

# EDUARD ALBERT BIELZ

(1827—1898)

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erfuhren die Naturwissenschaften — vor allem in Europa — eine stürmische Entwicklung. Bedeutende Forscher wie J. B. Lamarck, E. Geoffroy Saint-Hilaire und G. Cuvier in Frankreich, Fr. Wöhler, M. Schleiden, Th. Schwann in Deutschland und Ch. Lyell in England veröffentlichten wesentliche Arbeiten und legten damit die Grundsteine der modernen Biologie. Die Entwicklungstheorie erlangte 1859 ihren endgültigen Sieg, nachdem Charles Darwin sein bahnbrechendes Werk „Über die Entstehung der Arten“ herausgebracht hatte. Auch in vielen anderen Bereichen der Naturwissenschaften wurden neue, zum Teil bahnbrechende Forschungsergebnisse verzeichnet.

Diese Entwicklung ging natürlich auch an dem geistig regen und aufnahmebereiten Siebenbürgen nicht spurlos vorüber.

Schon im Jahre 1841 wurde hier der „Verein für Siebenbürgische Landeskunde“ gegründet. Die in der naturwissenschaftlichen Sektion dieser Körperschaft vereinten Männer waren bestrebt, die einheimische Forschung auf wissenschaftlicher Grundlage voranzutreiben. Ferdinand Schur, ein namhafter Vertreter dieser Forschergeneration, umriß Aufgabe und Ziel des Vereins in den Worten: „Bei dem lebhaften Aufschwunge der Naturwissenschaften in den letzten Jahrzehnten und der außerordentlichen Tätigkeit, welche jetzt auf allen ihren Gebie-

ten herrscht, ist es wohl an der Zeit, daß auch wir in Siebenbürgen uns jenem Fortschritt anschließen, an welchem wir Männer aller gebildeten Völker Teil nehmen sehn. An der Zeit ist es, daß wir benützend die Ergebnisse so zahlreicher vortrefflicher Forschungen, unser schönes, Heimatland mit der Fackel der Naturkunde beleuchten und so eine seiner wichtigsten Seiten uns und unseren Zeitgenossen bekannt machen.“ [22]

Bald jedoch erwies es sich als notwendig, einen fachorientierten Verein zur Förderung der Naturwissenschaften in Siebenbürgen zu gründen. Die Satzungen eines solchen Vereins, der den Namen „Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften“ erhielt, wurden ausgearbeitet und schon am 7. Juli 1848 in Wien genehmigt. Doch mußte die Gründungssitzung wegen der bewegten politischen Ereignisse des Revolutionsjahres um fast ein Jahr verschoben werden. Sie fand schließlich am 4. Mai 1849 in Hermannstadt statt. Über den Ausgang weiß der „Siebenbürger Bote“ vom 9. Mai 1849 zu berichten: „Hermannstadt, den 5. Mai — Gestern hielt der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, unter dem Vorsitz Herrn Lithograph Michael Bielz, seine erste, konstituierende Versammlung, und so ist denn der langjährige Wunsch erfüllt, und auch ein äußeres Band umschließt die schon lange gleichgesinnten Freunde. Immer tieferes Eindringen und regeres Erforschen auf dem Gebiete des Naturstudiums, emsiges Sammeln und Bekanntgeben der Naturschätze und fleißige Beobachtung der klimatischen und meteorologischen Verhältnisse des Vaterlandes,

Erleichterung des Studiums durch Aufstellung einer Sammlung und Erweiterung der Naturkenntnisse durch Austausch und Mitteilung der Erfahrungen, mit einem Wort, Pflege der Naturwissenschaften nach allen Seiten hin, ist der Zweck dieses Vereins.“ [22]

Seine Zielsetzungen wurden durch die Statuten klar umrissen: 1. Erforschung und Besprechung naturwissenschaftlicher Gegenstände; 2. Anlegung naturwissenschaftlicher Sammlungen; 3. Gründung einer Fachbibliothek und 4. Herausgabe einer eigenen Fachzeitschrift. 41 Freunde der Naturwissenschaften hatten der Gründungssitzung beigewohnt. Die Leitung des Vereins übernahm ein Ausschuß, dem der Lithograph, Zoologe und Geologe Michael Bielz als Vorstand, der Zoologe Carl Fuss, der Paläonthologe Ludwig Neugeboren und der Botaniker Michael Fuss angehörten. Viele andere begeisterte Forscher, die zum Teil auch schon international bekannt waren, unterstützten und förderten die Tätigkeit des Vereins, darunter Michael Johann Ackner, Ferdinand Schur, Ludwig Reissenberger, Gustav Adolf Kayser und bald darauf der vielseitig gebildete Eduard Albert Bielz. [22]

Schon durch seine Satzungen hatte sich der Verein sowohl territorial als auch national nicht abgrenzen wollen. Er stand allen Forschern offen, die „sich mit dem Studium der Natur wissenschaftlich beschäftigten“. [23] So kam es, daß dem Verein sehr bald auch die bedeutendsten rumänischen und ungarischen Naturforscher beitraten. Von ihnen seien hier der international bekannte Speläologe Emil Racoviță erwähnt, Alexandru Borza, der Be-

gründer des Botanischen Instituts von Klausenburg, Grigore Antipa, der Begründer des Bukarester naturwissenschaftlichen Museums, der Historiker Vasile Pârvan, Erzbischof Andrei Şaguna, die Biologen Emil Pop, E. I. Nyárády und G. Horwath.

Für das wissenschaftliche Format des Vereins und seiner Publikationen spricht nicht zuletzt auch die Tatsache, daß namhafte Forscher Europas Ehrenmitglieder oder korrespondierende Mitglieder des Siebenbürgischen Vereins wurden. Stellvertretend für alle auswärtigen Mitglieder und Mitarbeiter seien hier bloß folgende Namen angeführt: Charles Darwin, dessen Mitgliedsurkunde im Gedenkhause von Down (England) aufbewahrt wird, Ernst Haeckel, dessen Korrespondenz mit dem Verein größtenteils vorliegt, Alexander von Humboldt, u. a. auch ein ausgezeichnete Kenner der karpatischen Pflanzengeographie, Ferdinand Pax und Freiherr von Richthofen, zwei prominente Vertreter der europäischen Naturforschung des 19. Jh.

Im Jahre 1895 verzeichnete der Verein einen neuen Erfolg: er konnte in ein eigenes, zweckmäßig errichtetes Gebäude einziehen. Dem Naturwissenschaftlichen Museum von Hermannstadt wurde alsbald auch eine Abteilung für Medizin angegliedert, 1932 dann auch eine technische und 1938 eine Apothekersektion. Ab 1957 bildet es eine Fachabteilung des Brukenthalmuseums. Mit der 1972 großzügig durchgeführten Umorganisation der Schausammlungen ist die naturwissenschaftliche Museumsabteilung von Hermannstadt eines der

bedeutendsten naturwissenschaftlichen Forschungszentren unseres Landes.

Hier befindet sich die umfangreichste naturhistorische Sammlung Rumäniens — rund eine Million Sammelobjekte. Die mineralogischen und petrographischen Sammlungen zählen zum ältesten Besitz des Museums. Sie haben einen hohen dokumentarisch-wissenschaftlichen Wert. Die paläonthologische Sammlung zu den bedeutendsten des Landes. Sie bietet eine nahezu lückenlose Übersicht über die Entwicklung der Lebensformen auf dem Gebiet Siebenbürgens im Tertiär und Quartär [22]. Die Herbarien enthalten sämtliche Phanerogamen Siebenbürgens, sowie eine große Anzahl von Pflanzen aus ganz Europa, Afrika und andern Erdteilen. Die bedeutendsten Herbarien wurden von Lerchenfeld, Fuss, Kayser, Untch, Barth und Ungar angelegt.

Ihrer Stückzahl nach stehen die zoologischen Sammlungen an erster Stelle. Sie umfassen fast alle systematischen Tiergruppen, doch sind die Mollusken- und Insektensammlungen am reichhaltigsten. Die Weichtiersammlung hat internationale Bedeutung. L. Neugeboren, E. A. Bielz, C. F. Jickeli, sowie M. und R. Kimakowicz legten den Grundstein zu diesen Sammlungen. Die entomologische Sammlung wurde hauptsächlich von E. A. Bielz, D. Czekelius, C. Henrich, K. Petri, F. Deubel, A. Müller und E. Worell zusammengetragen und ist mit ihren rund 250 000 Insekten eine der größten unseres Landes [22].

Die Forschungsergebnisse — dem Verein gehörten im Laufe von fünf Vierteljahrhunderten

stets 250 bis 450 Mitglieder an — fanden ihren Niederschlag in den 95 Jahrgängen der Vereins-Zeitschrift „Verhandlungen und Mitteilungen“. Die Bibliothek des Vereins war schließlich auf mehrere zehntausend Bände angewachsen; darunter befanden sich zahlreiche Fachpublikationen des Auslandes in 20 Sprachen.

In den Mitteilungen zur 125. Jahresfeier naturwissenschaftlicher Forschung in Siebenbürgen, die 1974 unter der Schirmherrschaft der Akademie der Sozialistischen Republik Rumänien und des Brukenthalmuseums veranstaltet wurden, betonte man wiederholt, daß mit der Gründung des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“ eine zielgerechte, systematische Forschung auf allen Gebieten der Naturwissenschaften eingeleitet und eine emsige Forschertätigkeit angeregt wurde, deren Ergebnisse in zahlreichen Pionierleistungen in den Forschungsbereichen der Botanik, Zoologie, Geologie, Biologie, Chemie, Pharmazie, Geographie, Meteorologie, Medizin usw. ihren Niederschlag fanden.

Während des 100jährigen Bestehens dieses Vereins haben sich vor allem zwei Wissenschaftler hervorgetan, die seinen Rang und Ruf nachhaltig mitbestimmt haben: Eduard Albert Bielz und Carl Friedrich Jickeli.

Ersterem ist diese Arbeit gewidmet, während der Biologe C. F. Jickeli im nachfolgenden Kapitel vorgestellt wird.

Vertreter aus vier Generationen der Familie Bielz haben an führenden Stellen des Vereins gestanden. Von diesen ist Eduard Albert Bielz

der hervorragendste gewesen. Er vollendete das von seinem Vater, Michael Bielz (1778—1866), begonnene Werk.

Dieser war, wie schon erwähnt, erster Vorstand des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“ auf Lebenszeit. Er stammte aus BIRTHÄLM, besuchte die Mittelschule in MEDIASCH und HERMANNSTADT sowie das reformierte Kollegium in KLAUSENBURG. Nach Beendigung seines Studiums übte er den Beruf eines Lehrers und Pfarrers in verschiedenen Gemeinden aus. Wirtschaftliche Verhältnisse zwangen ihn jedoch, einen anderen, einträglicheren Beruf zu ergreifen. Daher übersiedelte er im Jahre 1822 nach HERMANNSTADT. Hier gründete MICHAEL BIELZ in Zusammenarbeit mit FRANZ NEUHAUS und CARL ALBRICH die erste lithographische Anstalt Siebenbürgens. Um den Bedarf an teuren für den Druck notwendigen Steinplatten im Inland decken zu können, widmete er sich dem Studium der Geologie und Mineralogie und durchforschte Siebenbürgen, um geeignete Schieferplatten zu finden.

Auf vielen Gebieten der Naturwissenschaften pflegte MICHAEL BIELZ einen regen Gedankenaustausch mit gleichgesinnten Forschern, wie etwa mit MICHAEL ACKNER, den Brüdern MICHAEL und KARL FUSS, FERDINAND SCHUR und LUDWIG NEUGEBOREN. Sie alle gehörten zu den Gründungsmitgliedern des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“.

Auch mit namhaften Wissenschaftlern des Auslandes stand er in regem Briefwechsel und war Mitglied mehrerer naturwissenschaftlicher Gesellschaften.

Seiner Ehe mit Elisabeth, geborene Ungar, entsprossen acht Kinder, von denen jedoch nur zwei Söhne die Eltern überlebten. Einer von ihnen war Eduard Albert Bielz.

Dessen Sohn, Dr. Julius Friedrich Bielz (1856—1927), war Arzt. Im Verein hatte er die Stelle eines Vorstand-Stellvertreters inne und widmete sich dem Studium der Weichtiere. Dessen Sohn, also der Enkel von Eduard Albert, Dr. Julius Bielz (1884—1958) war Konsularbeamter und Kunsthistoriker und arbeitete anfangs als freiwilliger Mitarbeiter im Brukenthalmuseum. Nach dessen Verstaatlichung war er dort in leitender Stellung tätig. Über 100 Arbeiten kunst- und kulturgeschichtlichen Inhalts tragen seinen Namen.

Ein anderer Enkel von Eduard Albert Bielz, Rudolf Binder (1886—1961), war ebenfalls Naturwissenschaftler. Obwohl er durch Familienverhältnisse gezwungen wurde, die Offizierslaufbahn einzuschlagen, ist er stets von den Naturwissenschaften angezogen worden. Er hat auf dem Gebiet der Botanik, aber hauptsächlich auf dem der Mineralogie und Geologie gearbeitet. Viele Jahre hindurch war er Kustos und Ausschußmitglied des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. Nachdem die Sammlungen des Vereins in Staatsbesitz übergegangen waren, betreute Rudolf Binder als Angestellter des Brukenthalmuseums bis 1958 die mineralogischen Sammlungen. Auf diese Weise führte Rudolf Binder die Familientradition bis in unsere Tage weiter. Die hervor-



ragendste und vielseitigste Wissenschaftlerpersönlichkeit dieser vier Generationen war allerdings Eduard Albert Bielz.

E. A. Bielz wurde am 4. Februar 1827 in Hermannstadt geboren. Die naturwissenschaftlichen Interessen seines Vaters und die der in seinem Elternhaus verkehrenden Freunde des Vaters bestimmten seine wissenschaftliche Laufbahn. Schon von frühester Jugend an wurde er in die zielbewußte naturwissenschaftliche Forschung eingeführt.

Von 1834 bis 1846 besuchte er die Grundschule und das Gymnasium in Hermannstadt. Zu seinen Lehrern zählten die auf dem Gebiet der Naturwissenschaften sehr aktiven Professoren Michael und Karl Fuss. Die Freizeit benützte der Junge, um durch Wanderungen die nähere Umgebung seiner Vaterstadt kennenzulernen. Dabei sammelte er Steine, Pflanzen, Insekten und Gegenstände, die ihm bemerkenswert erschienen.

Kaum 15jährig, hatte Eduard Albert die Gelegenheit, Michael Ackner und Michael Fuss auf einer Forschungsreise zu begleiten, die sein wissenschaftliches Interesse erregte. Sie führte ihn in das Baraolter-, das Gurghiu- und das Rodna-Gebirge, deren Flora, Fauna und Mineralien untersucht wurden. In den Schulferien der Jahre 1842—45 kamen das Zibin-, des Fogarascher- und das Erzgebirge an die Reihe sowie die botanisch sehr interessante Umgebung von Klausenburg und Zaläu.

Die materielle Lage der Eltern erlaubte ihm kein Hochschulstudium. So entschloß man sich, den Abiturienten die zweijährige Rechtsaka-

demie in Hermannstadt besuchen zu lassen. Von seinen Professoren wäre J. A. Zimmermann zu erwähnen, durch dessen Vermittlung er die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse Siebenbürgens gründlich kennenlernte. Die Ferien 1846/47 benutzte E. A. Bielz, um das Cerna-, Vulcan-, Surian-, Erz-, Lăpuş-, Rodna-, Gurghiu- und das Harghitagebirge zu durchwandern, wobei er unermüdlich Pflanzen und Mineralien sammelte.

Nach Absolvierung der Rechtsakademie wurde Eduard Albert Bielz in der Forstverwaltung der Stadt Hermannstadt eingestellt. Dieses Amt war aber für ihn nur von kurzer Dauer, da er während der politisch ereignisreichen Jahre 1848—50 seinen Militärdienst machte und als Leutnant beim österreichischen 62. Infanterieregiment diente. Die Ereignisse brachten es mit sich, daß er mit seinem Regiment zunächst in das Fürstentum der Walachei verschlagen wurde. Von da ging es über Slowenien, Kroatien und die Krain nach Österreich. Bielz bezeichnete diese Zeit als „ein kriegerisches Abenteuer eines friedfertigen Menschen“. Auch als Offizier konnte er seinem Forscherdrang nicht widerstehen: „Zum geringen Beifall der Kameraden und Vorgesetzten, kommt der Steine, Käfer und Schnecken sammelnde Leutnant ihnen etwas eigen vor. Wenn sie freilich sahen, wie er auch in jenen entfernten Provinzen des Reiches unter den angesehensten Männern, so manchen Bekannten fand, der sich freute, den jungen Forscher, mit dem ihn schon brieflicher Verkehr verband, persönlich begrüßen zu können, da merkten sie, daß es mit der merkwürdigen Passion des Kameraden

doch etwas auf sich hat“, heißt es bei seinen Biographen [6]. In die Heimat zurückgekehrt, nahm Bielz 1850 die Stelle eines Bezirkskonzipisten in Deva an. Doch schon ein Jahr darauf kommt er als Bezirkskommissär in die Finanzverwaltung von Hermannstadt.

Im selben Jahr (1851) heiratet er Josefine Mathilde Bergleiter, eine Tochter des Forstwarts Samuel Bergleiter. Wie auch im Elternhaus, war sein Familienleben von geistigen Interessen geprägt. Von dem großen Verständnis abgesehen, das die Gattin seiner Leidenschaft entgegenbrachte, „schuf sie die schöne Häuslichkeit, in der auch der Fremde sich rasch wohl fühlte, und die so manchem Forscher, der gekommen war, die siebenbürgische Natur kennenzulernen, auch ein Stück besten sächsischen Lebens zeigte“ [6].

Seiner Ehe entsprossen sieben Kinder, von denen drei, zum großen Kummer der Eltern, schon im Kindesalter starben.

Im Jahre 1853 unternahm der berühmte Botaniker Ferdinand Schur im Auftrage des Gouverneurs von Siebenbürgen, des Fürsten Carl von Schwarzenberg, eine Reise durch Siebenbürgen, um die Pflanzenwelt zu erforschen. Eduard Albert Bielz wurde Schur als Begleiter zugewiesen. Die Reise dauerte vom 5. Juli bis zum 15. August. Während dieser 41 Tage wurde eine Strecke von 120 Meilen zurückgelegt und mit solchem Eifer gesammelt, daß die Forscher mehr als 2300 teils unbekannte, teils seltene Pflanzenarten mitbrachte [B 9]. Von 1854 bis 1858 unternahm Bielz dann zahlreiche kleinere Exkursionen und veröffentlichte mehrere wertvolle größere Arbeiten. In den Som-

mermonaten der Jahre 1859 und 1860 begleitete er im Auftrag der Landesregierung den Vorstand der k. k. Reichsanstalt für Geologie, Franz Ritter von Hauer, bei der geologischen Bestandaufnahme Siebenbürgens. Alle Gebirge wurden bei dieser Gelegenheit „in eindringlicher Weise“ [6] bereist. In der Zeitspanne von 1861 bis 1868 unternahm Bielz weniger Reisen, dafür aber war seine schriftstellerische Tätigkeit um so reger.

Aufgrund des im Jahre 1868 erschienenen Volksschulgesetzes wurde Bielz zum Schulinspektor für das Sachsenland auf dem Königsboden ernannt. In dieser Eigenschaft wurde er nach Budapest berufen. 1870 hatte er bei einer Volkszählung eine leitende Stellung inne. 1871 wurde Bielz als Ministerialsekretär in das Handelsministerium versetzt.

Nachdem er schon 1869 Mitglied einer Kommission zur Grenzregulierung in den Ostkarpaten gewesen war, wurde er 1874 der internationalen Kommission zugeteilt, die im Laufe von zwei Jahren das ganze südöstliche Grenzgebirge durchforschte. Und wenn er auch hier, während die übrigen Kommissionsmitglieder behaglich rasteten, unermüdlich die Umgebung nach Schnecken, Käfern, Pflanzen und Steinen absuchte, meinten die rumänischen Kollegen kopfschüttelnd „bătrînu n-ar hodine“ — der Alte hat keine Ruhe [6].

Dies war Bielz' letzte Reise, da er sich dabei ein schweres Augenleiden zuzog, wodurch er zunächst ein Auge verlor. Und als dann im Jahre 1876 die Verwaltungseinheit des Königsbodens aufgelöst wurde, blieb Bielz Schulinspektor für das Hermannstädter Komitat.

Die Augenkrankheit schritt jedoch unaufhörlich fort und 1878 erblindete der leidenschaftliche Forscher vollständig. Bielz wurde in den Ruhestand versetzt, wobei er als Ehrung den Titel eines königlichen Rates erhielt.

Der Verlust des Augenlichtes war für den forschungsorientierten E. A. Bielz gewiß ein sehr schwerer Schlag. Doch er wußte sich zu helfen. Aus der Fülle seiner Kenntnisse, die er sich als Autodidakt und durch rastlose Forschungsarbeit erworben hatte, konnte er auch als Blinder noch mit Erfolg literarisch tätig sein. Das Reisehandbuch für Siebenbürgen und die zusammenfassende Beschreibung einzelner Faunagebiete des Landes verfaßte er in den Jahren der Vollblindheit. Für diese Arbeit beschäftigte er einen Vorleser und Schreiber. Bezeichnend ist diesbezüglich auch ein Bericht des Bonner Geologen G. von Rath aus dem Jahre 1878: „Herr Albert Bielz, obgleich selbst der Leitung bedürftig, hatte die Güte, uns in die Vereinssammlungen zu führen. Unvergeßlich und stets zu Dank verpflichtend wird uns die Erinnerung sein, wie der erblindete Forscher bemüht war, uns die interessantesten und in der Sammlung vertretenen Vorkommen zu zeigen.“ [6] In seiner nächsten Umgebung und im Geschäfte des Alltags aber hatte er sich in ganz erstaunlicher Weise auch ohne das uns unerläßlich erscheinende Augenlicht selbst zu helfen gewußt. Ohne Führung und Hilfe zerkleinerte er im Holzkeller die Klötze, die der Axt des Holzschneiders Widerstand geleistet hatten, trug im Winter den nötigen Holzvorrat in sein Zimmer und machte immer eigenhändig das Feuer an, berichten seine Zeitgenossen. Die letzten zwan-

zig Jahre seines Lebens verbrachte er als Blinder, bei vollkommener geistiger Frische und stets mit seiner geliebten Naturwissenschaft beschäftigt.

Am 27. Mai 1898 ereilte ihn nach längerer Krankheit der Tod.

Seine wissenschaftliche Tätigkeit entfaltete Eduard Albert Bielz hauptsächlich innerhalb des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. An den „Verhandlungen und Mitteilungen“, den periodischen Veröffentlichungen des Vereins, arbeitete er seit deren Erscheinungen fleißig mit. 65 seiner Arbeiten sind in dieser Fachzeitschrift erschienen. Von 1852 bis 1870 war er Sekretär des Vereins, zu dessen Aufgaben das Verfassen der Sitzungsberichte und die Herausgabe der „Verhandlungen und Mitteilungen“ gehörten. Als er 1870 nach Budapest versetzt wurde, mußte er dies Amt aufgeben, und als er dann 1874 wieder nach Hermannstadt kam, wurde E. A. Bielz zum Vereinsvorstand gewählt. Mit viel Umsicht und Sachkenntnis versah er das Amt des Präsidenten — trotz der Erblindung — bis zu seinem Tode.

Auf Betreiben von Dr. Carl Wolff wurde 1881 der „Siebenbürgische Karpaten-Verein“ gegründet. Auch für dieses Unternehmen war E. A. Bielz ein begeisterter Vorkämpfer und wurde in der ersten Generalversammlung zum Vorstand-Stellvertreter gewählt. Er war gleichzeitig Vorstand des Redaktionskomitees für das Jahrbuch des Vereins, in dessen Spalten er neun sehr wertvolle und umfassende Beiträge veröffentlichte. Damit leistete E. A. Bielz für die

touristische Erschließung Siebenbürgens wahre Pionierarbeit.

Da sich der Vater von E. A. Bielz besonders geologischen und nur bedingt konchologischen Fragen zuwandte, war es verständlich, daß sich auch der Sohn zunächst diesem Wissensgebiet widmete. Seine erste Arbeit erschien bereits 1846 — Eduard Albert hatte eben das Gymnasium absolviert — in der Zeitschrift „Transsylvania“. Ihr Titel lautete: „Das Conchylienlager bei Heltau“.

Ferdinand Schur schreibt damit im Zusammenhang: „Auch hier muß ich wieder der Herrn Bielz in Anerkennung erwähnen, da dieselben ebenfalls im Besitze einer wertvoller mineralogischen und paläonthologischen Sammlung sind. Diese Sammlung ist zwar größtenteils ein Werk des Herrn Bielz sen., doch wurde sie durch Herrn Bielz jun. namentlich in paläonthologischer Beziehung bedeutend erweitert, indem derselbe aus allen Gegenden Siebenbürgens die Merkwürdigkeiten mit seltenem Eifer zusammentrug. Das kleine Zimmer, welches zur Anhäufung dieser Sammlung dient, gleicht einem Bienenkorbe, wo jeder kleine Raum einem schönen Zwecke dienen muß. Wenn diese Herren den Wißbegierigen ihre Kasten und Kästchen öffnen, so erstaunt man über den Reichtum und die Vielseitigkeit dieser Sammlung“ [23]. 1858 veröffentlichte E. A. Bielz die erste Zusammenfassung der Vorkommen von Mineralkohle in Siebenbürgen [B 26]. Auch in weiteren Abhandlungen befaßte er sich mit Kohle- und Erdölvorkommen [B 43, B 46, B 72]. Sechs Veröffentlichungen widmete er der Geographie

Siebenbürgens [B 10, B 38, B 42, B 76, B 80, B 82].

In Zusammenarbeit mit Daniel Czekelius entstand die erste veröffentlichte geognostische Karte Siebenbürgens [B 13, B 20]. Die Vorarbeiten zu der vom „Verein für Landeskunde“ herausgegebenen, von Hauer und Stache verfaßten „Geologie von Siebenbürgen“ hat Bielz tatkräftig unterstützt. Im Vorwort zu diesem Werk heißt es: „Während beider Sommer [1858 und 1860 — Anm. d. V.] hatte ich mich der Begleitung und tätigsten Beihilfe meines trefflichen Freundes Herrn Albert Bielz zu erfreuen, dessen ausgebreitete Kenntniss des ganzen Landes am meisten dazu beitrug, die oft nicht unbedeutenden Schwierigkeiten beim Besuche abgelegeneren Gegenden zu beseitigen und der, bewandert in allen Zweigen der Naturkunde und auf das genaueste vertraut mit allem was sein Vaterland betrifft, uns auf gar viele Punkte aufmerksam machte, die uns andernfalls entgangen wären“ [11]. Kleinere Veröffentlichungen von E. A. Bielz über Geologie und Mineralogie Siebenbürgens dienten Hauer und Stache zur Anregung und als Quellenmaterial [B 24, B 30, B 31, B 50, B 53, B 59, B 61, B 80, B 83].

Im ersten Jahrbuch des „Siebenbürgischen Karpaten-Vereins“ erschien von E. A. Bielz eine erschöpfende Aufzählung der Mineralquellen und Heilbäder Siebenbürgens [B 60]. Von 48 Sauerquellen und sieben Schwefelquellen teilte er auch die chemischen Analysen mit. Auch die Gasquellen bei Baaßen und Mediasch wurden darin erwähnt. Bielz plädierte ferner für eine zentrale Wasserversorgung Hermannstadts.



Aufgrund eigener geologischer Untersuchungen empfahl er die Bohrung von artesischen Brunnen [B 27].

In den naturhistorischen Reiseskizzen [B 9] beschrieb er eine Exkursion zur Höhle von „Vuntsasze“ und einer Höhle bei Märgäu (beide bei Huedin). Hier sammelte er „eine Menge“ Schädel und Knochen von Höhlenbären. Eingehend widmete er sich der Höhlenkunde Siebenbürgens, worüber er drei Arbeiten [B 63, B 64, B 65] veröffentlichte. Bielz beschrieb 61 Höhlen, 7 Klausen und 5 Dolinen, wobei er die genaue Lage und bei den meisten topographische und geologische Daten bekanntgab. Oft fand man auch Angaben über Temperatur, Knochenfunde, Käfer und Fledermäuse in den Höhlen.

Noch im Jahre 1848 schrieb Michael Fuss: „Fast alle Teile der Naturgeschichte Siebenbürgens sind in cimerische Nacht gehüllt. Unsere Säugetiere liegen noch unerkant in den Schlupfwinkeln der Wälder verborgen, unsere Vögel zwitschern unbeachtet in den Zweigen der Bäume, unsere Fische durchschweiften ohne Namen die Seen und Flüsse, unsere Käfer sind nicht beschrieben, unsere Schmetterlinge flattern vergebens von Blume zu Blume, unsere Spinnen und Mollusken und was dergleichen Tiere mehr sind, wer kennt sie, wer kann sie nennen?“ [2]. Solche Lücken gab es damals in der Erforschung der heimischen Tierwelt. Obwohl E. A. Bielz nicht Naturforscher von Beruf, sondern „nur“ aus Berufung war, hat er wohl am meisten dazu beigetragen, die in den Statuten des Vereins für Naturwissenschaften

festgelegten Ziele zu verwirklichen. Auch was in den Statuten nicht stand, nämlich, die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse den breiten Massen des Volkes zugänglich zu machen, hat E. A. Bielz angeregt und in die Tat umgesetzt.

Schon als Gymnasiast hat E. A. Bielz in Brief- und Tauschverkehr mit dem Wiener Coleopterologen Clemens Hampe und dem Stettiner Entomologen C. A. Dohrn gestanden. Anfangs wandte sich Bielz mehr den Insekten und besonders den Käfern zu [B 3, B 4, B 5, B 7, B 12, B 17] und entdeckte neue Arten und Abarten. Da sich zu der Zeit Carl Fuss sehr eingehend mit den Insekten Siebenbürgens befaßte, scheint dies der Grund dafür zu sein, daß E. A. Bielz sich von diesem Zweig der Forschung abwandte. Er verkaufte 1858 dem „Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften“ seine Käfersammlung samt dazugehöriger Literatur. Die Sammlung enthielt etwa 16 000 Exemplare von etwa 6000 Arten. Ganz läßt er jedoch die Käfer nicht fallen, denn er veröffentlicht noch „Die Erforschung der Käferfauna Siebenbürgens bis zum Schlusse des Jahres 1886“ [B 71]. Darin führt er 29 Käfersammler und Forscher an. Der anschließende „Catalogus coleopterum Transsylvaniae“ umfaßt 934 Gattungen mit 3720 Arten und 345 Abarten, mit den entsprechenden Fundortangaben. Als Ergänzung dazu teilt er 1896 „Die Vermehrung der Kenntnis der Käferfauna“ [B 85] mit. Demnach waren damals in Siebenbürgen 4370 Arten und 213 Varietäten von Käfern bekannt.

Zur Erforschung der Weichtiere trug E. A. Bielz in erheblichem Maße bei. Nach einigen kleineren Aufsätzen zu diesem Thema [B 11, B 16, B 18, B 22, B 28], begann er mit den „Vorarbeiten zu einer Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens“. Er behandelte darin ausführlich das Vorkommen, das Sammeln und Aufbewahren, den Bau und die Lebensweise, sowie die Systematik dieser Tiere. Im Jahre 1867 erscheint sein Buch: „Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens“ [B 45].

Unter dem Titel „Malaco-Zoologische Notizen“ [B 32] berichtete Bielz von seinen Beobachtungen über das Wasserspritzen der Flußmuscheln und die Lebensfähigkeit der Schnecken sowie über Beschädigungen der Schale bei Süßwassermuscheln [B 35]. Nach kleineren Notizen über das Vorkommen seltener Schnecken [B 36, B 37], begann er im Jahre 1865 ein „Verzeichnis der Land- und Süßwasser-Mollusken des Österreichischen Kaiserstaates“ [B 44] zu veröffentlichen. Leider wurde diese Arbeit nicht abgeschlossen. Im Jahrbuch des Klausenburger Museum-Vereins veröffentlicht Bielz eine Abhandlung über seltene Schnecken, die er in der Umgebung Klausenburgs gefunden hatte [B 47].

In der Molluskenforschung war E. A. Bielz eine anerkannte Autorität. In- und ausländische Institutionen kauften von ihm Molluskensammlungen, darunter die Universität von Jassy, das Siebenbürgische Museum in Klausenburg, die geologische Reichsanstalt in Wien und das Nationalmuseum in Budapest.

Nach „Zoologischen Notizen zur Fauna Siebenbürgens“ [B 2] gibt er eine „Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens“ [B 21] heraus. Dafür erhielt er den vom Siebenbürgischen Verein für Landeskunde ausgeschriebenen Preis. Die Fauna der Wirbeltiere beschreibt Bielz in einer großangelegten Veröffentlichung [B 77], wobei er auch die Forschungsergebnisse von 22 anderen Wissenschaftlern zusammenfaßt. Kürzere Facharbeiten veröffentlichte E. A. Bielz über die Vogelwelt. In der „Untersuchung der rabenartigen Vögel“ [B 14] stellt er eine besondere Gattung auf. Einmal berichtet er von Beobachtungen des Vogelzugs im Jahre 1836 [B 34]. Als naturwissenschaftliche Sensation galt die erstmalige Entdeckung des Mornell-Regenpfeifers auf dem Cindrel-Plateau, wo er ihn brütend gefunden hatte. Die Heimat dieses Vogels ist nämlich der hohe Norden, wo er zur Sommerzeit normalerweise auch brütet. Erst im Winter zieht er dann in den freundlicheren Süden. Ein Jahr später berichtet Bielz über das Vorkommen des Birkhuhns in Siebenbürgen [B 84] und widerlegt dadurch den Standpunkt des Ornithologen Johann von Csató, der das Vorkommen dieser Vogelart in Siebenbürgen ausschloß.

In E. A. Bielz' wissenschaftlichem Wirken nimmt die Botanik einen zweitrangigen Platz ein. Als enzyklopädischer Geist leistete er jedoch vor allem in seinen jüngeren Jahren auch auf diesem Gebiet Beachtliches. Ferdinand Schur schreibt darüber: „In Betreff Botanik muß ich vorzugsweise Herrn Bielz junior ehrend und lobend gedenken, und es freut mich innig, demselben hiermit meinen Dank auszu-

sprechen für so manche botanische Seltenheit, welche mir durch seine wissenschaftlichen Exkursionen zuteil geworden sind. Schade, daß dieser eifrige Jünger der Naturwissenschaft unserem Panier, wenn auch nicht untreu, doch davon abgezogen werden mußte. [...] Herr Bielz ist im Besitze eines schönen Herbariums, und der Verfasser einer neuen siebenbürgischen Flora wird desselben öfters als Auffinder mancher seltenen Pflanze zu erwähnen haben.“ [23]

In der Botanik wurde dem jungen Forscher viel Anregung geboten. Er hatte schon als Schüler Gelegenheit, seinen Lehrer Michael Fuss auf botanischen Exkursionen zu begleiten. 1858 nahm Bielz an der botanischen Forschungsreise Schurs teil. Dank seines seltenen Scharfblickes haben Schur und Fuss „gar manche neue oder besondere Spezies durch ihn erhalten“ [23]. Die Zeitgenossen von E. A. Bielz, Michael Fuss und Ferdinand Schur, hatten das Pflanzenreich Siebenbürgens so gründlich durchforscht, daß für spätere Botaniker nicht viel zum Entdecken übrig blieb. Dies muß wohl der Grund gewesen sein, weshalb Bielz sich weniger der Botanik zugewandt hat. Er veröffentlichte nur kleinere Berichte: „Über das Vorkommen des Sade-Wacholders in Siebenbürgen“ [B 68], „In Siebenbürgen wildwachsende Arten der Syringa“ [B 69] und „Über verschiedene Windungsrichtungen der Schlingpflanzen“ [B 87].

Eine der Lieblingsbeschäftigungen — wenn man so nennen darf — war für E. A. Bielz das Reisen und Wandern. Er durchstreifte oft Siebenbürgen, und seine Reisen dienten nicht nur den

naturwissenschaftlichen Beobachtungen und dem Sammeln, sondern er unternahm gleichzeitig geographische und volkskundliche Forschungen. Die „Kurzgefaßte Erdbeschreibung von Siebenbürgen“ [B 23], ein in 2 Auflagen erschienenenes Geographielehrbuch sowie sein „Handbuch der Landeskunde“, die eine „physikalisch-statistische und topographische Beschreibung des Landes“ [B 25] enthalten, stehen dafür. Letzteres Werk ist 614 Seiten stark und umfaßt die Teile: Geschichte, Geographie, Vegetation, Fauna, Bevölkerung, Kulturverhältnisse, Landwirtschaft, Bergbau, Industrie, Handel, Münz-, Maß- und Gewicht-System, Verfassung, Verwaltung, Einteilung in Kreise und Bezirke, Ortschaftenverzeichnis in Deutsch, Ungarisch und Rumänisch. Es ist dies das Hauptwerk von E. A. Bielz.

In der „Österreichischen Revue“ der Jahre 1864 und 1865 warb er in zwei Artikeln für den Besuch Siebenbürgens [B 39, B 41]. Ebenso in mehreren kleineren Artikeln, „Exkursionen in Siebenbürgen“ [B 48] in den „Verhandlungen und Mitteilungen“. Die Höhenmessungen in den östlichen und südlichen Grenzgebirgen veröffentlichte Bielz in den Vereinsmitteilungen [B 51, B 52], und im Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpaten-Vereins beschrieb er eingehend „Unser Vereinsgebiet“ [B 54]. Sein „Reisehandbuch für Siebenbürgen“ verlegte Bielz (1881) bei Josef Drotleff in Hermannstadt [B 57]. Schon 1885 erschien im Verlag C. Graeser, Wien, eine zweite erweiterte Auflage unter dem Titel „Siebenbürgen. Ein Handbuch für Reisende“ [B 66]. Diese brachte auf 416 Seiten, in Taschenbuchformat, eine für damalige Ver-

hältnisse hervorragende Beschreibung der Naturschönheiten, der Wander- und Reisewege Siebenbürgens. Der Reisende fand darin aber auch viel Wissenswertes über Geschichte, Denkmäler, Heilquellen, über die Tier- und Pflanzenwelt des Landes.

Sehr umfassend, beinahe erschöpfend, auf dem Gebiet der Landeskunde ist seine Schrift „Die Burgen und Ruinen Siebenbürgens“ [B 89], deren erster Teil im Jahre 1898, der zweite und der Schluß dann 1899, also nach Bielz' Tod im Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathen-Vereins veröffentlicht wurde. Darin werden 513 Burgen und Ruinen beschrieben.

Von Michael Ackner angeregt, sammelte E. A. Bielz auch Münzen. Er brachte eine ansehnliche Kollektion zusammen, die er gegen sein Lebensende dem Kronstädter Sammler A. Resch verkaufte. Wie eingehend sich Bielz mit der Münzkunde befaßte, zeigt eine Abhandlung, die im Archiv des Siebenbürgischen Vereins für Landeskunde erschienen ist: „Die Dakischen Tetradrachmen Siebenbürgens“ [B 49]. Darin beschrieb er 18 dakische Münzen, die in Sebeşul bei Broos, Cugir und Petele (Birk) bei Reen gefunden worden sind.

In seiner Eigenschaft als Sekretär und Vorstand des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“ fiel ihm auch die Aufgabe zu, die Nachrufe auf verdienstvolle Forscher und Förderer des Vereins zu schreiben. So gedachte er seines Lehrers Michael Fuss [B 62], des Freiherrn von Friedenfels, eines Ausschußmitglieds des Vereins [B 67], des Botanikers Friedrich Fronius [B 72], des Paläonthologen

Johann L. Neugeboren [B 78], des Geologen Franz Herbig [B 79], des Professors Ludwig Reissenberger [B 86] sowie des Architekten C. W. Maezt, der das Museumgebäude entworfen und gebaut hatte [B 88].

Aus handschriftlichen und gedruckten Chroniken stellte Bielz seinen „Beitrag zur Geschichte merkwürdiger Naturbegebenheiten“ [B 33] zusammen. Beginnend mit dem Jahr 1340 erfährt man Daten über das Auftreten von Kometen, Sonnenfinsternissen, Erdbeben, Meteoren, Nordlichtern, Nebensonnen, Überschwemmungen, Dürren, Hungersnöten, Pest- und Viehseuchen, Heuschreckenplagen, Maikäferschäden, Mißgeburten und vielem anderem. Es gab kaum ein Bereich der damaligen Naturwissenschaften, das E. A. Bielz umgangen hätte.

Ein solch arbeitsreiches Leben fand auch in den Ehrungen seinen Niederschlag, die E. A. Bielz zuteil wurden. So wählte man ihn zum korrespondierenden Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Körperschaften: der Ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest, der Geologischen Reichsanstalt in Wien, des Siebenbürgischen Museums-Vereins in Klausenburg, der Academie d'Archeologie in Brüssel und der Societé malacologique de Belgie. Er war Ehrenmitglied der „Asociațiune transilvană pentru literatură română și cultura poporului român Astra“ in Hermannstadt, des Germanischen Museums in Nürnberg und des Siebenbürgischen Karpathen-Vereins. Insgesamt 21 Weichtier-, 6 Käfer- und 3 Pflanzenarten wurden nach E. A. Bielz benannt und erinnern die



Fachwelt an seine wissenschaftlichen Verdienste.

Im Jahre 1896 wurde er, in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen, zum Dr. phil. honoris causa der Universität Klausenburg promoviert. Post mortem ehrte ihn der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften, indem der Ausschuß in seiner Sitzung vom 6. Juli 1898 die Gründung einer Eduard Albert Bielz-Stiftung beschloß, die Stipendien für Forschungsreisen vergeben sollte.

Eduard Albert Bielz hat auf vielen Gebieten der naturwissenschaftlichen Forschung in Siebenbürgen Bahnbrechendes und Grundlegendes geleistet. Er war Wegbereiter einer regen und erfolgreichen Tätigkeit, die im Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften über 100 Jahre hindurch geleistet wurde, und die heute unter neuen Kennzeichen und anderen Bedingungen fortgesetzt wird. Das beweisen die hervorragenden Leistungen des heute dem Brukenthalmuseum angeschlossenen naturwissenschaftlichen Museums, das in bezug auf Größe und Reichhaltigkeit der Sammlungen an zweiter Stelle in unserem Lande steht. (Es wird nur vom Antipa-Museum in Bukarest übertroffen.) Ein weiterer Beweis sind die unter dem Titel „Verhandlungen und Mitteilungen“ erschienenen Jahrbücher. Diese bilden auch heute noch eine wertvolle Grundlagensammlung für fast alle Gebiete der naturwissenschaftlichen Forschung [22].

Wie schon einleitend erwähnt, umfaßte der „Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften“ eine Vielzahl von Forschern und Ge-

lehrten, die sich um die Erforschung der einheimischen Fauna und Flora unvergeßliche Verdienste erwarben. Die bedeutendsten von ihnen sollen in der Folge kurz vorgestellt werden.

Der in Schäßburg geborene Zoologe *Karl Petri* (1852—1932) besaß eine gediegene fachwissenschaftliche Ausbildung. Nach Beendigung der Bergschule und des Gymnasiums in Schäßburg studierte er ab 1872 Naturwissenschaften in Jena und Leipzig. Hier hatte er als Lehrer so weltbekannte Wissenschaftler wie E. Haeckel, R. Leuckart, E. Straßburg und C. Gegenbauer. Nach seiner Promovierung kehrte Petri in seine Heimatstadt zurück, trat ins Lehramt ein und wurde 1894 zum Rektor der Bergschule ernannt, ein Amt, das er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1916 innehatte.

Petri war vor allem ein leidenschaftlicher und erfolgreicher Käfersammler. Er fuhr oft ins Gebirge und erforschte das Gebiet zwischen der Kleinen Kokel und dem Mieresch. In langjähriger, unermüdlicher Forscherarbeit gelangte er zu einer umfangreichen und wissenschaftlich geordneten Käfersammlung, die rund 40 000 Exemplare umfaßte, darunter 14 600 Rüsselkäfer, 5000 Kurzflügler und ebenso viele Laufkäfer [16]. Petri verfügte testamentarisch, daß seine Sammlung nach seinem Ableben in den Besitz des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“ übergehen solle. Sie ist heute ein Kernstück der entomologischen Abteilung des Brukenthalmuseums.

Schon zu Beginn seiner entomologischen Studien erkannte Petri, daß es bei der großen Anzahl und Mannigfaltigkeit der Insektenwelt mit

ca. 1 Million Arten dem einzelnen Forscher unmöglich ist, sich mit allen Gruppen gleichzeitig eingehender zu beschäftigen. Er wandte daher seine Aufmerksamkeit besonders den Rüsselkäfern zu, ein Gebiet, auf dem er es bald zu einem Fachmann von internationalem Ruf brachte [16]. Außer mit einheimischen Entomologen wie F. Deubel, A. Müller, E. Worell, E. Csiki, unterhielt er rege Verbindungen mit L. Ganglbauer (Österreich), G. V. Seidlitz (Deutschland), W. G. Stierlin (Schweiz), E. Strand (Norwegen), M. Marshall (England), J. M. de la Fuente (Spanien) und O. Retowski (Rußland). Karl Petri gelang es, zahlreiche Käferarten zu beschreiben und zu benennen, die bis dahin unbekannt waren, wie z. B. *Hypera minuta* (Rodnaergebirge), *H. Korbi* (Sardinien), *H. Longiocollis* (Portugal), *Lixus obesus* (Kaukasus) usw. [16]

In mehreren Fachzeitschriften des In- und Auslandes veröffentlichte Petri insgesamt 28 Facharbeiten. Sein Hauptwerk „Siebenbürgens Käferfauna auf Grund ihrer Erforschung bis zum Jahre 1911“ wurde unter Mitwirkung von A. Müller, F. Deubel und E. Worell 1925 ergänzt, so daß darin die beachtliche Zahl von 5 000 Käferarten angeführt ist. Petri beschränkte sich aber nicht nur auf eine Aufzählung siebenbürgischer Spezies, ihrer Fundorte und die Berichtigung früherer Irrtümer in der entomologischen Forschung. Seine vielseitige naturwissenschaftliche Ausbildung sowie seine hervorragenden Fachkenntnisse ermöglichten es ihm, auch zu grundsätzlichen biologischen Fragen Stellung zu nehmen.

Er erblickte den Endzweck entomologischer Forschungen nicht nur in der klassischen Systematik, d. h. im Bestimmen, Beschreiben, Benennen und Katalogisieren bekannter und neu entdeckter Käferarten. „Die Entomologie“, schrieb Petri im Vorwort zu seiner „Käferfauna“, „ist aus einer rein systematischen zu einer biologischen Wissenschaft geworden, die das ganze Werden und Sein der Tiere, und nicht nur ihren äußeren Körperbau (Morphologie) kennen lernen soll“. [16] Gleichzeitig betonte Petri, daß durch biologische Studien „der Schleier von so manchem tiefen Geheimnis im Leben der Käferwelt mehr und mehr gelüftet werden kann, was auch von vielfachem praktischem Nutzen sein würde“ [16].

Dieselbe Methode empfahl Petri auch in der Insektenforschung, um auf diese Weise zur Klärung entwicklungsgeschichtlicher Fragen beizutragen. Er lenkte die Aufmerksamkeit auf das Studium der Veränderlichkeit (Variabilität) der Arten, da die moderne Entomologie die schwierige Aufgabe habe, „die Verwandtschaft der Arten festzustellen und dadurch auch für die Entwicklungslehre ein reiches, nicht zu unterschätzendes Beweismaterial zu liefern ...“. [16]

*Arnold Müller* (1884—1934), neben Karl Petri einer der bedeutendsten Entomologen Siebenbürgens, wurde in Sächsisch-Regen geboren. Hier besuchte er auch Elementarschule und Untergymnasium, beendete 1902 das Obergymnasium in Bistritz und begann noch im selben Jahr, an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Hochschule in Klausenburg zu studieren.

Danach führte ihn sein Weg über Berlin, Kiel und Wien nach Jena, wo er sein Hochschulstudium abschloß. Sein Interesse an der naturwissenschaftlichen Forschung wurde von seinen Lehrern wie z. B. Bredt (Bistritz), Apáthy und Richter (Klausenburg), E. Schulze, Freiherr von Richthofen (Berlin), Grobben (Wien) und E. Haeckel (Jena) maßgeblich gefördert.

In seine Heimat zurückgekehrt, legte Dr. Arnold Müller nach einem Probejahr in Sächsisch-Regen die Pädagogische Prüfung ab und nahm eine Stellung an der Hermannstädter Realschule an. 1908 trat er dem „Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften“ bei, wo er zum Hauptträger der gesamten Vereinsarbeit heranwuchs. Als Kustos der Sammlungen und Bibliothekar, als Museumsdirektor und Schriftleiter der Vereinszeitschrift, als Hauptverantwortlicher der Korrespondenz mit in- und ausländischen Fachkollegen und Institutionen, die er in sechs Sprachen zu führen wußte, prägte A. Müller fast zwei Jahrzehnte lang Leben und Wirken des Vereins [16].

Auch er wandte sich vor allem entomologischen Forschungen zu. Neben Ausflügen nach Dänemark und Norwegen, die er noch als Student unternommen hatte, führten ihn seine Sammelreisen durch ganz Siebenbürgen, nach Ungarn, Bessarabien, in die französischen Pyrenäen, in die Dobrudscha, auf die Schlangeninsel im Schwarzen Meer, nach Bulgarien, in die Türkei, nach Syrien, Palästina und Ägypten. „Das von ihm gesammelte Material präparierte er nicht nur mustergültig, er bestimmte es auch einwandfrei und ordnete es in die ständig anwachsende Vereinssammlung ein: Die

Aufstellung der Gold-, Blattwespen-, Ameisen- und Käferkollektionen geht vor allem auf seine Tätigkeit zurück. Es gibt kaum eine Tiergruppe im Hermannstädter Naturwissenschaftlichen Museum, wo nicht auch eine Vielzahl von Naß- oder Trockenpräparaten mit dem Etikett ‚legit. A. Müller‘ zu finden wäre!“ [16]

Arnold Müllers Interesse galt in erster Linie den Geradflüglern (Orthoptera), einer Insektengruppe, die zur damaligen Zeit noch wenig erforscht war. Aufgrund seiner Sammlungen, die 116 siebenbürgische bzw. 202 Arten des paläarktischen Gebietes umfaßten, konnte er Arbeiten abschließen, die sich nicht in der Aufstellung einfacher Faunalisten erschöpften. In hervorragenden fachwissenschaftlichen Abhandlungen, die Müller nicht nur in der Vereinszeitschrift veröffentlichte gelangte er zu grundlegenden biologischen, biogeographischen und ökologischen Schlußfolgerungen. Er teilte die siebenbürgischen Geradflügler in solche sibirischer, pontischer, mittelländischer, dako-balkanischer, illyrischer, pannonischer und paläotropischer Herkunft ein. Gleichzeitig wies er das Eindringen der sibirischen Arten in Siebenbürgen nach und erläuterte die vertikale Verbreitung der Orthopteren in Verbindung mit ihren Futterpflanzen. Im Roten-Turm-Paß, am Südhang der „Cozia“, fand Müller 1921 eine neue Heuschreckenart, die als „Chortippus acroleucus Müller“ in die Fachliteratur einging [16].

Müller veröffentlichte insgesamt 25 Arbeiten, hauptsächlich in den Vereinsmitteilungen, aber auch in der „Editura Societății de Științe“ (Klausenburg), der „Zeitschrift für wissen-

schaftliche Insektenbiologie“ (Berlin) sowie in anderen ausländischen Publikationen. Außerdem war Müller mit beachtenswerten Mitteilungen auf mehreren internationalen Fachtagungen vertreten: 1927 beim Internationalen Zoologenkongreß in Budapest; 1928 beim 1. Landeskongreß der Rumänischen Naturwissenschaftler in Klausenburg; 1932 beim 10. Internationalen Zoologiekongreß in Paris, wo er über „Die nacheiszeitliche Tierbesiedlung Siebenbürgens, mit besonderer Berücksichtigung der Orthopteren“ referierte.

*Michael Johann Ackner* (1782—1862), Lehrer in Hermannstadt und Pfarrer in Hammersdorf, unternahm ausgedehnte Studienreisen und Wanderungen durch Deutschland, die Schweiz, Italien und Frankreich. Er beschäftigte sich mit Archäologie, Geologie und Mineralogie. Seine wichtigsten Facharbeiten sind: „Beiträge zur Geognosie und Petrefaktenkunde des südöstlichen Siebenbürgens“, 1845, und „Mineralogie Siebenbürgens mit geognostischen Andeutungen“, 1855, das erste umfassende Werk über die Mineralvorkommen Siebenbürgens. Die Schrift wurde vom „Siebenbürgischen Verein für Landeskunde“ preisgekrönt.

*Ludwig Neugeboren* (1806—87) beendete sein Hochschulstudium in Wien und war nachher Rektor des Hermannstädter Gymnasiums, Pfarrer in Freck und Hermannstadt. Er wandte sich den paläonthologischen und geologischen Forschungen zu, untersuchte das Siebenbürger Becken und veröffentlichte eine grundlegende

Arbeit über die fossile Tierwelt Siebenbürgens. Er stützte sich dabei auf eine reiche Sammlung, die er bei Buituri, Lăpăgiu und Porcești zusammengetragen hatte. 1839 erschien sein Lehrbuch der Mineralogie. Seine bedeutendste Abhandlung wurde 1859 unter dem Titel „Geschichtliches über siebenbürgische Paläonthologie und die Literatur derselben“ herausgebracht.

*Ludwig Reissenberger* (1819—95), Professor in Hermannstadt, gehörte zu den Gründungsmitgliedern des „Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften“ und war langjähriges Ausschußmitglied desselben. Als leidenschaftlicher Meteorologe gründete er die Wetterwarte von Hermannstadt. 1841 führte Reissenberger die ersten Höhenmessungen in den Südkarpaten durch und zeichnete von 1845 bis 1885 meteorologische und phänomenologische Beobachtungen ununterbrochen und mit großer Genauigkeit auf. 1874 unterbreitete er dem Verein für Naturwissenschaften seinen „Plan zur Durchforschung des Hermannstädter Stuhles“, für dessen Verwirklichung er ein Vier-Punkteprogramm vorlegte: 1. geographische Erforschung, 2. Erforschung der Tierwelt, 3. Erforschung der Pflanzenwelt, und 4. Erforschung der Mineralien und Gesteine. Reissenberger teilte den Hermannstädter Stuhl in 13 geographische Gebiete ein, die in gemeinsamer Arbeit durchforscht werden sollten [16]. Seine wissenschaftlichen Abhandlungen veröffentlichte er in den „Mitteilungen“ des Vereins. Die von Reissenberger eingeleitete Forschungsar-



beit wurde von Professor Adolf Gottschling und dann von dessen Tochter Luise Gottschling fortgeführt.

*Josef Barth* (1833—1915) tat sich vor allem als Botaniker hervor. Er war Systematiker, und es glückte ihm, auf seinen Wanderungen durch ganz Siebenbürgen eine große Zahl noch unbekannter Pflanzen zu entdecken. Eines seiner vielen Herbarien befindet sich im Naturwissenschaftlichen Museum zu Hermannstadt.

*Friedrich Deubel* (1845—1933), geborener Kronstädter, gilt neben K. Petri und A. Müller als einer der erfolgreichsten Insektenforscher Siebenbürgens. Er untersuchte die Umgebung Kronstadts, den Schuler, Hohen- und Königstein, den Negoi und Bîlea, sowie das Parîng-, Retezat-, Rodnaer- und Buzäuer-Gebirge. Führende Entomologen Europas zeigten reges Interesse für Deubels mannigfaltige und umfangreiche Käfersammlungen und nahmen zu ihm Tauschbeziehungen auf. So seien L. Ganglbauer, der Nestor der europäischen Käferforschung, und K. Holdhaus, Kustos des Naturhistorischen Museums in Wien erwähnt. 1910 erscheint in Wien die Abhandlung „Untersuchungen über Zoogeographie der Karpaten, unter besonderer Berücksichtigung der Coleopteren“, für die K. Holdhaus und Fr. Deubel zeichnen. Es ist dies auch heute noch ein grundlegendes Werk über die Käferfauna des Karpatenraumes. Weitere drei Arbeiten veröffentlichte Deubel in den „Verhandlungen und Mitteilungen“. Nicht weniger als 41 Gattungen und Arten führen seinen Namen, darunter 31 Kä-

fer, 4 Tausendfüßler, 3 Schnecken, 2 Blattwespen und 1 Schmetterling. Zahlreiche große Museen Europas (Wien, Budapest, Frankfurt a. M., usw.) zeigen auch heute noch Deubelsches Sammelgut. Der größte und wertvollste Teil seiner Sammlung wird allerdings bei der Forstfakultät der Kronstädter Universität aufbewahrt.

*Moritz von Kimakovics* (1849—1921) und sein Sohn *Richard Emanuel* befaßten sich hauptsächlich mit den Weichtieren. Ihre Sammlung enthält 7 000 Arten und Unterarten (115 000 Exemplare) und 35 000 Aloprien, eine bisher nur in Rumänien bekannte Molluskengattung. Darunter befinden sich 80 damals noch unbekannte Arten. Die Auswertungsergebnisse veröffentlichte M. Kimakovics in mehreren Abhandlungen in der Vereinszeitschrift wie auch in ausländischen Fachpublikationen. 1886 schrieb er eine Arbeit über die Molluskenarten, die der Hermannstädter Arzt Dr. Arthur von Sachsenheim an den Küsten von Spitzbergen, im nördlichen Eismeer, gesammelt hatte. Kimakovics war Mitglied und korrespondierendes Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Gesellschaften Europas.

*Carl Henrich* (1850—1920), Apotheker in Hermannstadt, widmete sich der Insektenforschung. Henrich erforschte vor allem Blumenwespen, Spinnen, Blattläuse, Pflanzengallen und Parkbäume und war auch fachliterarisch sehr aktiv. Verdienste erwarb er sich darüber hinaus auch um die Geschichte der Hermannstädter Monumentalbauten.

*Daniel Czekelius* (1857—1938), Stadtarzt von Hermannstadt, gilt als Begründer der siebenbürgischen Schmetterlingsforschung. In einer zusammenfassenden Arbeit über die Schmetterlinge Siebenbürgens (1918) führte Czekelius 1095 Groß- und 1021 Kleinschmetterlinge an. *Daniel Czekelius d. Ältere* (1806—71), obwohl Bauingenieur, war mehrere Jahre Vorstands-Stellvertreter beim „Siebenbürgischen Verein für Naturwissenschaften“ und tat sich vor allem im Bereich der paläonthologischen und mineralogischen Forschung hervor.

*Karl Ungar* (1869—1933), Arzt in Hermannstadt, veröffentlichte acht wertvolle botanische Arbeiten. Davon sind „Die Flora Siebenbürgens“ (1925) und „Die Alpenflora der Südkarpaten“ (1913) wohl am bedeutendsten. Seine beiden Herbarien werden im naturwissenschaftlichen Museum von Hermannstadt aufbewahrt. Ungar war einer der ersten Wissenschaftler, der sich publizistisch für Pflanzen- und Naturschutz einsetzte.

*Alfred Kamner* (1871—1952), ein Schüler Haekels, unterrichtete an der Brukenthalschule. In seinen über 150 Veröffentlichungen und mehr als 60 Vorträgen zu naturwissenschaftlichen Themen setzte er sich konsequent für die Verbreitung der Evolutionstheorie und für die Erkenntnisvermittlung aus der modernen Biologie ein. Sein unmittelbares Forschungsgebiet war die Vogelfauna unseres Landes, vor allem aber die Familie der Greifvögel.

## Eduard Albert Bielz' Arbeiten

1. Das Conchylienlager bei Heltau, Transsylvania 1846
2. Zoologische Notizen zur Fauna Siebenbürgens, in: V. u. M. I, 1850.
3. Drei neue Spezies aus der Familie der Caraboideae, in: Entomologische Zeitung, Stettin, XI, 1850
4. Beiträge zur Käferfauna der Walachei, in V. u. M., I, 1850.
5. Entomologische Notizen, in: V. u. M., I. 1850.
6. Systematisches Verzeichnis der Käfer Siebenbürgens, in: V. u. M., I, 1850 und II, 1851
7. Der Schloßberg bei Deva in entomologischer Beziehung beschrieben, in: V. u. M., II, 1851.
8. Verzeichnis der goldführenden Haupt- und Nebenflüsse Siebenbürgens, nach Handschriften von Zehentmayer, in: V. u. M., III, 1852.
9. Naturhistorische Reiseskizzen (Exkursion nach der Höhle von Vuntsasze), in: V. u. M., III, 1852.
10. Die in Siebenbürgen vorkommenden Gosauptretgaktten, in: V. u. M., III, 1852.
11. Zwei neue Schließmundschnecken, in: V. u. M., III, 1852.
12. Entomologische Beiträge, in: V. u. M., III, 1852.
13. Karte der geognostischen Verhältnisse des Großfürstentums Siebenbürgens, in: V. u. M., V, 1854.
14. Beitrag zur Untersuchung der rabenartigen Vögel, V. u. M., IV, 1853.
15. Übersicht der lebenden Fische Siebenbürgens, in: V. u. M., IV, 1853
16. Beitrag zur Kenntnis der siebenbürgischen Land- und Süßwasser Mollusken, in: V. u. M., IV, 1853

17. Nachtrag zum Käferverzeichnis Siebenbürgens, in: V. u. M., IV, 1853.
18. Nachträge und Berichtigungen zum Verzeichnis der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens, in: V. u. M., V, 1854.
19. Ueber das Vorkommen des Quecksilbers und seine Anwendung bei der Goldgewinnung in Siebenbürgen, in: V. u. M., VI, 1855.
20. Beitrag zur geognostischen Verhältnisse des Bodens von Hermannstadt, in: V. u. M., VI, 1855.
21. Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens, Hermannstadt 1856.
22. Malakologische Notizen aus Siebenbürgen, in: V. u. M., VII, 1856.
23. Kurzgefaßte Erdbeschreibung von Siebenbürgen, 1856 und 1857.
24. Ueber das meergrüne Gestein von Persany, Dus usw. in: V. u. M., VIII, 1857.
25. Handbuch der Landeskunde Siebenbürgens. Hermannstadt 1857.
26. Ueber das Vorkommen der Verbreitung der Mineralkohlen in Siebenbürgen, in: V. u. M., IX, 1858
27. Ueber den mutmaßlichen Erfolg der Bespeisung der Stadt Hermannstadt mit Trinkwasser durch Bohrung von artesischen Brunnen, in: V. u. M., IX, 1858
28. Eine malakologische Exkursion in das Burzenland, in: V. u. M., IX, 1858.
29. Ueber neue Arten und Formen der siebenbürgischen Mollusken-Fauna, in: V. u. M., X, 1859.
30. Bericht über die geologische Aufnahme der westlichen Hälfte von Siebenbürgen durch die k. k. geolog. Reichsanstalt, in: V. u. M., XI, 1860
31. Ueber den angeblichen Lazurstein von Ditro, in: V. u. M., XII, 1861.

32. Malakozoologische Notizen in: V. u. M., XII, 1861
33. Beitrag zur Geschichte merkwürdiger Naturgegebenheiten in Siebenbürgen, in: V. u. M., XIII, 1862 und XIX, 1863.
34. Frühlingsvogelzug in Siebenbürgen im Jahre 1863, in: V. u. M., XIV, 1863.
35. Die Beschädigungen an den Schalen der Süßwassermuscheln und ihre Ursachen, in: V. u. M., XIV, 1863.
36. Revision der Nacktschnecken Siebenbürgens, in: V. u. M., XIV, 1863.
37. Ueber das Vorkommen der Pupa truncatella Pfr. und einiger anderer seltener Mollusken im Kerzer Gebirge, in: V. u. M., XIV, 1863.
38. Die jungtertiären Schichten nächst Craiova in der Walachei, in: V. u. M., XV, 1864.
39. Ein Blick auf Siebenbürgen, in: Oesterreichische Revue Wien, III, 1864.
40. Charadius morinellus L. eine für Siebenbürgen neue Vogelart, in: V. u. M., XV, 1864.
41. Bilder aus den Karpathen, in: Oesterreichische Revue, III, Wien 1864.
42. Neues Lager tertiärer Schalthierpetrefakten, in: V. u. M., XVI, 1865.
43. Warum im inneren Becken Siebenbürgens keine Erdölquellen vorkommen, in: V. u. M., XVI, 1865.
44. Systematisches Verzeichnis der Land- und Süßwasser-Mollusken des oesterreichischen Kaiserstaates, in: V. u. M., XVI, 1865 und XVII, 1866.
45. Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Siebenbürgens. Hermannstadt 1867. (Zahlreiche Artikel erschienen in V. u. M., X, 1859 bis XIV, 1863).
46. Über den Steinkohlenschurfschacht bei Michelsberg, in: V. u. M., XIX, 1868.

47. Die Gegend bei Klausenburg als Wohnort der seltensten Schnecken, in: *Az erdélyi múzeumegylet évkönyvei*, 1868—1870.
48. Exkursionen in Siebenbürgen, in: *V. u. M.*, XX, 1869
49. Dakische Tetradrachmen, in: *Archiv des V. f. S. L. K.*, NF. XI, 1873.
50. Die Trachyttuffe Siebenbürgens, in: *V. u. M.*, XXV, 1875.
51. Trigonometrische Höhenmessungen aus dem Osten Siebenbürgens, in: *V. u. M.*, XXV, 1875.
52. Trigonometrische Höhenmessungen aus dem südlichen Teil Siebenbürgens, in: *V. u. M.*, XXVI, 1876
53. Bemerkungen über das Vorkommen von hydraulischem Kalk in der Nähe von Hermannstadt, in: *V. u. M.*, XXIX, 1896.
54. Unser Vereinsgebiet, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1881.
56. Eine Gemsjagd auf dem Kerzer Gebirge, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1881.
57. Reisehandbuch für Siebenbürgen, Hermannstadt 1881.
58. Der Meteoreinfall von Mocs, in: *V. u. M.*, XXXII, 1882.
59. Geologische Notizen, in: *V. u. M.*, XXXXII, 1882
60. Die Mineralquellen und Heilbäder Siebenbürgens, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1882.
61. Die Gesteine Siebenbürgens, ihr Vorkommen und ihre Verwendung, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1883.
62. Nekrolog auf Michael Fuss, in: *V. u. M.*, XXXIV, 1884.
63. Beitrag zur Höhlenkunde Siebenbürgens, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1884.
64. Nachtrag zur Höhlenkunde Siebenbürgens, in: *Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins*, 1885.

65. Zweiter Nachtrag zur Höhlenkunde Siebenbürgens, in: Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins, 1886.
66. Siebenbürgen. Ein Handbuch für Reisende, Wien 1885.
67. Nekrolog auf Eugen von Friedenfels, in: V. u. M., XXXVI, 1885.
68. Das Vorkommen und die Verbreitung des Sade-  
wachholders (*Juniperus sabina* L) in Siebenbürgen,  
in: V. u. M., XXXVI, 1886.
69. In Siebenbürgen wildwachsende Arten von *Sy-  
ringa*, in: V. u. M., XXXCI, 1886.
70. Ueber die in Siebenbürgen vorkommenden Fleder-  
mäuse, in: V. u. M., XXXVI, 1886.
71. Die Erforschung der Käferfauna Siebenbürgens bis  
zum Schlusse des Jahres 1886, in: V. u. M., XXXVII,  
1887.
72. Nekrolog auf Franz Friedrich Fronius, in: V. u. M.,  
XXXVII, 1867.
73. Das eigentümliche Erdharz in den Steinkohlenla-  
gern des Vulkanpasses, in: V. u. M., XXXVII, 1887.
74. Siebenbürgens Fledermäuse (Buchbesprechung) in:  
V. u. M., XXXVII, 1887.
75. Nachwort zu: „Ueber die Erstbesteigung und den  
Abstieg an der Westseite des Königsteins“, in:  
Jahrbuch des Siebenbg. Karpatenvereins, 1887.
76. Der Gebirgssee Gyilkostó oder Verestó in der Gyer-  
gyó und seine Entstehung, in: Jahrbuch des Sie-  
benbg. Karpatenvereins, 1888.
77. Die Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens nach  
ihrem jetzigen Bestande, in: V. u. M., XXXVIII,  
1888.
78. Nekrolog auf Johann Ludwig Neugeboren, in: V.  
u. M., XXXCIII, 1888.
79. Nekrolog auf Franz Herbich, V. u. M., XXXVIII,  
1888.



80. Die in Siebenbürgen vorkommenden Mineralien und Gesteine nach den neuesten Untersuchungen revidiert und zusammengestellt, in: V. u. M., XXXIX, 1889.
81. Miocaenes Petrefactenlager bei Michelsberg, in: V. u. M., XLIII, 1894.
82. Pontische Ablagerungen in Siebenbürgen, in: V. u. M., XLIII, 1894.
83. Geologische Mitteilungen, in: V. u. M., XLIV, 1895.
84. Ueber das Vorkommen des Birkhuhnes in Siebenbürgen, in: V. u. M., XLVI, 1897.
85. Die Vermehrung der Käferfauna Siebenbürgens, in: V. u. M., XLV, 1896.
86. Nekrolog auf Ludwig Reissenberger, in: V. u. M., XLV, 1896.
87. Ueber verschiedene Windungsrichtungen der Schlingpflanzen, in: V. u. M., XLV, 1896.
88. Nekrolog auf C. W. Friedrich Maetz, in: V. u. M., XLVI, 1897.
89. Die Burgen und Ruinen in Siebenbürgen, in: Jahrbuch den Siebenbg. Karpatenvereins, 1898 und 1899

## Literatur

1. Barth, H., *Kleines KR-Lexikon*, in: Karpatenrundschau, Nr. 33 (1269), 1976 bis Nr. 28 (1318), 1977.
2. Bielz, E. A., *Michael Fuss*, in: Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften (SVNW), XXXIV, 1884.
3. Bielz, E. A., *Johann Ludwig Neugeboren*, in: Verhandlungen und Mitteilungen des SVNW, XXXVIII, 1888.
4. Bielz, E. A., *Ludwig Reissenberger*, in: Verhandlungen und Mitteilungen des SVNW, XLV, 1896.

5. Bologa, V., *Dr. C. F. Jickeli*, in: *Archeion*, XV., 1933.
6. Capesius, J.: *Eduard Albert Bielz*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen des SVNW*, XCVIII, 1898.
7. Czekelius, D., *Michael Bielz*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen des SVNW*, XVII, 1866.
8. Göllner, C., *Betrachtungen zum fortschrittlichen Denken der Siebenbürger Sachsen im 19. Jahrhundert*, in: *Forschungen zur Volks- und Landeskunde*, Nr. 1, 1959.
9. Gündisch, F., *Dr. Karl Ungar*, in: *Hermannstädter Zeitung*, 5. 9. 1969.
10. Haltrich, G., *Prof. Dr. Arnold Müller*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen*, LXXXIII, 1939.
11. Hauer, F. v., *Geologie Siebenbürgens*, Wien 1863.
12. Heltmann, H., Gündisch, F., *Der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften zu Hermannstadt*, in: *Forschungen zur Volks- und Landeskunde*, Nr. 2, 1969.
13. Jickeli, C. F., *Moritz von Kimakovics*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen*, LXX, 1920.
14. Jickeli, C. F., *Carl Henrich*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen*, LXXI, 1921.
15. Müller, A., *Dr. Karl Petri*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen* LXXXI/LXXXII, 1931/1932.
16. Plattner, H., *Sächsische Naturforscher in Siebenbürgen*, in: *Siebenbürgische Zeitung*, Jrg. 1972—1974.
17. Pop, E., *O sută de ani de darwinism. Lupta pentru darwinism la noi*, in: *Analele Academiei RPR*, vol. VIII, 1958.
18. Pop, E., *Inceputurile darwinismului la noi*, in: *Studii și cercetări de biologie*, VIII, 1957.
19. Rebel, H., *Ein Festgruß an Dr. Daniel Czekelius*, in: *Verhandlungen und Mitteilungen*, LXXXV, 1936.

20. Römer, J., *Ein Blatt zur Erinnerung an Ferdinand Schur*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, XLIII, 1894.
21. Römer, J., *Josef Barth*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, LXIV, 1914.
22. Schneider, E., Wittstock, M., *Im Zeichen Charles Darwin. 125 Jahre siebenbürgische Naturwissenschaften*, in: Neuer Weg, 14. 12. 1974.
23. Schur, F., *Andeutungen über den gegenwärtigen Stand der Naturwissenschaften in Hermannstadt*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, I, 1850.
24. Teutsch, G. D., *Nekrolog auf Karl Fuss*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, XXVI, 1876.
25. Ungar, K., *Dr. Carl Friedrich Jickeli*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, LXXV, 1925.
26. Ungar, K., *Gedenkrede auf Dr. Julius Bielz*, in: Verhandlungen und Mitteilungen, LXXVII, 1926.
27. \* \* \* *Istoria gîndirii sociale și politice in România*, București 1964.
28. \* \* \* *Enzyklopädie Natur*, Leipzig 1975.