unbegrenzt, die entlegendsten Dinge waren ihm gegenwärtig, die Kenntnisse am Objekt im Laboratorium, mit feiner Seziertechnik erschlossen, erschienen unerschöpflich.

Einer seiner ersten Schüler[1]) erzählt uns in einem Nachruf von dem Eindruck, den Studer nach seiner Rückkehr von der grossen Reise hervorrief. «Da erschien», schreibt er, «der erste Zoologe in Bern, der als Teilnehmer der Gazellenexpedition eben von einer Weltreise zurückgekehrt war. Professor Studer hat mich durch seine Liebenswürdigkeit und sein reiches Wissen sofort gefangen genommen. Drei Jahre lang arbeitete ich unter Theophil Studer, eine Zeit lang als fast einziger Praktikant. Ich gebe zu, dass sein Vortrag etwas eintönig war und dass ihm die Sprache nicht leicht vom Munde floss. Aber darauf kam es auch gar nicht an. Sein Bestes gab er in den langen Arbeitsstunden, wo ich meist allein an dem reichen Material studieren durfte, das er mitgebracht. Bei Studer lernte man alles, was mit Zoologie zusammenhängt. Man sezierte, skelettierte, mikroskopierte, dass es eine Art hatte. Da lernte ich dann den Menschen Studer kennen mit seinem fröhlichen Humor, seiner ernsten Wissenschaftlichkeit und seinem goldtreuen Herzen. Wenn er bei gemütlichem Hock zum Erzählen kam, dann erschlossen sich die sonst etwas spröden Lippen und wir jungen Dachse lernten einen Mann kennen, hinter dessen ruhiger Bernerart reichste Erfahrung und hohes Wissen verborgen war.» Studers dürftiges Lokal war damals in dem nun abgetragenen Gebäude des alten naturhistorischen Museums. «Sie hatten es alle einfacher als heute. Aber gearbeitet und studiert wurde gewiss mit nicht weniger Eifer und Erfolg. Die äusseren Verhältnisse, unter denen sie arbeiteten, waren kümmerlich, ja oft armselig. Aber die Begeisterung war gross und tiefgründig. Männer wie Studer sorgten dafür, dass das Feuer wissenschaftlicher Begeisterung hell flammte.»

---

[1]) Dr. G. Beck.

Einen ähnlichen Eindruck hat Studers Persönlichkeit auch in den späteren Jahrzehnten oft gemacht. In der Tat, aus seinen reichen Erfahrungen, Kenntnissen und Erlebnissen heraus breitete Studer eine ganz erstaunliche Fülle, ja oft eine Ueberfülle von Tatsachen vor dem Schüler und Hörer hin, Tatsachenmaterial, das zusammengestellt sonst oft kaum zugänglich war, wie unter anderem die neueren Ergebnisse aus der Paläontologie der Wirbeltiere oder diejenigen der Tiergeographie. Hier war Studer in seinem Element. Hier schöpfte er aus vielen Quellen zugleich: Systematik, vergl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte, Geographie und Paläontologie, er hatte sie alle am Finger. Man darf wohl sagen, dass er seinen Schülern ein heute selten gewordenes Gut darbot: sie lernten durch ihn die Natur in ihrer unendlichen Formenfülle und unbegrenzten Mannigfaltigkeit kennen. Bei ihm war das Tiersystem nicht ein leerer Raum, gespickt mit Namen, sondern es war Leben und Anschauung. Und der Erdball war bei ihm nicht Karte oder Globus, sondern eine lange Reihe erlebter Bilder und Ereignisse. Es ist wohl kein Zufall, dass fünf Afrikaforscher seinem Schülerkreis angehörten, von denen hier nur drei, Dr. David, Dr. Volz und Dr. Carl, genannt seien.

Trotzdem lässt sich nicht leugnen, dass Studers Wirkung als Lehrer diejenige des Forschers nicht erreichte und der Grund dazu mag in zwei Eigentümlichkeiten seiner selbst liegen: ihm fehlte beim Unterricht die Gabe methodischer Darstellung und er war in seinem Wesen von einer nachgiebigen, dem Schüler wenig förderlichen Milde. Kolleg und Praktikum waren erstaunlich in der Mannigfaltigkeit und anziehend in der sprudelnden Zwangslosigkeit und Liebenswürdigkeit, fern jeder Pedanterie, aber ohne disziplinierte Darstellung. Er bereitete dadurch besonders dem Anfänger Schwierigkeiten. Es ist kein Zweifel, dass für diesen die Vorlesungen undurchsichtig waren und dass durch den Mangel einer ordnenden Methodik die Wirkung gerade der glänzenden, ja einzigartigen Eigenschaften Studers an Kraft verlor.

Von nicht geringerer Folge war die zweite Eigentümlichkeit seines Unterrichts: seine Milde. Was er für sich selbst besass, die ausgesprochene Zähigkeit in der Verfolgung seiner Probleme, vom Schüler wurde sie — wenn sie nicht ohnehin da war — nicht gefordert. Diesem wurde eine heilsame Intensität und Zucht des Geistes nicht auferlegt. Studer liess leben und lebte selbst. Er gewährte freien Spielraum, er hatte zuweilen eine Nachgiebigkeit, die in manchen Fällen von Missbrauch nicht verschont blieb.

Der Tätigkeit Studers in den wissenschaftlichen Gesellschaften Berns und der Schweiz müssen wir ein besonderes Kapitel widmen.[1]) Die oft gesehene markante Gestalt, in den letzten Jahrzehnten mit weissem Haar und Bart, ist noch in aller Erinnerung. Trotz intensiver Arbeit lag es nicht in Studers Art, sich in die Wissenschaft zu vergraben. Im Gegenteil: er hatte das Bedürfnis, mitzuteilen. Aus diesen Eigenschaften heraus hat er an der Arbeit der gelehrten Gesellschaften Berns und der Schweiz starken Anteil genommen. Sie verdanken ihm eine ungewöhnliche vielseitige Bereicherung.

Es ist ganz erstaunlich, wie oft uns in den Vortragsprogrammen, vor allem der bernischen naturforschenden, aber auch der bernischen geographischen Gesellschaft, Studers Name begegnet. Aus diesen Sitzungsberichten geht hervor, dass er in den 55 Jahren seiner Zugehörigkeit nicht weniger als 122 mal in der naturforschenden Gesellschaft Berns vorgetragen hat. Und in den Mitteilungen dieser Gesellschaft finden sich im gleichen Zeitraum 40 Abhandlungen aus seiner Feder, unter ihnen naturgemäss viele kleine, aber ausserdem ganz bedeutende Stücke, die im Laufe der Darstellung schon erwähnt worden sind. Es gibt Jahre, in denen er 3—4 mal das Wort zu einer Mitteilung ergriff. Die Gesellschaft war ganz selbstverständlich und immer wieder das Forum, vor dem er seine wissenschaftlichen Er-

---

[1]) Th. Studer war Mitglied und wiederholt Präsident der naturforschenden und ebenso der geographischen Gesellschaft in Bern, Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, von 1887—1892 ihr Zentralpräsident, 1898 ihr Jahrespräsident. Er war Gründer und langjähriger Präsident, zuletzt Ehrenpräsident der schweizerischen zoologischen Gesellschaft.

Ferner: Mitglied der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, der schweizerischen und der ungarischen ornithologischen Gesellschaft, der schweizerischen kynologischen Gesellschaft.

Korrespondierendes Mitglied der Société zoologique de France, der zoological Society in London, der k. Gesellschaft naturforschender Freunde in Moskau, der geographischen Gesellschaft in Madrid, der Gesellschaften für Anthropologie und Ethnographie in Berlin und Petersburg.

Zahlreiche Gesellschaften ernannten Th. Studer zu ihrem Ehrenmitgliede: die naturforschenden Gesellschaften von Lausanne (1887), Genf (1887), Neuenburg (1910) und Basel (1916), die geographische Gesellschaft in Bern (1913), die Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin (1878) und die Société de Topographie de France (1883).

Die Universitäten Lausanne (1901) und Genf (1916) ernannten Th. Studer zu ihrem Ehrendoktor.

Endlich war Studer Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Kommissionen.

gebnisse ausbreitete. Ausserdem liess er es sich angelegen sein, von Zeit zu Zeit über die allgemeinen Fortschritte in den ihm nahestehenden Forschungsgebieten zusammenfassend zu berichten und damit die Verbindung der bernischen Naturwissenschaft mit dem allgemeinen Fortschritt herzustellen.

Eine solche Fruchtbarkeit ist nur erklärlich aus der Vielseitigkeit, aus der geistigen Beweglichkeit und nicht zum geringsten Teil aus dem Fleiss, den Studer besass, ausserdem auch aus der manchmal fast sorglosen Leichtigkeit, mit der er sprach. Er tat dies ohne besondere künstlerische Form, oft aber mit natürlicher Beredsamkeit, stets auch ohne Konzept. Immer und bis in sein hohes Alter schöpfte er aus dem Vollen heraus. Er wusste stets, auch im hohen Alter, vom Einzelfall ausgehend, allgemein interessante Gesichtspunkte herauszuheben und damit den Hörer nach verschiedenen Richtungen zu fesseln. Nicht im Spezialstudium zu versinken, das war ja der Grundsatz seines wissenschaftlichen Lebens.

Wir kommen endlich zum letzten Abschnitt in der Darstellung des Studerschen Lebenswerkes. Ausser an der Hochschule und in den Gesellschaften hat Studer noch in einer dritten Weise gewichtigen Anteil an dem wissenschaftlichen öffentlichen Leben Berns genommen: als langjähriger Leiter der zoologischen und paläontologischen Sammlungen des bernischen naturhistorischen Museums, d. h. des Museums der Burgergemeinde, das von jeher einen Mittelpunkt für die naturwissenschaftlichen Bestrebungen der Stadt und des Kantons bildet. Und ausserdem war er von 1911—1922 Präsident der Museumskommission des Burgerrats, welcher die Verwaltung aller Sammlungen untersteht. Wir haben schon erzählt, dass Studer die Mitarbeit am Museum bereits in jungen Jahren begann: er wurde 1872 — 27jährig — Konservator der zoologischen Abteilung. Diese Verbindung ist für beide Teile von grosser Bedeutung gewesen. Studer hatte hier eine bleibende Stätte für seine Sammeltätigkeit, hier floss das Material zusammen, und das Museum wiederum hatte seinen Nutzen von dem Sammeltalent, von der Vielseitigkeit und von den zahlreichen internationalen Beziehungen, die Studer seit seiner Weltreise und bei seinem umgänglichen Wesen besass. Das Museum genoss seine Liebe. Er hat ihr auch noch an seinem Lebensabend mit einem grossen Legat ein Denkmal gesetzt. Seiner halbhundertjährigen Tätigkeit ist der Ausbau der zoologischen und paläontologischen Sammlungen zu danken. Wenn wir heute in Bern die Tierwelt der ganzen Erde in umfangreichen,

teilweise ganz vorzüglichen Beständen durchwandern können, so ist dies in erster Linie Studers Werk.

Im folgenden ist die Entstehung dieser Sammlungen anf Grund der burgerlichen Verwaltungsberichte skizziert.

Studers Tätigkeit als Konservator begann in einer für das Museum bewegten Zeit: die Sammlungen befanden sich damals in den unzureichend gewordenen Räumen des alten, jetzt abgebrochenen historischen Museums. Ein Neubau war dringend erforderlich und in der Tat konnte die Museumskommission den Jahresbericht der Periode 1871—79 mit der frohen Botschaft einleiten: «Wir haben und besitzen nun ein neues grossartiges, allen billigen Anforderungen entsprechendes Museum.» Es ist der Bau, der noch heute die bernischen Sammlungen beherbergt, von der Burgergemeinde in den Jahren 1878—1879 mit einem Kostenaufwand von 700,000 Franken erstellt, ein Zeugnis opferbereiten Bürgersinnes. Im Jahre 1881 war die Ueberführung der Sammlungen beendigt.

Betrachten wir nun auf Grund einiger Zahlen nnd auch nur für einige Tiergruppen den Zuwachs der zoologischen und paläontologischen Sammlungen in den Jahren 1872—1922, um damit einen Begriff für die Leistung Studers zu bekommen.

Die Fische umfassten im Jahre 1872 einige Dutzend Arten. Heute ist die schweizerische Fischfauna mit zirka 250 Exemplaren vollständig vertreten und die allgemeine Sammlung enthält über 1000 Arten, darunter Gruppen von besonderem Interesse, wie die tropischen Lungenfische, die neben der Kiemenatmung eine Lungenatmung besitzen.

Die Vögel: Studer übernahm einen Bestand von 300 Arten. Heute umfasst die Sammlung, eine der besten des Museums, 2418 Arten in zirka 5000 Exemplaren. Ausserdem ist eine Sammlung von Vogelbälgen angelegt worden und hier wie in allen Wirbeltiergruppen wurden seit 1886 zur Erhöhung des belehrenden Wertes auch die Skelette der Haupttypen gesammelt und aufgestellt. Die Vogelsammlung hat heute einen Umfang und eine Schönheit, die weit über den üblichen eines mittleren Museums hinausgehen. Sie enthält sehr interessante Formen, wie die neuseeländischen Kiwis mit rückgebildeten Flügeln, ferner eine sehr schöne Gruppe von Paradiesvögeln, die leider, wie sehr vieles, wegen des Platzmangels heute nicht mehr zu voller Geltung kommt, ferner eine Gruppe Schopfhühner, interessant dadurch, dass die jungen Tiere noch Krallen an den Flügeln tragen — eine Erinnerung an die Abstammung der Vögel von krallentragenden Reptilien. Die schweizerische und europäische Vogelsamm-

lung verdient besonders hervorgehoben zu werden. Schon 1893 konnte Studer in seinem Bericht melden: «Die europäische Ornis ist nahezu vollständig.» Heute ist die europäische und besonders die schweizerische Vogelfauna mit 356 Arten und zahlreichen Unterarten vollständig vertreten. In dieser Abteilung besitzt das Museum unter anderen sieben Lämmergeier schweizerischer Herkunft und zwei Skelette dieser Art.

Die Säugetiere: Im Jahre 1880 besass das Museum an Säugern 490 Nummern. Heute sind es über 1300. Unter ihnen befindet sich neben besonderen Seltenheiten eines der berühmtesten und populärsten Tiere: Barry, der Bernhardinerhund des St. Bernhard-Klosters, der Retter zahlreicher Menschenleben.

Wir könnten mit ähnlichen Zahlen den Zuwachs des Bestandes auch der wirbellosen Tiere dokumentieren. Durchweg ist die Zahl der vertretenen Arten auf ein vielfaches gestiegen. Durchweg ist die Schweizerfauna ganz oder fast ganz vollständig und als Spezialsammlung aufgestellt worden unter Einbeziehung von Varietäten und Stücken verschiedener Fundorte. Wohl nur derjenige, der selbst gesammelt hat, kann ermessen, welch Unsumme Arbeit in dieser Vermehrung und besonders in der Beschaffung der seltenen Formen liegt. Studer hat einen grossen Teil dieser Sammelarbeit selbst geleistet. Eine Reihe der vollständigsten und besten Sammlungen sind auf Grund seiner wissenschaftlichen Arbeiten und Beziehungen entstanden. Das Museum besitzt eine ausgezeichnete Korallensammlung, die auf Grund des Materials der Studerschen Forschungsreise und seinen späteren Forschungen über diese Gruppe entstand. Sie umfasste schon im Jahre 1879 325 Arten. Eine Reihe von Originalexemplaren neuer durch Studer zum erstenmal beschriebener Arten geben ihr besonderen wissenschaftlichen Wert. — Aehnliches wäre über die Sammlung der Stachelhäuter zu sagen.

Das Museum besitzt ebenfalls durch Studer, auf den Kerguelen gesammelt, die charakteristischen Formen der antarktischen Tierwelt, unter denen die merkwürdigen Pinguine besonders hervorgehoben seien. Weiter ist zu nennen die umfangreiche und wertvolle Sammlung mehrerer hundert Schädel prähistorischer und heutiger Hunde, mit Unterstützung besonders des Kynologen Sieber Studers persönliches Werk, ein Unikum, eine Grundlage für jede weitere kynologische Forschung.

Und endlich ist die Sammlung prähistorischer Tierreste zu nennen, die wir in erster Linie den Arbeiten E. von Fellenbergs und

Studers verdanken. Sie bildet eine Grundlage für die Kenntnis der Urgeschichte unseres Landes und enthält die Reste aller Haustiere der Pfahlbauperiode, zum Teil in den Originalstücken der Rütimeyerschen und Studerschen Untersuchungen. «Sie repräsentiert gegenwärtig», konnte Studer schon 1879 sagen, «alle die verschiedenen Säugetiertypen und Rassen, welche aus den Pfahlbauten bekannt sind. Von mehreren Stationen des Bielersees enthält sie die ganze Fauna, so von Schaffis, Lüscherz, Lattrigen und Mörigen.» Ausserdem enthält sie seit 1885 auch die gesamte Pfahlbaufauna des Moosseedorfsees. (Sammlung Dr. Uhlmann.)

Es ist, wenn wir die Gesamtheit der Sammlungen überblicken, verständlich, dass diese Formenfülle nicht durch Studers eigene Sammeltätigkeit allein zusammenkommen konnte. Alljährlich flossen dem Museum Sammlungen und Einzelstücke als Geschenk oder durch Ankauf zu. Einige mögen hervorgehoben sein: die Sammlung Dr. Uhlmanns in Münchenbuchsee (prähistorische Funde), diejenigen Professor E. A. Göldis in Pará und Bern (südamerikanische Fauna), diejenige Forstmeister Siebers in Winterthur (Hundeschädel), weiter die Sammlung des Herrn Nikles aus dem Zambesigebiet, diejenigen Herrn Durheims und Dr. Zenthners von den Sunda-Inseln. Endlich sind auch die vielen Beiträge Dr. Bütikofers, des Direktors des zoologischen Gartens in Rotterdam, zu nennen, mit dem Studer in Freundschaft verbunden war. Derartige Geschenke würden nicht fliessen, wenn ihre Geber nicht des Interesses der Museumsleitung sicher wären und wenn sie nicht wüssten, dass für die Aufstellung der Sammlungen das Mögliche getan wird. Solche Arbeit aber haben Studer und seine Mitarbeiter während fünf Jahrzehnten getan.

Als am 15. Februar 1922 die Leiche Th. Studers im Berner Krematorium unter den versöhnenden Klängen einer Geige den Flammen übergeben wurde, durfte man wohl bekennen, ein Leben sei zu Ende gegangen, das sich in seltenem Mass harmonisch vollendet hatte. Wir wollen damit sagen: Th. Studer konnte dasjenige in erschöpfender Weise leisten, wozu er durch reiche Begabung geboren war. Aeussere günstige Verhältnisse, grosse Ereignisse in seinem Forscherleben, aber auch eine ungewöhnliche wissenschaftliche Energie trugen zur Entfaltung dieser Fähigkeiten bei. Er hatte oft Glück im Leben, aber er verstand es auch, selbst seines Lebens Schmied zu sein. Er erkannte früh, oder ward dessen vielleicht unbewusst inne, wo die Gebiete lagen, auf denen er Bedeutendes schaffen konnte. Und zudem

erlaubte ihm ein langes ungebrochenes Leben, sich ungehindert in diesen Gebieten auszubreiten. Er vermochte in einer fünfzigjährigen Arbeit die zoologische Wissenschaft an zahlreichen Punkten zu fördern. Er vermochte überdies an der Erforschung der Heimat, ihrer Geschichte, ihrer Tier- und Menschenbevölkerung einen ganz hervorragenden Anteil zu nehmen. Dafür schuldet ihm die Heimat vor allem Dank. F. Baltzer.

Nachrufe sind erschienen:

Berner Tagblatt vom 17. Febr. 1922 (Dr. G. B.), Berner Bund vom 16. Febr. 1922, Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1922 (F. Baumann).

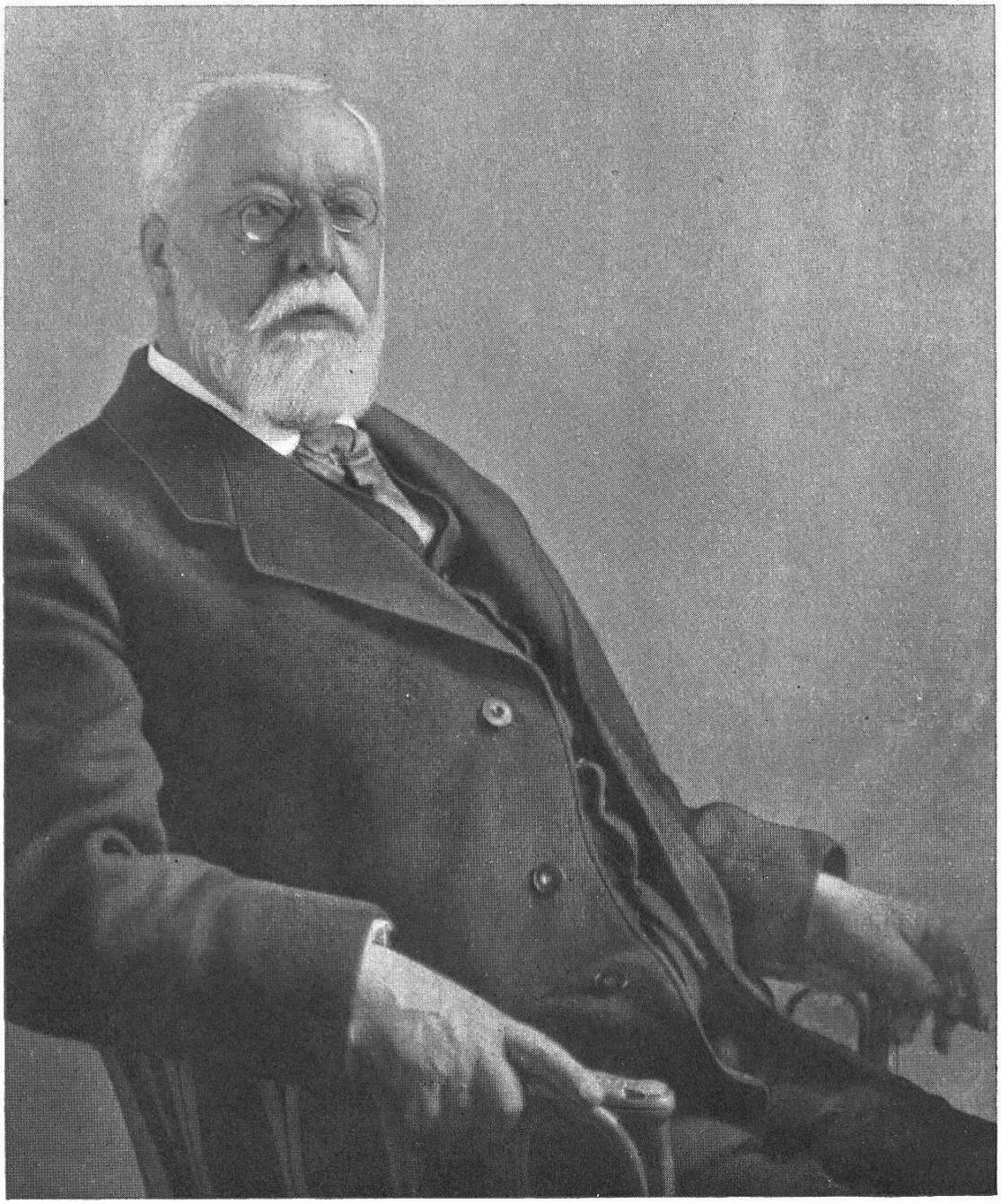
Oberst Jean von Wattenwyl.

1850—1922.

Am 30. Januar 1922 verschied nach längerer Krankheit in Bern Oberstdivisionär Jean von Wattenwyl, früherer Besitzer des Elfenaugutes, eine markante Persönlichkeit, sympathisch und imponierend zugleich durch einfache, vornehme Geradheit. Ein Blick auf das vielseitige Lebenswerk des Verstorbenen zeigt uns einen Mann, der in allen seinen Unternehmungen gründliches Studium, grosse Arbeitslust und Beharrlichkeit mit strenger Pflichterfüllung und nobler Gesinnung verband und der stets das Wohl des Landes zu fördern suchte.

Oberst von Wattenwyl war Landwirt. Als er im Jahr 1881 sein väterliches Gut übernahm, war die Landwirtschaft von schwerer Krisis bedroht. Mit sicherem Blick erkannte er als ein geeignetes Abwehrmittel die Hebung der Fleckviehzucht und ergriff die Initiative zur Gründung von Zuchtgenossenschaften. Er erlebte die Freude, in wenig Jahren aus kleinen Anfängen eine starke schweizerische Organisation heranwachsen zu sehen, welcher er bis kurz vor seinem Tode als Präsident vorstand. Dabei wurde er auch auf die naturwissenschaftliche Grundlage der Tierzucht geführt. Eine andere Seite seiner wissenschaftlichen Studien bildete die Biologie schädlicher Insekten, besonders der Reblaus, zum Zwecke ihrer Bekämpfung. Schon im Jahr 1877 war er der Naturforschenden Gesellschaft beigetreten und blieb dieser Mitgliedschaft treu. Ein weiterer Gegenstand seines Interesses war die Frage einer rationellen Milchverwertung, deren Studium ihn an die Universität Montpellier führte. In der Folge gründete er die jetzt zu hoher Blüte gelangte Milchsiederei Konolfingen.

Neben seiner ökonomisch-gemeinnützigen Tätigkeit war er ein eifriger Förderer philantropischer Werke, unter denen das Diakonissen-



THEOPHIL STUDER

1845–1922