



A. B. Riggenthal

Prof. Dr. Albert Riggenbach-Burckhardt.

(Mit einem Porträt.)

Von

Th. Niethammer.

Am 28. Februar 1921 ist Prof. Albert Riggenbach gestorben, vom Jahre 1880 an Mitglied unserer Gesellschaft und ihr Sekretär von 1880 bis 1894.

In den achtziger und neunziger Jahren, zum Teil auch noch nach 1900, hat Riggenbach lebhaft die Bestrebungen der naturforschenden Gesellschaft unterstützt sowohl durch Vorträge in ihren Sitzungen als durch die Veröffentlichung seiner Arbeiten in ihren Verhandlungen. Sichtet man die Publikationen nach ihrem Inhalt, so zeigt sich, dass etwa zwei Drittel meteorologische Fragen behandeln. Da solche Untersuchungen in der Regel die zeitraubende Verarbeitung eines grossen Zahlenmaterials erheischen, wird man seine wissenschaftliche Arbeit vorwiegend als meteorologisch einschätzen. Der nicht meteorologische Drittel verteilt sich auf physikalische, astronomische und astronomisch-geodätische Abhandlungen. Die Beschäftigung mit so verschiedenartigen Fragen hängt zusammen mit dem Wechsel in Stellung und Amt, die Riggenbach im Laufe der Zeiten bekleidet hat.

Albert Riggenbach wurde am 22. August 1854 in Basel geboren als erstes Kind seiner Eltern, des Albert Riggenbach und dessen Ehefrau Marie, geb. Iselin. Schon mit 16 Jahren verliess er als Abiturient die damalige Gewerbeschule, an der *Kinkelin* als Lehrer wirkte, und bezog die Universität Basel. Seiner Veranlagung, einem lebhaften Sinn für die Schönheiten der Natur und einem klaren, auf das Erfassen der Naturvorgänge gerichteten Verstande entsprechend, wandte er sich dem Studium der Mathematik und der exakten Naturwissenschaften zu. Dass seine Vorliebe für diese Gebiete nicht an einen allzu engen Kreis gebunden wurde, dafür bürgen die Namen seiner damaligen Lehrer: *Ed. Hagenbach*, *Fr. Burckhardt*, *L. Rütimeyer*, u. a. In Tübingen, in München und besonders in Berlin fand er später die gesuchte Ergänzung und

Erweiterung seiner Studien; in Berlin scheint ihn neben *Förster*, *Helmholtz*, *Kronecker* und *Dubois-Reymond* namentlich der Mathematiker *Weierstrass* gefesselt zu haben, wie aus den im Nachlass vorgefundenen Kollegienheften hervorgeht, die eine sorgfältige Ausarbeitung der bei *Weierstrass* gehörten Vorlesungen verraten.

Seine Studien schloss *Riggenbach* in Basel ab, wo er sich, 26jährig, im Jahre 1880, nach einem mit dem Prädikat *summa cum laude* bestandenem Examen den Doktorgrad an der philosophischen Fakultät erwarb. Der Wunsch, den seine Examinatoren nach der Prüfung aussprachen „es möge insbesondere der historische Teil der Dissertation (Über die Verbreitung der Wärme) durch den Druck veröffentlicht werden“, wurde vier Jahre später verwirklicht, indem *Riggenbach*, der 1882 als Lehrer am Oberen Gymnasium war angestellt worden, die wissenschaftliche Beilage zum Bericht dieser Anstalt für das Schuljahr 1883—84 schrieb; sie enthält unter dem Titel „Historische Studie über die Entwicklung der Grundbegriffe der Wärmefortpflanzung“ offenbar den wesentlichen Teil seiner Doktorarbeit.

Zur Bearbeitung *meteorologischer* Probleme wurde *Riggenbach* zunächst geführt durch seine Ernennung zum Assistenten für Astronomie und Meteorologie an der physikalischen Anstalt im Jahre 1881. Dieser lagen damals auch die Verpflichtungen ob, die später der selbständig gemachten und 1895 unter *Riggenbachs* Leitung gestellten astronomisch-meteorologischen Anstalt zufielen. Als Assistent wie als Vorsteher hatte *Riggenbach* die Aufgabe, den meteorologischen Dienst zu überwachen und das gewonnene Zahlenmaterial fortlaufend zu verwerten. Da seit der Einrichtung dieses Dienstes an der physikalischen Anstalt im Bernoullianum im Jahre 1874 sich schon ein umfangreiches und wertvolles Beobachtungsmaterial angesammelt hatte, war es natürlich, dass *Riggenbach* seine Arbeitskraft hauptsächlich meteorologischen Untersuchungen widmete. Praktisch-astronomisch betätigte er sich nur sporadisch, so zum Beispiel, wenn ein besonderes Ereignis, wie ein Erdbeben, die Bestimmung der genauen Zeit nötig machte. Zur Bevorzugung der Meteorologie vor der Astronomie mochte neben dem Umstand, dass die Anstalt nur über verhältnismässig bescheidene astronomische Instrumente verfügte, ein aus einer persönlichen Veranlagung entspringender Grund mitbestimmend sein: seine stark weitsichtigen und astigmatischen Augen waren ihm wohl bei der Ausführung astronomischer Beobachtungen und Messungen hinderlich.

Die Früchte seiner systematischen Beschäftigung mit meteorologischen Fragen liegen uns vor in einer Reihe von Abhandlungen.

Alljährlich, von 1882 bis 1894, hat Riggenbach in unseren Verhandlungen „Witterungsübersichten“ veröffentlicht, die neben den aus den meteorologischen Aufzeichnungen gewonnenen Resultaten mancherlei Angaben über einzelne, besonders interessante Witterungserscheinungen enthalten. Heute, wo ein vorzüglich organisiertes Netz von Stationen das Material zu statistischen Betrachtungen in Fülle herbeischafft, sind wir geneigt, solchen Registrierungen weniger Bedeutung beizulegen. Sie sind aber für die Zeitepochen, wo keine systematisch ausgeführten Beobachtungsreihen vorliegen, ein vorzügliches Mittel, den Witterungsverlauf festzustellen und zur Entscheidung der Frage, ob Klimaänderungen eingetreten seien, beizutragen. Von diesem Gesichtspunkt aus sind wertvoll die beiden Publikationen Riggenbachs „Collectanea zur Basler Witterungsgeschichte“, 1891 und „Geschichte der meteorologischen Beobachtungen in Basel“, 1892.

Neben der Würdigung der historischen Seite vernachlässigte Riggenbach die Behandlung aktueller Fragen nicht. Es sind drei spezielle Gebiete der Meteorologie, die sein Interesse vorzugsweise erregten, nämlich optisch-meteorologische Phänomene, die Niederschlagsverhältnisse und endlich Fragen, die mit der Klassifizierung der Wolkenformen zusammenhängen.

Die Veranlassung zur Beschäftigung mit optisch-meteorologischen Erscheinungen waren die intensiven Dämmerungsfarben — das Purpurlicht — und der Bishopsche Ring, welche von Ende 1883 an in Europa sichtbar waren als Folgen der Staubmassen, die nach dem Ausbruch des Vulkans Krakatau allmählig in die Atmosphäre der ganzen Erde eingedrungen waren. Riggenbach verfolgte die Erscheinungen sowohl messend in Bezug auf ihre Ausdehnung und Lage gegenüber der Sonne als physikalisch untersuchend mittels Spektroskop und Polariskop, und stellte die Ergebnisse seiner Beobachtungen zusammen in der 1886 als Habilitationsarbeit eingereichten Abhandlung: Die Dämmerung, insbesondere das Purpurlicht und seine Beziehungen zum Bishopschen Ring. Das Resultat der Untersuchung lässt sich dahin zusammenfassen, es sei das Purpurlicht im Wesentlichen nur eine Fortsetzung der Ringerscheinung nach Sonnenuntergang und wie diese zu erklären durch die Beugung, welche das Sonnenlicht in einer Schicht feiner Staubteilchen erleidet.

Die Verwertung der Niederschlagsmessungen hat Riggenbach während einer Reihe von Jahren beschäftigt. Wohl kaum zufällig, sondern charakteristisch für die Art Riggenbachs, wissenschaftliche Fragen zu behandeln, ist es, dass sich die erste Veröffentlichung auf diesem Gebiet mit der Grenze der Genauigkeit,

die bei solchen Messungen wünschbar und erreichbar ist, auseinander setzt. Die folgenden Untersuchungen benützen das aus langjährigen Beobachtungsreihen gesammelte Material, um einerseits die tägliche Periode des Niederschlages für Basel zu bestimmen und andererseits, um die Frage nach der Erhaltungstendenz im Witterungsverlauf zu diskutieren, d. h. ob sich aus der besonderen Gestaltung der Witterung eines bestimmten Tages oder einer bestimmten Epoche mit Wahrscheinlichkeit etwas erschliessen lässt auf die Gestaltung der Witterung einer bestimmten, späteren Zeit.

Eine besondere Erwähnung verdient auch Riggenbachs Mitwirkung bei der Erstellung und Veröffentlichung des internationalen Wolkenatlas. Dass die Wolkenformen sein Interesse in Anspruch nahmen, äusserte sich zum ersten Mal in der 1889 bekannt gemachten Beobachtung, wonach man den Umstand, dass der blaue Himmelsgrund stark, die Wolken schwach polarisiertes Licht aussenden, benützen kann, um mittels eines reflektierten Bildes beim Photographieren die sonst mit gleicher Intensität auf die Platte wirkenden Zirruswolken neben dem blauen Himmel sichtbar zu machen. Während der Sommerferien des Jahres 1890 hat er längere Zeit auf dem Säntisgipfel verweilt, um planmässig die Wolkenformen zu studieren und unter möglichst günstigen Verhältnissen photographisch festzuhalten. Ein Teil dieser wie der später in Basel aufgenommenen Photographien sind in den internationalen Wolkenatlas als Illustrationsbeispiele übergegangen.

Neben diesen wertvollen, meteorologischen Arbeiten sind die Veröffentlichungen astronomischen Inhaltes mehr als Gelegenheitsarbeiten zu betrachten, wie zum Beispiel eine Mitteilung in unseren Verhandlungen über die Instrumente zur Zeitbestimmung im Bernoullianum, oder seine Mitarbeit an einer kleinen Schrift über die totale Sonnenfinsternis des Jahres 1900, die er gemeinsam mit zwei schweizerischen Fachkollegen in Algier beobachtet hat, ferner die Bekanntgabe der ersten astronomischen Längenbestimmung für Basel, die gewonnen wurde durch Chronometerübertragung nach Strassburg anlässlich einer Studentenfahrt zur Besichtigung der dortigen Sternwarte, und endlich die Durchrechnung der Polhöhenbestimmung von Basel, welche die geodätische Kommission im Jahre 1893 hatte ausführen lassen. In diesem Zusammenhang sei schliesslich auch der kleinen Veröffentlichung über die Erdbebenaufzeichnungen des Seismometers im Bernoullianum gedacht.

Riggenbach, der sich 1886 als Privatdozent habilitiert hatte und der 1889 zum ausserordentlichen und 1899 zum ordentlichen Professor war ernannt worden, hat die grosse Mehrzahl seiner Arbeiten vor dem Jahre 1900 verfasst, das heisst zu einer Zeit,

wo eine Ueberfülle von Verpflichtungen, die seine Stellungen als Vorsteher der astronomisch-meteorologischen Anstalt, als Dozent an der Universität und als Lehrer am Gymnasium mit sich brachten, auf ihm lastete. Die geringe Anzahl der nach 1900 erschienenen Veröffentlichungen ist bei seiner grossen Arbeitsfreude umso auffälliger, als er in diesem Jahre seine Tätigkeit an der Schule aufgegeben hat. Die Verminderung der nach aussen sichtbaren Produktivität ist indessen nicht auf ein Erlahmen des Interesses zurückzuführen; sie hat ihren Grund vielmehr in der Berufung Riggenbachs zum Mitglied verschiedener Kommissionen, infolge deren sich seine wissenschaftliche Betätigung in einer andern Form äusserte. 1894 wurde er in die schweizerische geodätische Kommission, 1905 in die eidgenössische meteorologische Kommission gewählt; der seismologischen Kommission gehörte er von 1896 an während der Dauer ihres Bestehens an und von 1914 an hat er die Schweiz als Delegierter in der permanenten Kommission der internationalen seismologischen Assoziation vertreten.

Den Pflichten, die aus solchen Mitgliedschaften erwachsen, hat sich Riggenbach nie entzogen. Es ist namentlich die geodätische Kommission, deren Ziele er bis zu seinem Tode mit besonderer Vorliebe gefördert hat. Wie sehr ihm hier die Mitarbeit Befriedigung gewährte, äusserte sich unter anderem darin, dass er sich mit jugendlicher Freude zur Verfügung stellte, wenn er nicht nur beratend, sondern durch die Tat helfend einer Untersuchung nützen konnte, so z. B. als die geodätische Kommission die Schwerebeschleunigung im Innern des Simplontunnels bestimmen liess und hiebei die Vergleichung der Uhren an der Tunnel- und an der Aussenstation die Mitwirkung eines zweiten Beobachters nötig machte, oder als die Messung der Länge des Simplontunnels ein zahlreiches Beobachtungspersonal erforderte; hier übernahm Riggenbach die Leitung einer der drei Messgruppen, die sich nach je achtstündiger Arbeitszeit ablösten. Diese Teilnahme an den astronomisch-geodätischen Arbeiten der Schweiz ist unserer Gesellschaft in Form verschiedener Vorträge zu gute gekommen; in den Jahren 1904—1906, während der Amtsdauer seines Freundes Dr. Chappuis als Präsidenten, hat er drei Mal über solche Arbeiten, wo er selbst Gelegenheit hatte einzugreifen, berichtet.

Im Jahre 1914 ist Riggenbach von seinem Lehrauftrag für Astronomie, Meteorologie und physikalische Geographie und von der Vorsteherschaft der astronomisch-meteorologischen Anstalt zurückgetreten. Die Musse, die ihm dadurch zu Teil wurde, benützte er zu umso intensiverer Mitarbeit im Schosse der verschiedenen Kommissionen. Ein Zeugnis legt hievon ab seine letzte

wissenschaftliche Veröffentlichung aus dem Jahre 1918: „Die Anziehung eines Hohlzylinders auf einen Punkt seiner Axe“. Der Titel scheint zwar auf die Beschäftigung mit einem neuen Gegenstand hinzuweisen, in Wirklichkeit steht auch diese Arbeit in engem Zusammenhang mit Problemen astronomisch-geodätischer Natur.

Dem Leser der Riggenbachschen Abhandlungen fällt die sorgfältig gestaltete Form auf sowohl in Bezug auf die klare Herausarbeitung des sachlichen Inhaltes als in Bezug auf die sprachliche Redaktion. Wenn er sich — was früher öfters geschah — in populärer Weise an ein Laienpublikum wandte, wie etwa in Zeitungsartikeln oder in öffentlichen Vorträgen, so weiss er immer den Gegenstand anziehend und für Leser oder Zuhörer fesselnd zu behandeln. Einige seiner populären Aufsätze können geradezu als vorbildlich gelten; ihm selbst schwebten offenbar als gute Beispiele die naturwissenschaftlichen Beschreibungen in Hebels Rheinländischem Hausfreund vor.

In den letzten Jahren seines Lebens, besonders seit dem Tode seiner Lehrer Fritz Burckhardt und Eduard Hagenbach und seines Freundes Pierre Chappuis lockerten sich die Beziehungen zwischen Riggenbach und unserer Gesellschaft — aber doch nur äusserlich; beim Schreiber dieser Zeilen hat er sich regelmässig nach dem Inhalt der in den Sitzungen gehaltenen Vorträge erkundigt und dadurch, sich selbst wohl kaum bewusst, zum Ausdruck gebracht, wie sehr seine innere Teilnahme am wissenschaftlichen Leben der naturforschenden Gesellschaft wach geblieben sei. Auch der astronomisch-meteorologischen Anstalt hat er bis zuletzt ein lebendiges Interesse bewahrt und sich ihr ferneres Gedeihen angelegen sein lassen. Eine bleibende Erinnerung an die wissenschaftliche Tätigkeit Riggenbachs hat seine Familie dadurch geschaffen, dass sie der Anstalt, die so lange unter seiner Obhut gestanden, die aussergewöhnlich reichhaltige Bibliothek des Verstorbenen überwiesen hat.

Publikationen von Prof. Dr. Albert Riggenbach.

1. Witterungsübersicht des Jahres 1881. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 7, p. 217. 1882.
2. Witterungsübersicht des Jahres 1882. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 7, p. 257. 1883.
3. „Meteorologische Beobachtungen“ im Programm zur Rektoratsfeier der Universität Basel von L. Rütimyer über „Ratsherr Peter Merian“, p. 41. 1883.
4. Witterungsübersicht des Jahres 1883. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 7, p. 561. 1884.
5. Historische Studie über die Entwicklung der Grundbegriffe der Wärmefortpflanzung. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht über das Gymnasium, Schuljahr 1883—84. 1884.

6. Étude historique sur le développement des notices fondamentales relatives à la propagation de la chaleur. Arch. des sc. ph. et nat.; 12, p. 207. 1884.
7. Zum Klima der Goldküste. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 7, p. 753. 1885.
8. Witterungsübersicht des Jahres 1884. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 7, p. 795. 1886.
9. Beobachtungen über die Dämmerung, insbesondere über das Purpurlicht und seine Beziehungen zum Bishop'schen Sonnenring. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 1. 1886.
10. Die Instrumente zur Zeitbestimmung der astronomischen Anstalt in Basel. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 591. 1886.
11. Regenbeobachtungen von Dr. E. Mähly zu Aburi an der Goldküste. Met. Zeitschr.; 3, p. 80. 1886.
12. Witterungsübersicht der Jahre 1885 und 1886. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 509. 1887.
13. Witterungsübersicht des Jahres 1887. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 546. 1888.
14. Die bei Regenmessungen wünschbare und erreichbare Genauigkeit. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 579. 1888.
15. Resultate der 112-jährigen Gewitteraufzeichnungen in Basel. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 8, p. 802. 1889.
16. On a method of photographing cirrus clouds. Quat. Journ. of the R. met. Society; XV, No. 69, p. 16. 1889.
17. Photographie der Cirruswolken. Met. Zeitschr.; 6, p. 30. 1889.
18. Méthode pour photographier les nuages. Arch. des sc. ph. et nat.; 21, p. 441. 1889.
19. Genauigkeit bei Regenmessungen. Met. Zeitschr.; 6, p. 156. 1889.
20. Die unperiodischen Witterungserscheinungen auf Grund 111-jähriger Aufzeichnungen der Niederschlagstage. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 9, p. 63. 1890.
21. Witterungsübersicht der Jahre 1888 und 1889. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 9, p. 124. 1890.
22. Collectanea zur Basler Witterungsgeschichte. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht über das Gymnasium, Schuljahr 1890—1891. 1891.
23. Witterungsübersicht des Jahres 1890. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 9, p. 533. 1891.
24. Die Niederschlagsverhältnisse von Basel. Neue Denkschr. der Schw. Nat. Ges.; 32, 3. Teil. 1891.
25. Höhenmessung von Gewitter-Cumuluswolken. Met. Zeitschr.; 8, p. 96. 1891.
26. Zur Wolkenphotographie. Met. Zeitschr.; 8, p. 480. 1891. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 9, p. 893. 1892.
27. Sur la photographie des nuages. Arch. des sc. ph. et nat.; 28, p. 336. 1892.
28. Die Geschichte der meteorologischen Beobachtungen in Basel. Basel, L. Reinhardt, Universitäts-Buchdruckerei, 1892.
29. Witterungsübersicht des Jahres 1891. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 10, p. 166. 1892.
30. Witterungsübersicht des Jahres 1892. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 10, p. 278. 1893.
31. Sur le rapport existant entre la moyenne annuelle d'eau tombée et la configuration du sol. Arch. des sc. ph. et nat.; 30, p. 356. 1893.
32. Die Niederschlagsverhältnisse des Kantons Basel und ihre Beziehung zur Bodengestalt. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 10, p. 425. 1894.
33. Witterungsübersicht des Jahres 1893. Verh. der Naturf. Ges. Basel; 10, p. 434. 1894.
34. Tägliche Periode des Niederschlages in Basel. Met. Zeitschr.; 11, p. 419. 1894.
35. Atlas international des nuages (gemeinsam mit H. Hildebrandsson und L. Teisserenc de Bort), 1896.
36. Ergebnisse siebenjähriger Niederschlags-Registrierungen in Basel. Karlsruhe, Braunsche Hofbuchhandlung, 1897.

37. Précipitations atmosphériques. Arch. des sc. ph. et nat. 4, p. 455. 1897.
38. Perlschnurblitz in Davos. Met. Zeitschr.; 14, p. 62. 1897.
39. Beobachtungen der Leoniden. Astr. Nachrichten; 142, p. 353; 145 p. 201. 1897 u. 1898.
40. Weisser Regenbogen. Met. Zeitschr.; 15, p. 72. 1898.
41. Das Klima der Landschaft Basel, in: Die forstlichen Verhältnisse. im Kanton Baselland. Liestal 1898.
42. Das Klima der Landschaft Basel. Met. Zeitschr.; 16, p. 36. 1899.
43. L'éclipse totale de soleil du 28 mai 1900 (gemeinsam mit R. Gautier und A. Wolfer). Arch. des sc. ph. et nat.; 10, p. 193. 1900.
44. Zum Klima von Obermesopotamien. Met. Zeitschr.; 18, p. 538. 1901.
45. Bestimmung der geodätischen und der astronomischen Polhöhe der astronomisch-meteorologischen Anstalt in Basel. Separatabdruck aus: Schweizerisches Dreiecknetz; 9, p. 77. 1901.
46. Die Organisation der Erdbebenbeobachtungen in der Schweiz. Bericht der I. Internationalen seismolog. Konferenz, 1902.
47. Die Erdbebenaufzeichnungen im Bernoullianum zu Basel. 1903.
48. Détermination de la longitude de Bâle, Arch. des sc. ph. et nat.; 16, p. 467. 1903.
49. Die tägliche Periode des Niederschlages in Basel. Hann-Band der Met. Zeitschr.; p. 276. 1906.
50. Relative Lotabweichungen gegen Bern, in Bd. 10 der astron.-geod. Arbeiten in der Schweiz; p. 260. 1907.
51. Telephonische Uhrvergleichungen am Simplon, in Bd. 10 der astron.-geod. Arbeiten in der Schweiz; p. 273. 1907.
52. Klimatische Normalwerte für Basel, abgeleitet aus Beobachtungen von 1826 bis 1911. Statistische Vierteljahrsberichte des Kantons Basel-Stadt, 2. Jahrgang 1912, Nr. 1.
53. De l'attraction d'un cylindre creux pesant. Arch. des sc. ph. et nat.; 44, p. 346, 1917.
54. Formeln zur Berechnung der Anziehung eines Hohlzylinders auf einen Punkt seiner Axe. Annexe au proc.-verb. de la 64^{ème} séance de la comm. géod. suisse. 1918.

Publikationen in Tageszeitungen:

1. Der zweite Komet des Jahres 1881. (Allg. Schw. Ztg., 1881.)
2. Alte Kometen. (Allg. Schw. Ztg., 1881.)
3. Birs und Birsig. (Allg. Schw. Ztg., 1881.)
4. Aus dem Tagebuch von Rhein und Birsig. (Allg. Schw. Ztg., 1881.)
5. Was man aus den täglichen Wetterkarten der Schw. met. Zentralanstalt ersieht. (Allg. Schw. Ztg., 1882.)
6. Die neuen Regenmesser. (Landschäftler, 1882.)
7. Die Maifröste. (Volksstimme von Baselland, 1883.)
8. Die Sonnenfinsternis vom 19. Aug. 1887. (Allg. Schw. Ztg., 1887.)
9. Der Winter 1890—91. (Allg. Schw. Ztg., 1891.)
10. Die mitteleuropäische Zeit und ihre Vorgeschichte; Vortrag bei der Eröffnungsfeier des obern Gymnasiums zu Basel am 21. April 1893. (Allg. Schw. Ztg., 1893.)
11. Prof. Rud. Wolf †. (Allg. Schweiz. Ztg. 1893.)
12. François Arago; Rede gehalten an der Promotionsfeier des obern Gymnasiums, 22. April 1898. (Allg. Schw. Ztg., 1898.)

Manuskript eingegangen 22. April 1921.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1920-1921

Band/Volume: [32_1920-1921](#)

Autor(en)/Author(s): Niethammer Th.

Artikel/Article: [Prof. Dr. Albert Riggenbach-Burckhardt 201-208](#)