

~~L. K. 475 m.~~
Nekr
W 0056

*Herrn Robert Haugiker
Sofienstrasse 10*

A. Weilenmann

Nekrolog

auf

Prof. Dr. Joh. Rudolf Wolf.

Gehalten

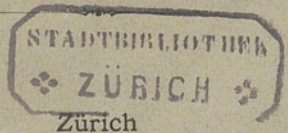
in der Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft

vom 29. Januar 1894

von

Prof. **A. Weilenmann.**

Separatabdruck aus der Vierteljahrsschrift der naturforsch. Gesellschaft
in Zürich. XXXIX. Jahrgang 1894.



Druck von Zürcher & Furrer
1894



PROF. DR. JOH. RUDOLF WOLF.

Fällanden 7. VII. 1816 — Zürich 6. XII 1893.

Nekrolog
auf
Prof. Dr. Joh. Rudolf Wolf.

(Gehalten in der Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft
vom 29. Januar 1894.)

Von

Prof. **A. Weilenmann.**

Es ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, im Schoosse unserer Gesellschaft einige Worte der Erinnerung an unsern Prof. Rudolf Wolf zu sprechen. Ich sage unser Prof. Wolf; denn ein Mann, welcher so innig und so lange Zeit mit der Gesellschaft verknüpft war, verdient diese Bezeichnung wohl wie kaum ein Anderer. War er in letzter Zeit auch nicht mehr in den Sitzungen zu sehen, so blieb sein Interesse an dem Gedeihen der Gesellschaft doch unvermindert, was wohl am besten durch die mit stets gleicher Sorgfalt und Liebe fortgeführte Redaktion der Vierteljahrsschrift, sowie durch den namhaften Beitrag, welchen er kürzlich an den Illustrationsfond geleistet, erhärtet wird. Wir erfüllen nur eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn wir einige Zeit seinem Andenken widmen.

Nach den gehaltenen Grabreden der Herren Pfarrer Bion, Prof. Heim, Prof. Lang, Stud. Amberg, und den verschiedenen bis jetzt erschienenen Nekrologen der Herren Direktor Billwiller, Dr. Maurer, Prof. Wolfer, Dr. Riggenbach u. A. werde ich zwar kaum im Stande sein, wesentlich

Neues zu bringen. Ich wünschte jetzt nur, wenigstens einen kleinen Theil der eminenten Darstellungsgabe des grossen Todten zu besitzen, um mich in einer seiner würdigen Weise meiner schweren Aufgabe entledigen zu können, und bitte zum Voraus um Ihre gütige Nachsicht, wenn dies nur in unvollkommener Art geschieht. Zugleich spreche ich den Herren Prof. Heim, Prof. Wolfer und Dr. Maurer meinen wärmsten Dank aus für die Lebenswürdigkeit, mit welcher sie mir durch Beschaffung werthvoller Notizen meine Arbeit wesentlich erleichterten.

Geboren den 7. Juli 1816 zu Fällanden im Kanton Zürich als jüngstes der drei Kinder des dort amtierenden Pfarrers Johannes Wolf aus Zürich und der Regula geb. Gossweiler, verlebte Wolf seine Jugendzeit bis zum eilften Jahre in dieser ländlichen, idyllischen Umgebung, für welche er während seines ganzen Lebens eine grosse Anhänglichkeit zeigte. Er genoss daselbst den ersten Unterricht bei seinem Vater, da zu jener Zeit die Volksschulen auf dem Lande noch äusserst kümmerlich bestellt waren. An diesem seinem Geburtsorte machte er als etwa zehnjähriger Knabe die erste astronomische Beobachtung. Heim sagt darüber an der Jubiläumsfeier zum 70. Geburtstag des Verstorbenen: »Als der Pfarrersknabe Rudolf Wolf mit seinen Schulkameraden im Dorfe Fällanden vor etwa 60 Jahren im Spiegel einer Pfütze eine Sonnenfinsterniss verfolgte, ahnte er wohl noch nicht die Arbeit und das Kopfzerbrechen, das ihm die liebe Sonne einst bereiten werde.«

Nach dem den 4. Mai 1827 erfolgten Hinschiede seines Vaters im Alter von 59 Jahren (geb. 1768) fand im September desselben Jahres der Umzug in die Heimatgemeinde Zürich statt, wo die Familie Wolf seit 1351

ansässig war, sich in zwei Zweige spaltete, die Windeggen und die Bachwölfe, zu welcher ersterer Linie Rudolf Wolf gehörte. Hier besuchte er 1828 bis 1830 die sog. »Kunstschule« und wurde zugleich bekannt mit Schanzenherr Feer und J. C. Horner, beide Mathematiker und Astronomen, welche die bedeutende mathematische Begabung des jungen Wolf bald erkannten und dieselbe nach Kräften förderten. Insbesondere wurde von da weg Horner sein väterlicher Freund und Leiter in seinen Studien, die bald eine Vorliebe für die Astronomie und Geodäsie erkennen liessen. Bis 1833 war er sodann Schüler des »technischen Instituts«, des Vorläufers der gegenwärtigen Kantonsschule, speziell der Industrieschule, einer Art Technikum, wie es die letztere bis zur Gründung des Polytechnikums eigentlich ebenfalls war. Sein erster Mathematiklehrer war hier Leonhard Keller, sein Hauptlehrer aber Gräffe. Er machte in dieser Zeit, nämlich 1832, die Bekanntschaft seines spätern unzertrennlichen Freundes Joh. Wild, des bekannten Geodäten und spätern Professors am Polytechnikum. Bis zu seiner vor Kurzem nach Richtersweil erfolgten Uebersiedelung war dieser, unverheiratet wie Wolf selbst, der Tischgenosse des letztern. Regelmässig konnte man ihn Mittags gegen halb eins und Abends gegen acht Uhr zur Sternwarte hinauf pilgern sehen. Obschon etwas älter, hat Wild seinen treuen Gefährten überlebt. Wünschen wir ihm noch einen recht langen Lebensabend.

In das Jahr 1833 fällt die Gründung der Zürcher Universität. Wolf trat als junger Student an dieselbe über, und im Vereine mit Wild, sowie einigen Andern entstand bald eine kleine Schaar Mathematik Beflissener, die mit regem Eifer die Vorlesungen der Mathematiker

Gräffe, Raabe, des Physikers Mousson und des Geodäten und Astronomen Eschmann besuchten. 1834 unternahm letzterer eine Verifikation der Aarberger Basismessung, wobei Wolf und Wild als Gehülfen mitbetheiligt waren. In dieser Zeit finden wir Wolf auch unter den Gründern des ersten Turnvereins in Zürich, dessen erste Protokolle von seiner Hand geschrieben sind.

Zürich 1836 verlassend, wandte Wolf sich zunächst nach Wien, wo er durch Littrow, von dem er stets mit hoher Verehrung sprach, in die tiefern Geheimnisse seiner Lieblingswissenschaft, der Astronomie, eingeweiht wurde. In seiner Gesellschaft befanden sich Wild und Hofmeister. Daneben hörte er auch Mathematik und Physik bei Eittingshausen, und es entstand seine erste litterarische Leistung, ein Aufsatz über die Curven 2. Grades, welchen Littrow 1838 im 17. Bande der Annalen der Sternwarte aufnahm. Von 1837, Dezember, datiert ein erstes Porträt von ihm, eine Lithographie, die ihn, als starken Raucher, mit einer gewichtigen Tabakspfeife darstellt.

Im Frühjahr 1838 begab sich Wolf nach Berlin, daselbst ebenfalls den Lehren eines Meisters der Astronomie, des berühmten Enke, lauschend, und mathematische Vorlesungen bei Dirichlet und Steiner besuchend. Mit letzterem entspann sich ein reger Verkehr, und daher datiert wohl die besondere Auffassung der Geometrie, welcher er, abweichend von der bisher üblichen euklidischen Methode, in dem kleinen Werke »Die Lehre von den geradlinigen Gebilden in der Ebene«, Bern 1841 (2. A. 1847), Ausdruck verlieh. Während dieses Berliner Aufenthaltes entstand auch die im XX. Bande von Crellés Journal enthaltene Abhandlung »Ueber die Fusspunktencurven der Linien zweiten Grades.«

Im Herbst desselben Jahres reiste Wolf über Göttingen, Bonn, Brüssel nach Paris und machte die werthvollen Bekanntschaften von Gauss, Argelander, Quételet an den drei ersten Orten, von Bouvard und Arago am letzten. Den 31. Dezember 1838 langte er wieder, reich an Kenntnissen und Erfahrungen, in seiner Vaterstadt an. Er wurde vorübergehend von Eschmann als Kontrollrechner für die ältere eidgen. Vermessung engagiert, und vikarisirte auch einige Zeit für Gräffe. Gelegenheit zur vollen Bethätigung in seiner Lieblingswissenschaft bot sich nicht sogleich und so entschloss er sich, die ihm angebotene Lehrstelle für Mathematik und Physik an der sehr angesehenen Realschule in Bern auf Herbst 1839 zu übernehmen. Hier wusste er sich als vortrefflicher Lehrer sehr bald die Liebe seiner Schüler zu erwerben. Als eifriger Turner ein Freund körperlicher Uebungen und ausdauernder Fussgänger betheiligte er sich häufig an der Leitung der grossen Ferienreisen, welche in Bern in Folge grossmüthigen Vermächtnisses für die obersten Klassen der Mittelschulen möglich gemacht sind. Er erzählte auch später noch gerne ergötzliche Episoden aus diesen genussreichen Exkursionen. Es mag hier ein Vorfall erwähnt werden, den er erst 1892 auf Seite 88 der Vierteljahrsschrift erzählt, und der psychologisches Interesse hat: Er arbeitete für seinen Unterricht in Algebra ein Heft nach einer, wie er glaubte, ihm eigenthümlichen Methode aus, war aber nicht wenig erstaunt, als ihm Prof. Bernhard Studer nach Einsichtnahme des Heftes erklärte, sein Gedankengang stimme ganz überein mit dem, welchen schon zu Anfang des Jahrhunderts Thibaut in Göttingen, mit dem Wolf nicht verkehrt hatte, in seinen Vorträgen und in seinem »Grundriss der reinen Mathematik« einschlug. Lange nach-

her fiel ihm erst ein, dass sein erster Mathematiklehrer, der bereits erwähnte Leonhard Keller, in Göttingen studiert, die Kollegien sorgfältig ausgearbeitet und sie ihm als Schüler zum Privatstudium anvertraut hatte. Es enthielt wirklich dieselben Anschauungen, die ihm unbewusst geblieben waren.

Nun einmal sesshaft geworden, mit seiner Mutter und Schwester eine trauliche, friedliche Familie bildend (sein Bruder Johannes, Theologe, geb. 1813, starb im gleichen Jahre 1839), begann Wolf mit unermüdlicher Arbeitskraft seine litterarische Thätigkeit. Er wurde sofort Mitglied der Berner naturforschenden Gesellschaft, sowie der schweizerischen und 1841 deren Sekretär. Es war sein Verdienst, jene eigentlich neu ins Leben gerufen und bewirkt zu haben, dass mit 1843 ein Gesellschaftsorgan gegründet wurde, die »Mittheilungen«, dessen Redaktor Wolf war. Denn als er zum ersten Male einer Sitzung beiwohnte, fand er in einer Privatwohnung volle drei Mann beisammen. Der Präsident fragte, wer etwas vorzubringen habe. Da Niemand das Wort ergriff, war die Sitzung bald zu Ende. Er nahm dann die Neukonstituierung energisch an die Hand, und hatte die Genugthuung, die Mitgliederzahl erfreulich anwachsen zu sehen. In diesen »Mittheilungen« legte er seine nächsten Forschungen nieder, zuerst eine Untersuchung über die Vertheilung der Primzahlen, dann 1844 Notizen zur Geschichte der Vermessung der Schweiz, beginnend mit dem Kanton Zürich über die Vorarbeiten von Schanzenherr Feer (1809), Eschmann und Horner (1834), und dem durch Eschmann, Denzler und Wild 1842 angelegten Plane zur Vermessung des Kantons Zürich, deren Resultat die jetzt noch muster-gültige Karte von Zürich war. Hierauf folgten Angaben

über die von Tralles geleiteten Vermessungen in Bern u. s. f., wodurch der Grund zu der 1879 erschienenen »Geschichte der Vermessungen in der Schweiz«, gelegt wurde. Mit 1845 beginnen die »Notizen zur Geschichte der Mathematik und Physik in der Schweiz«, in denen er es sich zur Aufgabe machte, theils über die anerkannten Grössen in diesen Gebieten, wie die Bernoulli, Lambert, Euler, Lhuilier, Albrecht v. Haller u. A., nähere, biographische Details beizubringen, theils verschollene Namen, wie seinen Liebling Jost Bürgi, Joh. Albrecht Euler u. s. f. wieder zu Ehren zu ziehen. Parallel damit gehen Auszüge aus den Briefwechseln schweizerischer Gelehrten und kleinere einschlagende Notizen, eine Arbeit, die Wolf bis in seine letzten Tage auch in unserer Vierteljahrsschrift fortsetzte. Die letztern namentlich mögen von Vielen belächelt worden sein; aber es liegt doch ein grosses Verdienst darin. Zum genauen Ueberblick über eine Wissenschaft und deren vollem Verständniss gehört auch ihre Geschichte. Wenn man nun bedenkt, dass vor hundert und mehr Jahren eben viel weniger gedruckt wurde, als heutzutage, und die Hauptergebnisse der wissenschaftlichen Forschung zunächst im Briefwechsel unter den Gelehrten ausgetauscht wurden, so ist klar, dass durch die Sammlung solcher Details in einer bestimmten Zeitschrift, spätern Generationen viel Zeit und Mühe erspart wird. Ja es hat diese eine ungeheure Zeit absorbierende Arbeit dem Autor selbst schon Früchte getragen; denn hauptsächlich ihr Resultat waren die in weiten Kreisen mit Recht berühmten vier Bände »Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz«, welche 1858—62 erschienen und in mustergültiger Weise Lebensabrisse der verdiensttesten schweizerischen Forscher aufweisen.

Im Frühjahr 1847 übernahm er als Nachfolger Trech-
sels die Leitung der Berner Sternwarte und wurde zum
besoldeten Dozenten der Mathematik und Astronomie an
der Universität ernannt. Es war eine grosse Befriedi-
gung für ihn, so viel errungen zu haben, nachdem sein
unmittelbar nach Ankunft in Bern eingereichtes Gesuch
um die *Venia docendi* auf Antrag der Fakultät abgewie-
sen worden, »weil bereits sechs beinahe unbeschäftigte
Dozenten für Mathematik vorhanden seien.« Freilich sah
es in und um sein Observatorium bös aus. Wegen Nicht-
gebrauch war die Umgebung eine öffentliche Promenade
geworden. »Ein ganzer Wald von Bäumen verhüllte
Sonne, Mond und Sterne. Der Erziehungsrath wagte nicht,
auf Abschluss der Umgebung anzutragen. Durch rein
konfidentielle Verabredung mit den Polizeisoldaten musste
heimlich und allmähig vorbereitet werden und endlich
liess Wolf in aller Stille in finsterner Mitternacht den
Wald der Sternwarte absägen. Das überraschte Publikum
rieb sich die Augen, gewöhnte sich aber bald. Wir
haben keinen Rachemord, verübt an unserm Jubilar, zu
verzeichnen, seinem Muthe blieb der Sieg« (Heim, Jubi-
läumsfeier).

Selbstverständlich konnte er bei der mehr als magern
Ausstattung des angetretenen Instituts keine grossen
Sprünge machen, aber er debütierte doch den 17. April 1847
mit einer kurzen Mittheilung über »die in Bern sichtbare
ringförmige Sonnenfinsterniss vom 9. Oktober 1847.« Un-
mittelbar nachher veröffentlicht er zehn weniger bekannte
Sätze über das zentrische Vielflach und den 8. Februar
1848 eine einfachere Art der Ableitung der Transformation
der rechtwinkligen Koordinaten im Raume.

Mit 1. März desselben Jahres erscheinen die ersten

der bis zu seinem Weggange regelmässig veröffentlichten »Nachrichten von der Sternwarte Bern«, bestehend in historischen Notizen über das 1812 gegründete Institut. Es folgen nun, so gut es bei der äusserst primitiven Einrichtung gehen wollte, Beobachtungen verschiedener Art, insbesondere regelmässige Sternschnuppenbeobachtungen, denen sich später auch meteorologische anschlossen. Den 6. Mai theilt er in einer Sitzung der naturforschenden Gesellschaft mit, dass grosse Fleckengruppen, welche er den 4. Dezember 1847 fast zufällig wahrnahm, in ihm das Verlangen weckten, dieser bis jetzt von ihm fast vernachlässigten Klasse von Erscheinungen eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Von dem Zeitpunkte an datieren die regelmässigen Beobachtungen der Sonnenflecken, sowie deren Veröffentlichung. Im Sommer 1848 erzwang er einen Anbau an die Sternwarte, um auch im Winter sich daselbst aufhalten zu können. Den 2. Juni 1849 macht er die erste Mittheilung über Versuche zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen. Es sind die Anfänge der Würfelversuche, welche er auch in Zürich noch fortsetzte. Wolf wusste dieselben vortrefflich zu verwerthen, um das Gesetz der grossen Zahlen nachzuweisen. Zu ähnlichen Zwecken begann er 1850 Versuche mit Stricknadelstücken, die er auf parallele Linien fallen liess, und konnte dadurch empirisch die Zahl π bestimmen, welche sich zu 3,16 ergab. Er hat später auch an direkten Messungen Untersuchungen über die Methode der kleinsten Quadrate durchgeführt.

Nachdem Wolf in einem den 5. Januar 1850 über das Beobachtungsjahr 1849 gehaltenen Vortrage die mangelhafte Einrichtung der Sternwarte und die geringen verfügbaren Geldmittel (100 alte Franken in $1\frac{1}{2}$ Jahren)

beklagt, that er folgenden Ausspruch: Ich sehe mich überhaupt immer mehr darauf hingewiesen, hauptsächlich auf litterarischem Wege für meine Lieblingswissenschaft thätig zu werden. Und er hat diesem Entschlusse, wie die spätere Zeit lehrte, in vollem Maasse nachgelebt, ohne dabei Beobachtungen über Sonnenflecken, Sternschnuppen, Zodiakallicht, Mondhöfe u. s. f., die er ohne wesentliche Hülfsmittel anstellen konnte, zu vernachlässigen. Ja auch Bestimmungen der magnetischen Deklination nahm er mit einem Brander'schen Deklinatorium zu verschiedenen Malen vor, obschon er später sich gestehen musste, das Instrument sei zu unvollkommen. Selbst eine Längendifferenz der Sternwarte mit Paris ermittelte er aus Beobachtungen des Jahres 1849. Obschon es ihm nicht möglich war, mit seinen Mitteln eine zuverlässige Zeitangabe zu bekommen, betrug der Fehler nicht mehr als 0,3 Sekunden Zeit.

Den 15. Februar 1851 spricht Wolf sich bei Gelegenheit der Mittheilung über die Sonnenflecken der zweiten Hälfte des Jahres 1850 dahin aus, dass eine allmälige Verminderung der Fleckenzahl sich aus der Beobachtung mit ziemlicher Sicherheit ergebe, was mit der Ansicht des Herrn Hofrath Schwabe ganz übereinstimme, indem dieser sich nämlich in einem den 31. Dezember 1848 an Schumacher gerichteten Schreiben folgendermassen ausdrückte: »Wenn nun nach meinen nunmehr 23jährigen Sonnenbeobachtungen eine Periode der Flecken von 10 Jahren sich dauernd bewähren sollte, so würde von 1849 an eine Verminderung von fünfjähriger Dauer und darauf wieder eine Vermehrung bis zum Jahre 1858 eintreten.«

Noch im Verlauf desselben Jahres erscheinen, neben den üblichen biographischen und litterarischen Notizen,

ein Aufsatz über »die Vertheilung der Fixsterne«, eine Ehrenrettung Oppikofers, des Erfinders des ersten Planimeters, Mittheilungen über die Bahn eines Meteors vom 10. August 1850, das Sehen von Sternen aus tiefen Schächten und die partiale Sonnenfinsterniss vom 28. Juli 1851.

Endlich kam das denkwürdige Jahr 1852, in welchem er seine gewöhnlichen Veröffentlichungen, die Beobachtung der totalen Mondfinsterniss von 1852 I 6, über das Alpenglühen, über Ausscheidung der grössten Beobachtungsabweichungen, die Sonnenfinsterniss von 1706, die Vertheilung der Gewitter in Zürich 1683 bis 1718 und 1837 bis 1852, fortführend, den 31. Juli im Schoosse der naturforschenden Gesellschaft die Entdeckung des Zusammenhangs zwischen der täglichen Deklinationsvariation der Magnetnadel und den Sonnenflecken mit folgenden Worten mittheilte: »Die Deklinationsvariationen der Magnetnadel haben genau die gleiche Periode, wie die Sonnenflecken; wenn für die einen ein Maximum oder ein Minimum eintritt, so hat gerade auch für die andere ein Maximum oder Minimum statt.« Dann folgt weiter die Bemerkung: »Die von Herrn Prof. Lamont gegebenen Jahresmittel für die tägliche Bewegung der Horizontalintensität in den Jahren 1843—1851 zeigen ebenfalls ihrem ganzen Verlaufe nach dem obigen entsprechende Periodizität.« (Berner Mittheilungen 1852, pag. 183/184.) Das Resultat ergab sich aus der Vergleichung von Schwabe's Fleckenbeobachtungen mit Lamont's magnetischen Beobachtungen.

Die Entdeckung dieses Zusammenhangs wurde in demselben Jahre, d. h. fast gleichzeitig, von dem Engländer Sabine und dem Genfer A. Gautier gemacht. Ersterer überreichte der Royal Society den 18. März eine

betreffende Abhandlung, und letzterer erkannte den Connex ebenfalls im Juli, hielt aber mit der Veröffentlichung zurück. Weder Wolf noch Gautier kannten die Arbeit Sabines, ja als Wolf sofort der Pariser Akademie und selbst Faraday hierüber Nachricht gab, wurde die Entdeckung als etwas ganz Neues gehalten. Nur A. v. Humboldt, dem Wolf ebenfalls schrieb, hatte bereits Kenntniss davon. Wolf drückt seine Verwunderung aus, dass dieser Zusammenhang nicht eher und namentlich nicht von Lamont aufgefunden worden sei, der doch kurz vorher eine Periodizität der magnetischen Variationen erkannte und die Periode zu $10\frac{1}{3}$ Jahren annahm. Wenn nun auch unstreitig Sabine das Verdienst der ersten Entdeckung gebührt, so wurde sie doch zu allererst von Wolf im Drucke veröffentlicht und den 2. August zuerst der Pariser Akademie mitgetheilt. Ferner fiel auf ihn allein die volle Arbeit, welche erforderlich wurde, um die alsbald laut werdenden Zweifel parieren zu können. Zu seinen heftigsten Gegnern gehörte Lamont selbst, der um jeden Preis seine $10\frac{1}{3}$ jährige Periode für die erdmagnetischen Schwankungen festhalten wollte und John Allan Broun in Trevandrum, der eine Periode von 10,45 Jahren für beide Erscheinungen annahm (1867). Wolf hat alle seine Widersacher durch seine weitem, beständig fortgesetzten Untersuchungen, die sich auch auf die früheren Jahrhunderte ausdehnten, geschlagen.

Noch im gleichen Jahre, den 6. November, folgte ein Vortrag, in welchem er unter Verwerthung mühsam zusammengesuchter älterer Beobachtungen die beidseitige Periode zu 11,111 oder $11\frac{1}{9}$ Jahren bestimmte, deren Länge seither um nichts geändert, sondern durch die bis in die letzte Zeit geführten Untersuchungen durchaus bestätigt wurde.

Wolf hatte hiebei durch die 1850 begonnene Einführung der Relativzahlen einen glücklichen Griff gethan. Die Flecken befinden sich nämlich gewöhnlich in Gruppen beisammen. Er schloss nun, dass die Bildung einer Gruppe mehr Energie erfordere, als diejenige eines Fleckens innerhalb derselben Gruppe, also der Bildung dieser ein grösseres Gewicht beizulegen sei. Er gab den Gruppen, allerdings willkürlich, aber doch, wie sich erwies, ziemlich treffend, das Gewicht 10, den einzelnen Flecken 1, so dass die Summe der zehnfachen Gruppenzahl und der einfachen Fleckenzahl die die Fleckenthätigkeit charakterisierende Relativzahl bildete.

Diese Entdeckung trug dem unermüdlichen Forscher sofort noch 1852 den Dr. honoris causa der Universität Bern ein, sowie bald die Ernennung zum Professor.

Neben all seinen Arbeiten fand er dasselbe Jahr noch Zeit zur ersten Herausgabe seines »Taschenbuchs für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie«, dem sogenannten »Taschenwolf«. Obschon anfänglich von höchst bescheidenem Umfange, hat es sich doch recht bald viele Freunde gewonnen und ist Hunderten ein willkommener Begleiter und Berather gewesen und geblieben. Beweis dafür sind die fünf Auflagen (letzte 1877) und dass die sechste Bearbeitung weit vorgeschritten ist. Allerdings hat es, wie es im Alter etwa vorkommt, sich etwas Embonpoint zugelegt, was aber seiner Brauchbarkeit und Handlichkeit nicht im mindesten Eintrag that, namentlich bei Wolf nicht, in dessen wunderbaren Rocktaschen Alles Platz hatte. Die Ergebnisse dieses Jahres, durch welche Wolf mit einem Schlage ein weitbekannter Mann wurde, waren wohl der Talisman, welcher den bernischen Säckel etwas weiter zu öffnen vermochte, so dass im Frühjahr

1854 ein neues Meridianinstrument von dem bewährten Hause Ertel in München aufgestellt und den 27. April von Ertel selbst die erste Beobachtung gemacht werden konnte. Ebenso war wohl ein weiterer Erfolg, dass er im Frühjahr 1855 als Nachfolger Raabe's zum Professor der Mathematik am obern Gymnasium in Zürich berufen, ihm die Professur für Astronomie am neugegründeten Polytechnikum übertragen und er gleichzeitig zum Extraordinarius der Universität Zürich ernannt wurde. Aus welchen Gründen ein Mann von dem Weltrufe Wolfs bis an sein Lebensende an der Hochschule in dieser Stellung verblieb und niemals zum Ordinarius vorrückte, entzieht sich meiner Beurtheilung.

Gewissenhaft wie er war, verarbeitete Wolf noch vor seinem Wegzuge von Bern seine und die früheren meteorologischen Beobachtungen zu einer Uebersicht über den jährlichen Gang der Temperatur in Bern und seiner Umgebung (vorgetragen den 7. April). Dann suchte und fand er einen Nachfolger für diesen Theil seiner Thätigkeit in dem an seine Stelle an der Realschule gewählten Herrn Koch, seinem früheren lieben Schüler und späteren Freunde (siehe Vierteljahrsschrift 1891, Seite 407—417), der den 25. Mai, d. h. an demselben Tage begonnen, da Wolf abschloss, um nach Zürich zu ziehen. Ebenso bestimmte er an dem neuen Meridianinstrumente noch einige Hilfsgrößen und die Polhöhe von Bern ($46^{\circ} 57' 8'', 76$) und veröffentlichte einige Versuche über die Erdbatterie, welche zur Zeitübertragung von der Sternwarte auf das Telegraphenamte diente.

In seinen Beobachtungen der Sonnenflecken in der ersten Hälfte des Jahres 1855 beklagt Wolf sich bitter über Arago (Berner Mittheilungen 1855, Seite 208), der

seine neuesten Entdeckungen in der »Astronomie populaire« fast gänzlich ignorierte.

Mit der Uebersiedlung nach Zürich beginnt ein neuer Abschnitt im Leben unseres Meisters. Was zwar die instrumentellen Hilfsmittel betraf, so war es zunächst wohl nahe so schlimm bestellt, als anfänglich in Bern. Das Häuschen, welches jetzt noch auf einem kleinen Hügel im Garten der Blinden- und Taubstummenanstalt gegen den sogen. Berg hin steht und von Schanzenherr Feer im Jahre 1811 erbaut wurde, trug den grossartigen Titel einer Sternwarte, wo auch die regelmässigen sommerlichen Uebungen mit den Studierenden und anfänglich sogar die Vorlesungen stattfanden. Aber da Wolf immerhin Hoffnung hatte, in nicht allzu ferner Zeit über eine anständige Ausrüstung verfügen zu können, so liess er den Muth nicht sinken, und an ausreichender Arbeit hat es ihm nie gefehlt.

Sofort war ihm auch das Bibliothekariat des Polytechnikums übertragen worden, welches Amt ihm erst der unerbittliche Tod entriss.

1856 ist das Gründungsjahr unserer Vierteljahrsschrift, und Wolf, der sich jedenfalls um das Zustandekommen dieses Organs sehr bemüht hatte, war von Anfang bis zu seinem letzten Athemzuge deren Redaktor. Diese Zeitschrift, obschon von unscheinbarem Aeussern, birgt doch in ihren Blättern manche wichtige Abhandlung und nützt uns eminent im Tauschverkehr. Der bedeutende Umfang des letztern ist jedenfalls zu einem schönen Theil mit das Verdienst des weit bekannten Redaktors. Diesem Werke hat er einen nicht geringen Theil seiner Zeit widmen müssen.

Die in Bern begonnenen historischen und anderen

litterarischen Arbeiten setzte er von jetzt an in der Vierteljahrsschrift fort, und zwar seine eigentlichen Fachabhandlungen zunächst unter dem Titel »Mittheilungen über Sonnenflecken« und von 1866 als »Astronomische Mittheilungen« in fortlaufenden Nummern, welche 1856 beginnend bis zu seinem Tode die stattliche Zahl von 82 mit über 3000 Seiten erreichten. In diesen war er namentlich bemüht, zunächst die Sonnenfleckenreihe rückwärts zu vervollständigen und die Periode immer sicherer festzulegen, und auch noch andere Beziehungen, wie zu den Nordlichtern (wobei Prof. Fritz thätiger Mitarbeiter war), zu der Witterung, zu den Planetenumläufen zu untersuchen. Namentlich war es Jupiter, dessen Umlaufszeit nahe der Sonnenfleckenperiode ist, der ihm viel zu denken gab. Er kam darauf, die Sonnenflecken als Folge der Rückwirkung der Planeten auf die Sonne zu betrachten und stellte 1859 einen analytischen Ausdruck auf, um die Fleckenperiode als das Ergebniss der vier Planeten Venus, Erde, Jupiter und Saturn auszudrücken, und hat auch später diese Untersuchungen weiter verfolgt, Doppel- und Dreifachperioden im Gange des Fleckenphänomens zu erkennen geglaubt. Weiter enthalten die Mittheilungen ein sich beständig vergrößerndes Verzeichniss der Sonnenfleckenlitteratur mit kurzen Auszügen. Selbstverständlich gingen die Veröffentlichungen über die magnetischen Deklinationsvariationen damit Hand in Hand, um den engen Connex zwischen Sonne und Erde immer schärfer hervorzuheben, wobei er 1859 zum ersten Male und dann in immer ausgedehnterem Maasse die magnetischen Variationen mit Erfolg als eine lineare Funktion der Relativzahlen ausdrückte.

Ausserdem enthalten die regelmässigen Publikationen

aber auch andere Untersuchungen, die ich zum Theil auch noch erwähnen werde, sowie hie und da Arbeiten anderer Autoren, wie Fritz, Wolfer, Maurer etc.

Eine ebenso regelmässig fortgesetzte Veröffentlichung bilden die »Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte« und die »bibliographischen Notizen«. Andere gelegentliche Notizen, aus alten Chroniken, Briefauszüge, sind in den Bänden der Vierteljahrsschrift reichlich eingestreut.

Als Frucht seiner historischen Forschungen erschien, wie bereits erwähnt, 1858 bei Orell, Füssli & Comp. der erste Cyklus seines grossen, berühmten nationalen Werkes »Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz.« 1859 folgte der zweite, 1860 der dritte, 1862 der vierte und letzte Cyklus, jeder ein stattlicher Band von über 400 Seiten. Sie enthalten möglichst vollständige Biographien von 80 Schweizern. Nebenbei finden sich noch kurze Besprechungen von gegen 800 Schweizern und einer ziemlichen Zahl Ausländer, im Ganzen werden über 3000 Personen (etwa $\frac{3}{5}$ Schweizer und $\frac{2}{5}$ Ausländer) vorgeführt. Das Werk hat allerdings ausgesprochen schweizerischen Charakter, aber da ein guter Theil jener Personen im Auslande lebte, oder mit demselben wenigstens in lebhaftem Verkehre stand, so erhalten wir ebenfalls interessante Ausblicke in das jeweiligen zeitgenössische wissenschaftliche Leben von fast ganz Europa. Seinem sinnigen Naturell entsprechend, hat Wolf den ersten Cyklus der »Zürcher Hochschule zur Feier ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens am 29. April 1858 von einem ihrer ersten Zöglinge« gewidmet, den zweiten der »Berner Hochschule zur Feier ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens am 15. November 1859 in dankbarer Anerkennung der 1852 erhaltenen Ehrenpromotion und in Erinnerung an zwölf-

jährige Wirksamkeit an derselben«, den dritten der »Basler Hochschule zur Feier ihres vierhundertjährigen Bestehens am 6. und 7. Sept. 1860 in dankbarer Erinnerung an ihr stetes Bestreben, dem Vaterlande grosse Männer der Wissenschaft zu bilden, zu erhalten und zu gewinnen«, den vierten endlich der »Genfer Akademie zur Nachfeier ihres dritten Säkularjubiläums am 5. Juni 1859«. Dem entsprechend enthält auch der erste Cyklus das Bild des Zürchers Konrad Gessner (1516—1565), der zweite dasjenige des Berners Albrecht v. Haller (1708—1777), der dritte das des Baslers Daniel I. Bernoulli (1700—1782) und der vierte das des Genfers Horace Benedict de Saussure (1740—1799). Wie er im letzten Bande selbst angibt, sollen die in der Vierteljahrsschrift weiter fortgeführten Notizen theils Lücken ausfüllen, theils Berichtigungen beibringen.

1861 resignierte Wolf als Lehrer der Mathematik am Gymnasium, um in Folge Abrundung seiner Stelle als Professor der Astronomie und als designierter Direktor der neu zu erbauenden Sternwarte sich ganz seinem Specialfache widmen zu können.

Den 22. August desselben Jahres rief die schweizerische naturforschende Gesellschaft auf ihrer Jahresversammlung sowohl eine geodätische als auch eine meteorologische Kommission ins Leben, um unter Mitwirkung des Bundes einerseits sich der europäischen Gradmessung anzuschliessen, anderseits ein einheitliches Netz meteorologischer Stationen in der Schweiz einrichten zu lassen. Wolf, der hiebei jedenfalls initiativ vorging, wurde sofort Präsident der erstern. Mousson übernahm das Präsidium der zweiten, bis nach dessen Rücktritt 1866 Wolf auch hiemit betraut wurde, und später noch, als die meteoro-

logische Centralanstalt auf gesetzliche Füsse unter Bundesaufsicht mit Hrn. Billwiller als Direktor gestellt ward, finden wir Wolf ebenfalls als Vicepräsident der neuen schweizerischen meteorologischen Kommission.

Diese Aemter lieferten ihm, bis beide Institutionen im gehörigen Gange waren, viel Arbeit, namentlich auch wegen der Ueberwachung der Drucklegung der betreffenden Veröffentlichungen.

Im Herbst 1861 begann endlich der Bau der neuen Sternwarte und nun konnten vervollständigende Instrumentenbestellungen ausgeführt werden. Die eigentliche Bauzeit dauerte vom 27. März 1862 bis Sommer 1864. Den 16. November 1863 konnte Wolf ein erstes Zimmer (das nachmalige meteorologische Bureau) in Empfang nehmen; den 28. November konnte er das Direktorzimmer und der Sprecher als Assistent und erster ständiger Bewohner das ihm zugewiesene Appartement beziehen. Den 4. Januar 1864 fand die Eröffnung des meteorologischen Büreaus statt. Den 18. März 1864 liess sich Wolf in seiner Amtswohnung häuslich nieder, hielt den 27. April seine erste Vorlesung im neuen Hörsaale, den 10. Mai die erste Uebung auf der Terrasse und machte den 16. Mai seine erste Beobachtung (Meridiandurchgang des Saturn). Den 12. Juli wurde der grosse Kern'sche Refraktor aufgestellt, den 21.—25. August das neue Institut der in Zürich versammelten schweizerischen naturforschenden Gesellschaft vorgewiesen und endlich den 23. Oktober 1864 offiziell übergeben.

Es muss für Wolf ein erhebendes Gefühl gewesen sein, endlich mit nahe 50 Jahren am Ziel seiner Wünsche angelangt zu sein und ein Observatorium zur Verfügung zu haben, das sich zwar mit den grössern ausländischen

Sternwarten in keiner Weise messen konnte und äusserst bescheiden dotiert war, aber im Vergleich zu den verflossenen Jahren, da er seine Vorlesungen am Oetenbach in einem finstern Gemache des alten Kornamtes (ein Anbau des Zuchthauses) halten und mit dem kleinen Hügel im Berg für seine Uebungen sich behelfen musste, doch wie ein Himmelreich erschien. Er selbst sagt 1866 (V. J. S. Seite 11): »Ich hatte eine Freude, deren Intensität nur derjenige begreifen kann, der, wie ich, ein volles Vierteljahrhundert um seine Rahel zu dienen hatte.« In seiner ersten, als »Astronomische Mittheilungen« betitelten Veröffentlichung (Vierteljschr. 1866, 11. Jahrg., S. 1—17) gibt er seinem innersten Wesen gemäss einen historischen Ueberblick des Entwicklungsgangs der Sternwartenangelegenheit. Da erfahren wir, dass Wolf 1854 die zum Zwecke der Reglement- und Budgetberathung des Polytechnikums niedergesetzte eidgenössische Kommission zuerst überzeugen musste, wie es der ersten schweizerischen Unterrichtsanstalt übel anstünde, wenn in derselben nicht auch regelmässige astronomische Kurse vorgesehen würden. Man verlangte von ihm nun einen Bericht über allfällige Kosten für anzuschaffende Instrumente. Es wurden dann wirklich 10,500 Fr. dafür auf das Budget genommen; aber kein Mensch, ausser vielleicht Wolf selbst, dachte an die Errichtung einer neuen Sternwarte, wenigstens nicht in so kurzer Zeit. Als jedoch die bestellten Instrumente anlangten, zeigte sich das alte Lokal viel zu klein für dieselben. Beim raschen Anwachsen der Schule und auf wiederholte Eingaben seitens des Verstorbenen beschloss der Schulrath den 5. März 1857, »es sei Herr Professor Wolf einzuladen, dem Schulrathe ein Gutachten sammt Kostenrechnung betreffend Erstellung einer neuen

Sternwarte beförderlich vorzulegen.« Da Wolf darauf drang, einem Neubau eine auf längere Zeit genügende und wenigstens kleinere wissenschaftliche Arbeiten ermöglichende Ausdehnung zu geben, ja damit eine Wohnung zu verbinden, so konnte sich die Behörde nicht sofort entschliessen, zumal die Platzwahl Schwierigkeiten machte. Erst als im Herbst 1859 Wolf unter Beihülfe des Herrn Emil Escher-Hotz die Kunz'schen Erben anging, und diese neben ihren sonstigen grossartigen Schenkungen auch die schöne Summe von 25,000 Fr. als Beitrag an den Bau der Sternwarte aussetzten, nahm die Sache einen günstigeren Verlauf. Sie wurde von Herrn Schulrathspräsident Kappeler mit der gewohnten Energie an die Hand genommen und durch freundliches Entgegenkommen der Zürcher Regierung zu einem raschen, erfreulichen Ziele geführt.

Auch auswärtige Gesellschaften zögerten nicht mehr, die Bedeutung Wolfs anzuerkennen. Nachdem er 1863 Mitglied der deutschen astronomischen Gesellschaft geworden, ernannte ihn 1864 die »Royal astronomical Society« in London zu ihrem Mitgliede.

Wenn auch die sehr bescheidene Ausrüstung des neuen Observatoriums nicht daran denken liess, auf beobachtendem Wege grosse Erfolge zu erzielen, so nutzte Wolf seine Mittel doch so gut als möglich aus und veranlasste auch seine Assistenten zu thätiger Mithülfe.

Die europäische Gradmessung verlangte vor Allem die Bestimmung der Länge und Breite einzelner Hauptpunkte und namentlich der Sternwarten. Wolf betheiligte sich an zwei Längendifferenzbestimmungen, Sommer 1867, zwischen Zürich, Neuenburg und Rigi (Wolf, Hirsch und Plantamour) und Sommer 1872 zwischen Zürich, Gäbris und Pfänder (Wolf, Plantamour, Oppolzer). Die Resultate

dieser Arbeiten sind in den Schriften der geodätischen Kommission niedergelegt. Eine Frucht, die nebenbei abfiel und für weitere derartige Bestimmungen von Wichtigkeit war, bestand in der Untersuchung und Erklärung der Beobachtungsdifferenz der Durchgangszeiten für zwei Beobachter, insbesondere des Einflusses der Stellung des Okulars und des Spiegels zur Fadenbeleuchtung. Diese Untersuchungen, kurz nach der ersten Längenoperation begonnen, wurden später mit Hülfe seiner Assistenten fortgesetzt, und auch auf die Winkelablesungen ausgedehnt. Die betreffenden Ergebnisse finden sich in den »Astronomischen Mittheilungen« Nr. 25, 26, 41, 51, 53 und Vierteljahrsschrift 1876, pag. 310—311. Dann war er auch bemüht, einen möglichst zuverlässigen Werth für die Polhöhe der Sternwarte zu erlangen (siehe »Astronomische Mittheilungen Nr. 41, 44).

Nachdem schon 1857 in unserm Vereinsorgan (Seite 306—309) eine allerdings später (1871, Vierteljahrsschr. S. 49—51) berichtigte Notiz über die Erfindung der Röhrenlibelle erschienen, veröffentlichte Wolf 1869 in dem »Bulletin von Boncompagni« einen betreffenden Artikel neben andern historischen Ergebnissen unter dem Titel »Matériaux divers pour l'histoire des mathématiques«. Dann folgte 1870 der erste, 1872 der zweite Band seines »Handbuchs der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie«. Dieses Werk von über 900 Seiten besteht in seinem Grundtexte einfach aus demjenigen der vierten Auflage seines Taschenbuches. In kleinerem Drucke sind dann aber weitere sachliche Ausführungen und Ergänzungen, namentlich ein kostbares Material historischer Notizen eingeschoben, und es hat das Buch sich rasch einen ehrenvollen Platz erworben.

Noch während Wolf an diesem Werke arbeitete, lag schon ein anderes in seinen Grundzügen bereit, die 1877 erschienene »Geschichte der Astronomie«, als sechszehnter Band der »Geschichte der Wissenschaften in Deutschland«. Diese grosse Arbeit von über 900 Seiten, bei welcher er freilich in Herrn Direktor Billwiller einen thätigen Mitarbeiter fand, ist wohl das Beste, was auf diesem Gebiete bisher geleistet wurde und hat auch die ihm gebührende Anerkennung gefunden. In conciser Form, übersichtlich und mit wenigen Ausnahmen mit grosser Genauigkeit, auf einen verhältnissmässig engen Raum zusammengedrängt, spiegelt sich hier ein Stück Kulturleben von der ältesten bis in die neueste Zeit ab.

Wieder zwei Jahre und es erscheint 1879 auf dem Plane die »Geschichte der Vermessungen in der Schweiz als historische Einleitung zu den Arbeiten der schweizer. geodätischen Kommission«, über 300 Quartseiten; nachdem schon 1873 als »Beitrag zur Geschichte der Schweizerkarten« eine Vorlesung von Johannes Feer im Jahre 1817 veröffentlicht worden. Sie enthält die Entwicklung des schweizerischen Kartenwesens von der ältesten, durch den Glarner Egidius Tschudi im 16. Jahrhundert hergestellten Karte bis zu der famosen Dufourkarte, dem Siegfried-Atlas und den Arbeiten der neuen mitteleuropäischen Gradmessung.

Daran schliessend, folgen die Publikationen der geodätischen Kommission über die Triangulationen, astronomischen Arbeiten, Nivellements, an denen Wolf, wenn auch sein Name im Titel nicht besonders aufgeführt ist, immerhin bedeutenden Antheil gehabt haben muss. Sie reichen bis in die neueste Zeit, so dass die betreffenden Redaktionen ihm zunächst nicht erlaubten, wieder ein eigenes grösseres Werk zu unternehmen.

Dagegen liefen kleinere Arbeiten, ausser den bereits erwähnten, nebenbei, so die Fortsetzung seiner Würfelversuche zur Vergleichung der theoretischen und der Erfahrungswahrscheinlichkeit, neue Ausgaben des Taschenbuches, 1878 eine Veröffentlichung in den »Memoirs of the astr. Soc.«, »On the Period of Sun-spot frequency« (französisch), 1880 »Das schweizerische Polytechnikum, historische Skizze zur Feier des 25jährigen Jubiläums im Juli 1880«, 1881 »Ueber die Abspiegelung der Sonnenfleckenperiode in den zu Rom beobachteten magnetischen Variationen« (Estratto dal volume pubblicato in commemorazione di Domenico Chelini, Milano).

Ausserdem betheiligte er sich fünfmal aktiv an den sogenannten »Rathhausvorträgen«. Folgendes sind die betreffenden Themata: 1856/57 »Ueber Kometen und Kometenaberglauben«, 1860/61 »Die Sonne und ihre Flecken«, 1866/67 »Wilhelm Herschel«, 1869/70 »Die Erfindung des Fernrohrs und ihre Folgen für die Astronomie«, 1871/72 »Joh. Keppler und Jost Bürgi«, die alle publiciert sind. Der häufigen interessanten Mittheilungen im Schoosse unserer Gesellschaft nicht zu gedenken.

Seine wissenschaftlichen Verdienste fanden weitere Anerkennung durch seine Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede der Pariser Akademie im März 1885 und der Società degli spettroscopisti italiani 1889, sowie 1893 zum Ehrenmitgliede der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie.

Endlich machte Wolf seinen letzten grossen Wurf, ich möchte sagen, er schuf sein Lebenswerk: »Handbuch der Astronomie, ihrer Geschichte und Litteratur«, erschien 1890 bis 1893 bei Fr. Schulthess in sechs Halbbänden von zusammen 1380 Seiten gross Oktav; ein

schöner Abschluss seines arbeitsreichen Lebens. Der Autor selbst sagt in seinem Vorworte: »Ich verkenne keineswegs, dass ich mir beim Beginne dieses Werkes eine sehr schwierige Aufgabe stellte; aber da ich ihrer Lösung lange Jahre mit Liebe und Fleiss oblag, so hoffe ich dennoch, dass mir dieselbe wenigstens einigermaßen gelungen sei, und dieses Handbuch, dessen Veröffentlichung ich bei meinem vorgerückten Alter nicht länger aufschieben darf, ja das ich wohl als meine letzte grössere litterarische Arbeit zu bezeichnen habe, eine freundliche Aufnahme und eine wohlwollende Beurtheilung finden werde.«

Er hat seine wirklich schwierige Aufgabe gelöst und wie! Allseitig ist in Fachkreisen die Anerkennung und das Lob, welches diesem Buche gezollt wird. Weit abweichend von der breitgetretenen Bahn gewöhnlicher Lehrbücherfabrikation, ist Wolf wie immer seine eigenen Wege gegangen und hat wirklich ein Original geschaffen.

Der erste Halbband liefert das zum Studium der Astronomie absolut Unerlässliche an Kenntnissen in Mathematik, Mechanik und Physik, der zweite unter dem Titel »Einleitung in die Astronomie« einen vorläufigen Ueberblick über das gesammte Gebiet, der dritte, tiefer eindringend, betitelt »Die Theorie der Instrumente und Messungen«, macht uns mit den Beobachtungsmethoden alter und neuer Zeit, der Geodäsie, dem Einflusse der Refraktion und Parallaxe und der Berechnung der Finsternisse bekannt, indess der letzte, »Mechanik und Physik des Himmels«, uns schon ziemlich tief in das Allerheiligste einführt.

Seine knappe und doch präzise und klare Ausdrucksweise erlaubte ihm auf dem immerhin verhältnissmässig engen Raum eine Fülle von Material zusammenzubringen,

wie es sonst vielleicht in doppelten Dimensionen kaum möglich wäre. Die eigenartige Darstellung, die Unmasse historischer und litterarischer Notizen werden dem Werke unvergänglichen Werth verleihen und es zu einer sozusagen unerschöpflichen Fundgrube für spätere Forscher machen.

Rein spekulativ-hypothetischen Theorien im Allgemeinen nicht besonders zugethan, hat er solche möglichst zu vermeiden gesucht, höchstens hie und da flüchtig gestreift, und das wohl nicht zum Nachtheile des Werthes seiner Arbeit.

Wolfs Werke tragen sozusagen alle geschichtlichen Typus, objektiv, streng thatsächlich; er war eigentlich Historiker von Gottes Gnaden. Diesem seinem innersten Wesen verdankt er im Grunde auch die Erfolge im Gebiete der Sonnenphysik, welche zuerst die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf ihn lenkten; denn dieselben waren nur durch mühsames Auftreiben und Durchstöbern alter und ältester Schriften zu erringen.

Damit wäre ich zu Ende mit meiner allerdings nur skizzenhaften, vielleicht auch noch lückenhaften Darstellung des wissenschaftlichen Wirkens des grossen Todten, und es sei mir gestattet, auch noch einige Worte über denselben als Mensch beizufügen. Die Redner am Begräbnisstage haben allerdings ihn in dieser Hinsicht schon sehr vortrefflich geschildert (siehe »Reden, gehalten bei der Trauerfeierlichkeit für Herrn Dr. J. Rud. Wolf in der Predigerkirche zu Zürich am 9. Dezember 1893«, Zürich 1894, Zürcher & Furrer), und man wolle es mir zu gute halten, wenn ich mitunter nichts Besseres zu thun weiss, als dort gefallene Worte zu zitieren. Ueber der Bolley-Büste im Polytechnikum stehen die einfachen, aber vielsagenden Shakespeare'schen Worte: »So mischten sich

in ihm die Elemente, dass die Natur aufstehen durft' und sagen: Das war ein Mann!« und dieselben kennzeichnen auch in vollem Umfange unsern hochverehrten Wolf; er war »aus einem Gusse, überall und jederzeit der Gleiche«, wie Professor Heim treffend sagte. Sein Leben verlief einfach und ruhig, nicht von Stürmen durchtobt, der strengen, zielbewussten Arbeit geweiht, ohne Sprünge, aber in stetig gleichbleibendem Fleisse Unglaubliches produzierend. Bescheidenheit, Natürlichkeit, Herzlichkeit, Wohlwollen gegen seine Mitmenschen, strenge Wahrhaftigkeit, Regelmässigkeit, Arbeitsfreudigkeit bilden die Grundzüge seines Charakters. Ich darf wohl auch hier die schon von Heim zitierten Worte anführen, die Wolf im Schoosse unserer Gesellschaft bei der Feier seines 70. Geburtstages sprach: »Ich habe mich immer damit getröstet, dass auch derjenige, der wie ich, kein Genie besitzt, doch viel Nützlichliches leisten kann, wenn er seine Arbeit richtig und seinen Fähigkeiten angemessen wählt.« Er war auch keines jener sogenannten Genies, die oft plötzlich meteorartig auftauchen, Gedankenblitze um sich schleudernd, aber nur zu häufig rasch wieder in das frühere Dunkel zurücksinken. Er glich mehr einem hellen Fixsterne, dessen gleichbleibendes, ruhiges Licht allerdings nicht so in die Augen sticht, das aber dafür anhält und Generationen erfreut. Und so hat sein Licht denn auch gestrahlt bis an sein Lebensende, ohne im Mindesten an Glanz zu verlieren. Im Gegentheile zeugt sein letztes, grosses und bestes Werk von seiner ungeschwächten Geistesfrische und Klarheit. Er bewegte sich nicht blos zeitlich, sondern auch psychisch in stetig aufsteigender Linie. Sein Geist zeigte keine Fleckenperiode, wie die von ihm so emsig durchforschte Sonne; wir haben ein ständiges Minimum zu konstatieren, blos

ein Sprung von der Nacht zum Lichte, als er unserer Erde gegeben wurde, und vom Lichte zur Dunkelheit, als er aus ihr schied. Aber auch jetzt noch lebt er unter uns leuchtend in seinen Werken. — »Er liess nicht von seiner Art, und seine Art war eine solide. Die Uhr seines Lebens hatte stets einen regelmässigen Gang. Er ist vielleicht noch regelmässiger geworden mit den Jahrzehnten; aber die Zähne an den Rädern des Uhrwerkes haben sich nicht abgeschliffen, sie blieben scharf und blank.« (Heim, Jubiläumsfeier.)

Trotz seines riesigen Fleisses und der Vertiefung in seine Forschungen, war er durchaus kein Menschenfeind. Wenn er es auch im Allgemeinen nicht gerade liebte, den Tag über durch Besuche in seinen Studien gestört zu werden, so war es ihm ebenso Bedürfniss, Abends, nach Besorgung seiner Bibliotheksarbeiten, eine Stunde im gemüthlichen Zusammensein mit seinen engern Freunden zu verbringen, um dann genügend erholt, zu Hause angekommen, noch bis Mitternacht zu arbeiten. Einen guten Scherz hörte er gerne und war auch bereit, einen solchen mit feinem Humor vorzubringen. Er besuchte in jüngern Jahren, namentlich als Student, gerne das Theater, aber meistens nur Lustspiele, um, wie er erklärte, sich auf die ihn erwartende Nacharbeit neu zu stärken, während Trauerspiele ihn dazu unfähig gemacht hätten. Prof. Lang hatte Recht, wenn er sagte: »Sein langes, arbeitsfreudiges Leben war nur der Wissenschaft, nur gemeinnützigen Zwecken gewidmet; er war immer einfach, immer heiter und freundlich, immer zuvorkommend, aufopferungsfähig; er war immer lebensmuthig und lebensfroh.« Sehr treffend waren auch die Worte des Pfarrers Bion: »Der Selige gehörte zu jenen ernsten, tiefgründigen Naturen,

auf welche das Wort des Altmeisters der Naturwissenschaften (Baco von Verulam) passt: Die Natur, oberflächlich betrachtet, führt uns von Gott ab, tiefergründet, zu Gott hin. Er suchte in der Vielheit der irdischen Erscheinungen den Einen, in deren Vergänglichkeit den Ewigen, und seine Seele sehnte sich in gleichem Maasse nach ihm, wie sein Geist ihn zu erkennen suchte.«

Charakteristisch ist auch für seine Anschauungen der ebenfalls von Bion zitierte, zuerst am Schlusse des den 28. Februar 1867 über Wilhelm Herschel gehaltenen Rathhausvortrages erschienene, dann den Schluss sowohl der vierten und fünften Auflage des Taschenbuches, als auch des ersten Handbuches bildende und gleicher Weise in Artikel 300 des neuen (Dauer des Weltgebäudes) aufgenommene Ausspruch: »Wir wissen kaum, wo unser Schiff heute hintreibt, geschweige, was die Räume bergen, denen wir morgen zusteuern; aber wir dürfen dennoch getrost auf dem unbekanntem Weltmeere fahren, denn wir besitzen, wenn nicht aller Anschein trügt, ein noch ganz solides Schiff und vor allem aus einen bewährten Fährmann.«

Wolf wusste vortrefflich mit der lernenden Jugend umzugehen. Knapp aber klar und ohne Ueberschwänglichkeit war sein Vortrag, herzwinnend, freundlich sein Umgang mit seinen Schülern, und dass er so bis in sein hohes Alter geblieben, bewies Herr Stud. Amberg in seinen Worten am Sarge des Verblichenen. Die Zuhörer liebten und verehrten ihn, obschon er nicht selten durch einen treffenden Witz einen saumseligen Schüler an seine Pflicht zu erinnern wusste. Dies zeigt z. B. folgender Vorgang: Einer seiner Zuhörer hatte seine Vorlesungen ziemlich viel »geschwänzt«. Der Betreffende verbrachte die Weih-

nachtsferien in der Heimat, und es traf ihn das Missgeschick, dass sein Vaterhaus inzwischen niederbrannte. Bald nach Wiederbeginn der Vorlesungen sollte ein Repetitorium in Astronomie stattfinden. Der erwähnte Schüler entschuldigt sich, dass er nicht habe repetieren können, weil seine Hefte mitverbrannt seien. Wolf, sarkastisch lächelnd, erwidert: »Wenn da die vielen »Schwänze«, die sich in den Heften befunden haben, mitverbrannt sind, muss es aber fürchterlich gestunken haben.«

Der das ganze Jahr unermüdlich arbeitende Mann begab sich im Sommer gerne auf einige Wochen in die Berge, namentlich ins Berner Oberland und liebte es je-weilen, einen jungen Mann mitzunehmen. Aber wie sein ganzes Leben lauter Ruhe, ohne Eile war, so kannte er auch auf seinen Wanderungen nicht das Jagen der Touristen und Bergklimmer. Er wollte die Natur in vollen Zügen genießen, nicht bloß ihre Herrlichkeiten naschen.

Man kann es eigenthümlich finden, dass Wolf trotz seines menschenfreundlichen, leutseligen Charakters unverheirathet blieb. Er selbst äusserte sich sehr oft, er hätte niemals ein extra Vorlogeschloss an seinem Herzen getragen, wenn dieses trotzdem nicht geöffnet worden sei, so könne er eben nichts dafür. Hiezu hat jedenfalls sehr beigetragen das liebevolle, herzliche, langjährige Zusammenleben mit der Mutter und der ebenfalls ledigen Schwester (erstere geb. 1780 starb hochbetagt Ende 1867, letztere, Elisabeth, geb. 1804, starb 1881), so dass ein Bedürfniss zur Gründung einer eigenen Familie weniger hervortrat, und dann sein ganz in Arbeit aufgehendes Leben.

Sehr bezeichnend für ihn sind die den einzelnen Abschnitten seiner Hauptwerke vorgesetzten Mottoworte, und ich kann mir nicht versagen, diejenigen, welche sein neuestes Handbuch enthält, hier aufzuführen. Sie lauten:

- I. L'art d'enseigner, c'est l'art d'indiquer aux autres ce qu'ils doivent faire pour s'instruire. (Jacotot.)
- II. Wer sich mit einer Wissenschaft bekannt machen will, darf nicht nur nach den reifen Früchten greifen, — er muss sich darum bekümmern, wie und wo sie gewachsen sind. (Poggendorf.)
- III. Die Mathematik ist einem scharfen Messer zu vergleichen, das nichts nützt, wenn man nichts damit zu schneiden hat und zu schneiden weiss. (Horner.)
- IV. O Messkunst, Zaum der Phantasie! — Wer dir will folgen, irret nie, — Wer ohne dich will geh'n, der gleitet. (Haller.)
- V. C'est dans les ouvrages d'application qu'il faut étudier les méthodes d'analyse; on y juge de leur utilité et on y apprend la manière de s'en servir. (Lagrange.)
- VI. Wir dringen nur bis an der Wahrheit Pforte, — Verhüllt bleibt, was dahinter brennt, das Licht, — »Ursach und Wirkung« sind nur Täuschungsworte, — die Wirkung kennen wir, den Urgrund nicht. (Bodenstedt.)
- VII. Les anciens, préoccupés de considérations métaphysiques, avaient peu observé; on dirait qu'ils ont craint de rencontrer dans la réalité le démenti à leurs idées systématiques. (Sophie Germain.)
- VIII. O blicke, wenn den Sinn dir will die Welt verwirren, — zum Himmel auf, wo nie die Sterne irren. (Rückert.)
- IX. Ce que nous connaissons est peu de chose, mais ce que nous ignorons est immense. (Laplace.)
- X. Wenn ich's recht betrachten will, — Und es ernst gewahre, — steht vielleicht das Alles still, — Und ich selber fahre. (Göthe.)

- XI. Die ganze Welt vergeht, — Nur Gott allein besteht, — Er kann sich nicht verwandeln. (Sal. Wolf.)
- XII. Gehe jede Stunde einen Schritt, aber geh' diesen Schritt jede Stunde, so wirst du bald an's Ziel gelangen. (Börne.)
- XIII. Dans les sciences il n'y a jamais rien de plus aisé que ce qu'on a fait hier, et rien de plus difficile que ce que l'on fera demain. (Biot.)
- XIV. Après le soin de perfectionner les observations rien n'est plus nécessaire que de chercher à déterminer les limites des erreurs qui peuvent rester dans les observations. (Deluc.)
- XV. Schaffen und Streben ist Gottes Gebot, — Arbeit ist Leben, Nichtsthun der Tod. (Venedey.)
- XVI. Der grosse Mann eilt seiner Zeit voraus, — der Kluge geht mit ihr auf allen Wegen, — der Schlaupkopf beutet sie gehörig aus, — der Dummkopf stellt sich ihr entgegen. (Bauernfeind.)
- XVII. Il est bien plus beau de savoir quelque chose de tout, que de savoir tout d'une chose. (Pascal.)
- XVIII. Sage nicht immer, was du weisst, aber wisse immer, was du sagst. (Claudius.)
- XIX. Nature and Nature's law lay hid in night, — God said »Let Newton be«, and all was Light. (Pope.)
- XX. Tout écart décèle une cause inconnue et peut devenir la source d'une découverte. (Leverrier.)
- XXI. La vera fede non è ostile alla scienza, ma ambedue sono raggi di un medesimo sole destinati ad illuminare nella via della verità le nostre cieche e deboli intelligenze. (Secchi.)
- XXII. Croire tout découvert est une erreur profonde, — C'est prendre l'horizon pour les bornes du monde. (Lemierre.)

XXIII. Um Erden wandeln Monde, — Erden um Sonnen,
— Aller Sonnen Heere wandeln um eine grosse
Sonne: — Vater unser, der Du bist im Himmel.
(Klopstock.)

XXIV. L'univers, pour qui saurait l'embrasser d'un coup
d'œil, serait un fait unique, une grande vérité.
(d'Alembert.)

Diese Sätze gehören hieher; sie bilden so recht Wolfs eigenes religiöses und wissenschaftliches Glaubensbekenntniss und zeichnen sein geistiges Leben vortrefflich. Namentlich den 12. Satz, welcher dem Abschnitte »Zeitrechnung« voransteht, zitierte er sehr häufig als seinen Wahlspruch, und hat auch darnach gelebt. Ohne Ueber-eilung, wohlüberlegt, Schritt für Schritt, hat er Alles, was er unternahm, ausgeführt; aber er hat stetig mit klas-sischer Ruhe gearbeitet, er war nie eilig, aber auch nie stillestehend. So hat er es ununterbrochen gehalten bis an sein Lebensende, und wahrlich, er hat sein Ziel er-reicht, wie mancher nicht, der glaubte, im Blitzzuge fahren zu müssen.

Wolf war nur einmal, im Jahre 1872, wegen Ueber-anstrengung ernstlicherkrankt, erholte sich aber bald wieder vollständig, und man durfte hoffen, dass er uns noch viele Jahre erhalten bleibe. Er selbst dachte jedenfalls auch nicht an ein baldiges Scheiden, hatte er doch in jüngster Zeit noch das Manuscript zur 6. Auflage seines Taschen-buches vorbereitet und einen neuen Bibliothekcatalog in Arbeit genommen, den er noch zu beendigen gedachte. Doch gab ihm schon im Sommer des verflossenen Jahres nach einem Besuche auf dem Rigi, beim Hinuntersteigen nach Wäggis, der Todesengel eine kleine Mahnung, dass er eben kein Vierziger mehr sei. Mitte November wurde

er durch den Arzt gezwungen, in Folge einer Erkältung zu Hause zu bleiben, aber ohne das Bett hüten zu müssen. Doch entwickelte sich eine Brustfellentzündung, von der er nicht mehr genesen sollte. Den 6. Dezember 1893, Mittags 12 Uhr, that Prof. Dr. Joh. Rudolf Wolf den letzten grossen Schritt, der seinen Leib uns für immer entführte. Sein Geist aber lebt in seinen Werken und in unserem Andenken fort. Friede und Ruhe dem braven Schweizer von altem Schrot und Korn!

Litteraturverzeichniss der Arbeiten Wolf's.

A. Publikationen in den »Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern.«

1. Nachrichten von der Sternwarte in Bern.

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
1.	Historische Notiz	1848	41—44
2.	Beobachtungen eines Mondhofes	„	45
3.	Beobachtung der totalen Mondfinsterniss vom 19. März 1848	„	145—147
4.	Sonnenfleckenbeobachtungen	„	169—173
5.	Neue Gestaltung der Sternwarte	„	209—210
6.	Sternschnuppenbeobachtungen vom 8. bis 11. August 1848	„	233—237
7.	Der Merkurdurchgang und der November- sternschnuppenstrom	„	237—238
8.	Sonnenfleckenbeobachtungen im Jahre 1848	1849	1—6
9.	Verschiedene Beobachtungen im Jahre 1848	„	6—10
10.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der ersten Hälfte 1849	„	129—134
11.	Sternschnuppenbeobachtungen vom 8. bis 11. August 1849	„	134—139
12.	Sternschnuppenbeobachtungen vom 11. bis 13. November 1849	„	177—178



Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
13.	Sonnenfleckenbeobachtungen in d. zweiten Hälfte 1849	1850	1—6
14.	Das Beobachtungsjahr 1849	"	6—16
15.	Einige Beobachtungen des Zodiakallichtes im Frühjahr 1850	"	97—98
16.	Beobachtung von Nebensonnen am 27. Mai 1850	"	98—99
17.	Ueber die Höhe der Sternwarte	"	99—100
18.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der ersten Hälfte 1850	"	113—117
19.	Der Juli-Aug.-Sternschnuppenstrom v. 1850	"	121—128
20.	Ueber die Länge der Sternwarte	"	129—131
21.	Verschiedene Bemerkungen	"	131—134
22.	Der November-Sternschnuppenstrom 1850	"	134—135
23.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der zweiten Hälfte 1850	1851	89—95
24.	Ueb. eine am 10. Aug. 1850 in Aachen und Bern gleichzeit. beobachtete Feuerkugel	"	156—158
25.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der ersten Hälfte 1851	"	172—176
26.	Einige Beobachtungen des Zodiakallichtes im Frühjahr 1851	"	176—180
27.	Beobachtung der partialen Sonnenfinster- niss am 28. Juli 1851	"	180—182
28.	Sternschnuppenbeob. im August 1851	"	182—185
29.	Sonnenfleckenbeobachtungen in d. zweiten Hälfte 1851	1852	41—48
30.	Beobachtung der totalen Mondfinsterniss am 6. Januar 1852	"	48—49
31.	Beobachtungen über das Alpenglühen	"	49—55
32.	Einige Beobachtungen des Zodiakallichtes im Frühjahr 1852	"	149—150
33.	Beobachtung der Sternschnuppen im Win- terhalbjahr 1851/52	"	169—175
34.	Meteorolog. Beobachtungen im Jahre 1851	"	175—179
35.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der ersten Hälfte des Jahres 1852. Entdeckung		

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
	des Zusammenhanges zwischen den Deklinationsvariationen der Magnetnadel und den Sonnenflecken	1852	179—184
36.	Beobachtungen der Sternschnuppen im Sommerhalbjahr 1852	„	305—314
37.	Sonnenfleckenbeobachtungen i. d. zweiten Hälfte 1852	1853	28—33
38.	Meteorolog. Beobachtungen im Jahre 1851	„	33—38
39.	Meteorolog. Beobachtungen im Januar, Februar, März 1853	„	120—125
40.	Ueber einige Erscheinungen bei Sonnenaufgang	„	138—140
41.	Beobachtungen der Sternschnuppen im Winterhalbjahr 1852/53	„	224—229
42.	Sonnenfleckenbeobachtungen in der ersten Hälfte 1853	„	229—232
43.	Meteorolog. Beobachtungen im April, Mai, Juni 1853	„	233—235
44.	Meteorologische Beobachtungen im Juli, August, September 1853	„	267—269
45.	Beobachtung der Sternschnuppen im Sommerhalbjahr 1853	„	284—296
46.	Sonnenfleckenbeobachtungen i. d. zweiten Hälfte 1853	1854	9—13
47.	Meteorolog. Beob. im Oktober, November und Dezember 1853, nebst Uebersicht der meteorolog. Verhältnisse 1853, und Untersuchung der Angaben eines Ozonometers	„	17—31
48.	Meteorolog. Beob. im Winter 1853/54	„	65—68
49.	Ueber die neuesten Veränderungen auf der Sternwarte	„	73—77
50.	Beobachtung der Sternschnuppen im Winterhalbjahr 1853/54	„	77—84
51.	Beobachtung der Sonnenflecken in der ersten Hälfte des Jahres 1854	„	105—108

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
52.	Meteorolog. Beob. im Frühling 1854 . . .	1854	108—111
53.	Beob. der Sternschnuppen im Sommer 1854	„	113—122
54.	Meteorolog. Beob. im Sommer 1854 . . .	„	123—125
55.	Meteorolog. Beobachtungen im Herbst 1854; Darstellung der Witterungsverhältnisse in Bern nach Benoit's Beobachtungen 1832—1852; Vergleichung zwischen der mittlern Temperatur von Bern und Burgdorf, Anomalie im täglichen Gange der Temperatur; Resultate aus den Beobachtungen der Bodentemperaturen	„	145—157
56.	Beobachtung der Sonnenflecken in der zweiten Hälfte 1854	1855	7—13
57.	Beobachtung der Sternschnuppen im Winterhalbjahr 1854/55	„	89—96
58.	Meteorolog. Beob. im Winter 1854/55 . . .	„	121—123
59.	Ueber die Bestimmung einiger Hilfsgrössen am Meridiankreise und eine vorläufige Ausmittlung der Polhöhe mit demselben	„	123—126
60.	Beobachtungen an einer Erdbatterie . . .	„	{127—131 189—190

2. Notizen zur Geschichte der Mathematik und Physik in der Schweiz.

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
1.	Michael Zingg. 2. Joh. Hch. Lambert	1845	121—131
3.	Konrad Dasypodius	„	137
4.	Ueber elektrische Maschinen aus Papier. 5. Jost Bürgi u. d. Proportionalzirkel	1846	161—166
6.	Konrad Gyger und seine Zürcherkarte . . .	„	209—218
7.	Joh. Kaspar Horner	1847	68—70
8.	Joh. Rudolf von Graffenried aus Bern und Joh. Heinrich Rahn aus Zürich	„	101—108
9.	Joh. Albrecht Euler	„	161—164
10.	Ueber Bürgis Logarithmen	1848	46—52
11.	Erinnerungen an Johann I. Bernoulli aus Basel	„	217—228

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
12.	Michael Zingg über den Kometen von 1661	1848	269—270
13.	Ueber die älteste Kometenlitteratur der Schweiz	1849	102—105
14.	Jakob Rosius	1850	61—72
15.	Samuel König aus Bern	"	136—139
16.	Ein verloren geglaubter Brief Lamberts an Joh. Gessner	1851	37—40
17.	Zwei Briefe aus Christoph Jetzlers Korrespondenz	"	49—62
18.	Auszug aus Johann II. Bernoullis Reisejournal vom Jahre 1733	"	96—104
19.	Ein Brief Johann I. Bernoulli	"	118
20.	Anna Barbara Reinhart von Winterthur	"	127—132
21.	Fernerer Beitrag zur Kenntniss alter Schweizerkalender	"	132—134
22.	Ueber den Oppikoferschen Planimeter	"	145—151
23.	Nachträgliche Notizen über Joh. Gessner	"	151—156
24.	Verschiedene kleine Notizen u. Nachträge	"	186—189
25.	Simon Lhuillier, erster Artikel	"	209—224
26.	Christian Wursteisen von Basel	1852	105—111
27.	Simon Lhuillier, zweiter Artikel	"	184—190
28.	Ueber die Sonnenfinsterniss von 1706 und die Vertheilung der Gewitter in Zürich 1683—1718	"	314—322
29.	Verschiedene Notizen und Nachträge	1853	125—127
30.	Jahrrodel v. Hans u. Abraham Wieniger, Schulmeist. z. Bedderkinden (1716—1770)	"	140—152
31.	Johann Baptista Cysat	"	345—357
32.	Verschiedene Notizen und Nachträge	1854	69—72
33.	Verschiedene Notizen und Nachträge	"	157—159
34.	Verschiedene Notizen und Nachträge	"	162—164
35.	Zur Erinnerung an Jakob Bernoulli	1855	1—7
36.	Johann Jakob Sprüngli und dessen klimatologische Beobachtungen in den Jahren 1759—1802	"	28—51
37.	Samuel Studer und seine meteorologischen Tagebücher	"	114—120

Nr.	Titel	Jahrgang	Seite
38.	Verschiedene Notizen und Nachträge	1855	198—199
39.	Zwei Briefe von Trechsel an Feer	„	226—232
40.	Franz Samuel Wild von Bern	1856	153—195

3. Briefauszüge.

Samuel König an Albrecht von Haller. Jahrgang 1845, Seite 33—47, 57—84.

Auszüge aus Briefen Verschiedener an Albrecht von Haller, Jahrgang 1846, Seiten 17—30, 39—45, 63—64, 70—72, 82—88, 101—102, 105—110, 131—144, 167—171, 179—190, 203—207, 218—223, 234—240. Jahrgang 1847, Seiten 9—16, 17—21, 52—56, 78—80, 109—110, 123—127, 140—144, 165—170. Jahrgang 1848, Seiten 7—8, 33—40, 52—54, 109—112, 155—160, 187—189, 210—213, 239—243, 265—266.

Ueber den gelehrten Briefwechsel der Bernoulli. Jahrgang 1848 Seite 1—7.

Bilfingers Korrespondenz mit Johannes Bernoulli. 1849 S. 48.

Aus einem Briefe von Fontana an Kästner. 1849. S. 64.

Aus einem Briefe von Schwab an Kästner. 1849. S. 96.

Aus einem Briefe von Hermann an Bourguet 1849. S. 142—143.

Auszüge aus Briefen von Jakob Hermann, Andreaä, Blumenbach, De Candolle, Deluc, Escher von der Linth, De Velay, Gruner, Hirzel, Saussure, Lapeirouse, Jurine, Volta etc. 1850. Seite 118—120, 139—140, 214—216.

Auszüge aus Briefen von Bonstetten, Göthe, Füssli, Escher v. der Linth, Saussure, Joh. v. Müller, Joh. III. Bernoulli, Lhuilier, Horner, Delcros, Hassler, Hirzel etc. 1851. Seite 15, 120, 134, 162—165, 189—192.

Auszüge aus Briefen von Micheli du Crest, Jurine, Wittenbach, Razoumowski, Senebier, Specha, Steinmüller, Struve, Engel, Bode, Deluc, Fuss, Feer, Horner, Legendre, 1852 Seite 37—38, 68—69, 95, 102—104, 150—151, 220—222, 245—246, 322—323.

Auszüge aus Briefen von Linder, Huber, Olbers, Escher, Micheli du Crest, Christ. von Mechel, Fries, Lhuilier, Euler, Daniel Bernoulli 1853 Seite 20—22, 47—48, 166—168, 232, 243—246, 270—271.

- Mittheilung aus einem Briefe von Herrn Prof. Lang in Solothurn. 1854. S. 139—141.
- Auszüge aus Briefen von Chr. Wolf, Tralles, Voltaire. 1854. Seiten 85—86, 126—128, 141.
- Aus einem Briefe des Herrn Oberst Göldlin in Luzern. 1855. Seite 132.
- Briefauszüge von Auguste Reizenstein an Joh. Gessner. 1855. S. 51—54, C. Lardy an Delaharpe, A. Gautier an R. Wolf. 1855. Seite 132—134.

4. Verschiedenes.

1843. Ueber Primzahlen. S. 8, 28—31. Ueber Borens Sturz in den Grindelwaldgletscher. Seite 32.
1844. Notizen zur Geschichte der Vermessungen in der Schweiz. Seiten 111—117, 185—196.
1846. Zur Geschichte der Quadratur des Kreises. S. 31—32. Eine Grundregel für geometrische Schattenkonstruktion. Seite 166—167.
Beiträge zur Ballistik. Seite 177—179.
1847. Zur Geschichte der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Seite 57—62, 86—89, 129—140.
Ueber die zu Bern sichtbare ringförmige Sonnenfinsterniss von 1847 X. 9. Seite 65—66.
Ueber das centrische Vielfach. Seite 93—94.
1848. Notiz zur Transformation rechtwinkliger Koordinaten im Räume. Seite 25—27.
Notiz zur Geschichte der Gradmessungen. Seite 93—95.
1849. Ueber einen Mondregenbogen und eine Nebensonnenerscheinung. Seite 64.
Versuche zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen Wahrscheinlichkeit: erste bis dritte Versuchsreihe. S. 97—101, 183—185.
Notiz zur Methode der kleinsten Quadrate. S. 140—142.
Ueber zwei grosse Mondhöfe. Seite 144.
1850. Versuche zur Vergleichung der Erfahrungswahrscheinlichkeit mit der mathematischen: 4. Versuchsreihe die Zahl π betreffend. Seite 85—88, 209—212.
Bestimmung der mittlern Kraft in Zug und Druck. S. 10—11, 213.

- Ueber eine bibliographische Curiosität. Seite 117—118.
1851. Erfahrungswahrscheinlichkeit und mathematische. Fünfte Versuchsreihe. Seite 17—36.
Ueber die Vertheilung der Fixsterne. Seite 121—123.
Ueber das Sehen der Sterne bei Tage aus tiefen Schachten. Seite 159—161.
1852. Beitrag z. Lehre von der Wahrscheinlichkeit. S. 133—134.
Neue Untersuchung über die Periode der Sonnenflecken und ihre Bedeutung. Seite 249—270.
1853. Beitrag zur Lehre von der Wahrscheinlichkeit. S. 25—28.
Ueber den jährlichen Gang der magnetischen Deklinationsvariation. Seite 216—223.
1854. Tiefer Barometerstand in Bern 1823 II. 2. Seite 103.
1855. Ueber den Ozongehalt der Luft und seinen Zusammenhang mit der Mortalität. Seiten 57—77, 113.
Ueber den jährlichen Gang der Temperatur in Bern und seiner Umgebung. Seite 97—112.
Meteorolog. Beob. in Bern im Frühling 1855. S. 187—189.
Beob. der Sonnenflecken in der ersten Hälfte 1855 und Nachträge zur Untersuch. der Periodizität. S. 201—208.
Ueber meteorologische Beobachtungen in Guttannen. Seite 209—216.
1856. Beob. und Bemerkungen über den Ozongehalt der Luft. Seite 57—68.
1857. Auszug aus dem Chronicon Bernensi Abrahami Musculi ab anno 1581 ad annum 1587. Seite 107—112.

B. Publikationen in der »Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft Zürich.«

1. Mittheilungen über Sonnenflecken und seit 1866 Astronomische Mittheilungen.
1856. I. 1. Beobachtungen der Sonnenflecken in den Jahren 1849—1855. Seite 151—161.
2. Ueber eine dem Erdjahre entsprechende Periode in den Sonnenflecken. Seite 262—273.
1857. 3. Beobachtungen der Sonnenflecken 1856; Beitrag zur Geschichte des Zusammenhanges zwischen Erd-

- magnetismus und Sonnenflecken; Beitrag zur Geschichte der grossen Sonnenflecken-Periode. Seite 109—132.
4. Die Sonnenflecken-Beob. Staudachers 1749—1799; Begründung der Minimumsepoche $1755,5 \pm 0,5$; Tafel der magnet. Variationen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 272—299.
5. Untersuchungen über die Existenz und Bedeutung verschiedener Sonnenflecken-Perioden; Nordlichtkatalog und Vergleichung des jährlichen Gangs in dieser Erscheinung mit den Sonnenflecken; über Buy-Bollots Periode von 27,628 Tagen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 349—395.
1858. 6. Beobachtungen der Sonnenflecken 1857; letztes Minimum und Vergleichung mit einigen frühern: über die Bedeutung und Berechtigung der Relativzahlen; Sonnenflecken-Beobachtungen von Harriot und Minimum $1610,8 \pm 0,4$; über einige neue Publikationen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 124—154.
7. Sonnenflecken-Beobachtungen von Stark in Augsburg und Minimum $1823 \pm 0,5$; vorläufige Anzeige eines Versuchs, die Sonnenflecken-Periode als Rückwirkung der Planeten nachzuweisen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 373—395.
1859. 8. Sonnenflecken-Beobacht. 1858; Analyt. Ausdruck der Fleckenkurve durch Venus, Erde, Jupiter, Saturn. Sonnenflecken-Litteratur. Seite 66—88.
9. Vorläufige Epochenübersicht der Sonnenflecken und Periodenlänge; Sonnenflecken und Temperatur; Vorausberechnung der Deklinationsvariationen; Schreiben von Hansteen über die Periode in Inklination und Intensität; neue Publikationen von Herschel, Babinet, Hansteen, Thiele und Carrington; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 213—252.
1860. 10. Schwabe's Fleckenbeobachtungen 1826—1848, und darauf gegründete Untersuchung des jährlichen Ganges; Kurven der monatlichen Relativzahlen und ihre Gesetze; Nordlicht und Sonnenflecken;

- Publikationen von Moigno, Gautier, Carrington, Leverrier, Gervais, Legrand und Heis. Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—59.
11. Sonnenflecken-Beobachtungen 1859; Polarlicht und Sonnenflecken 1859; ältere Variationen; Sonnenflecken-Beobachtungen 1666—1748 und betreffende muthmassliche Maxima und Minima; über einige neuere Arbeiten; Sonnenflecken-Litt. S. 233—271.
1861. 12. Rathhausvortrag „Die Sonne und ihre Flecken“ (1861. I. 10.). Sonnenflecken-Beobachtungen 1860 und Variationsberechnung; Relativzahlen 1749—1860; Formel zur Berechnung aller Minima seit Entdeckung der Sonnenflecken; Höhenperiode und Gesetz; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 157—198.
13. Formeln zur Berechnung der magnetischen Variationen verschiedener Stationen aus den Relativzahlen; ältere Variationen-Beobachtungen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 416—442.
1862. 14. Sonnenflecken-Beobachtungen 1861; Reduktionsfaktoren; Relativzahlen, Variationen; letzte Minimums-epoche; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 225—237.
1863. 15. Sonnenflecken-Beobachtungen 1862 etc.; neue Variationsformeln für München, Krakau, Christiania; verwandte Serien von Arago und Kreil; Parallelismus zwischen Sonnenflecken und Nordlichtern; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 97—126.
1864. 16. Sonnenflecken-Beobachtungen 1863 etc.; Variationsformel für Greenwich; Fritz, Nordlichtkatalog; Nordlichter und Fleckenstände 1863; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 111—139.
17. Sonnenflecken-Beobachtungen 1864 etc.; Nordlichter und Fleckenstände 1864; besondere Wahrnehmungen 1864; jährlicher Gang der Deklinationsvariation; Fritz, Vertheilung der Flecken nach heliocentrischen Breiten; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 229—273.
1865. 18. Mittlerer Gang des Sonnenfleckenphänomens und Zahlenreihen 1821—1864; Sonnenflecken-Periode und Jupiterumlauf; Vergleichung der berechneten und

- beobachteten Variationen in Prag und Christiania 1864; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 142—165.
19. Fritz, periodisches Erscheinen des Polarlichtes; Deklinationsvariationen in Petersburg, Katharinenburg, Barnaul und Nertschinsk; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 229—286.
20. Uebersicht über meine bisherigen Arbeiten über Sonnenflecken etc.; neue Gesichtspunkte und Gesetze. Sonnenflecken-Litteratur und ihr Register. Seite 349—384.
1866. 21. Die Sternwarten Zürichs und ihre Instrumente; Sonnenflecken-Beobachtungen 1865 etc.; Schreiben des Herrn Secchi über seine Beobachtungen in Rom und betreffende Variationsformel; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—31.
22. Arbeitsplan der Zürcher Sternwarte; vorläufige Polhöhe; Meridiankreisconstanten; Variation in Urecht; Mars-Rotation; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 362—385.
1867. 23. Wilhelm Herschel, Rathhausvortrag 1867 II. 28.; Sonnenflecken-Beobachtungen 1866 etc.; Fleckenstand in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts und Epochen; Variationsformel für Berlin. Kometenhäufigkeit und Sonnenflecken; partielle Sonnenfinsterniss 1867 III. 5.; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 109—154.
1868. 24. Sonnenflecken-Beobachtungen 1867 etc.; vorläufige Epoche des letzten Minimums; Zusammenstellung der bisherigen Resultate; Operationen für die Ortsbestimmung der Sternwarte, speziell der Länge, Nadir, Collimation; Weilenmann, Refraktion; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 113—162.
1869. 25. Sonnenflecken-Beobachtungen 1868 etc.; letztes Minimum; eigenthümliche Anomalie der Fleckenkurve; Fadendistanzen am Kern'schen Meridiankreise; Anomalie in der Personalgleichung; Weilenmann, Refraktion; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 241—294.
1870. 26. Sonnenflecken-Beobachtungen etc. 1869; über ge-

- genwärtige Maximumepoche; Deklinationsvariationen in Bombay; weiteres über Anomalie in der Personalgleichung und ihre Erklärung; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 225—256.
27. Sonnenflecken-Beobachtungen 1754—1758 und 1769; Minimum 1755 und Maximum 1769; mittlerer Gang der Sonnenflecken; magnetische Beobachtungen in Prag 1869, sammt Vergleichung mit Rechnung; Fritz, Sonnenflecken, Polarlichter und Erdmagnetismus sammt schweiz. Nordlichtkatalog; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 330—371.
1871. 28. Sonnenflecken-Beobachtungen 1870 etc.; Verlauf der Sonnenflecken 1784—1811; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 81—112.
29. Längendifferenz Rigi-Zürich-Neuenburg; Aneroid- und Quecksilberbarometer-Vergleichungen; Weilenmann, Barometer, Temperatur und Höhe; Sammlungsverzeichniss der Sternwarte. Seite 342—408.
1872. 30. Sonnenflecken-Beobachtungen 1871 etc.; Sonnenflecken und Cirruswolken; Hipps elektrisches Sekundenpendel; Sonnenflecken-Litteratur. S. 1—34.
31. Ueber Zusammenhang zwischen Cyklonen und Sonnenflecken; magnetische Variationen in Peking; Jost Bürgi's Arithmetik und Berechnung des Canon Sinuum; Sammlungsverzeichniss der Sternwarte. Seite 238—281.
32. Regiomontans immerwährender Kalender; Prosthäresis; Sammlungsverzeichniss der Sternwarte. Seite 372—404.
1873. 33. Sonnenflecken-Beobachtungen 1872 etc.; letzte Minimum- und Maximumepoche; Deklinationsvariationen in Batavia und Formel; alter Kalender der Basler Biblioth.; Instrumentenverbesserungen durch Tycho, Bürgi, Morin, Gascoigne, Picard, Vernier, Thévenot und Hugens: Sonnenflecken-Litteratur. Seite 97—152.
34. Einheitliche Variationsreihe; Sonnenflecken und Witterung; Sonnendurchmesser und Flecken; Sammlungsverzeichniss. Seite 236—276.

35. Zach und seine Zeit; Variationsformeln für Pest und Petersburg und Uebersicht der Bestimmungen dieser Art; Nachtrag zu Sonnenflecken und Regenmenge; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 335—412.
1874. 36. Sonnenflecken-Beobachtungen 1873 etc.; Vergleichung der beobachteten und berechneten Variationen 1870—1873 in Christiania, München und Prag; mittlere Ablaufszeit einer Sanduhr; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 143—182.
37. Vorläufige Bemerkungen über einige in Arbeit begriffene Untersuchungen; Wilh. Meyer, Doppelsterne; Aneroidvergleichungen; Sammlungsverzeichniss. Seite 329—412.
1875. 38. Sonnenflecken-Beobachtungen 1874 etc.; muthmasslich kurze Periode; jährliche und monatliche Variationsformeln für Mailand nach einer neuen Tafel der Relativzahlen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 322 bis 352.
1876. 39. Sonnenflecken-Beobachtungen 1875 etc.; über die kurze Periode; monatliche Relativzahlen 1819—1836 und 1873—1875; Bestimmung der Personalgleichung; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 72—94.
40. Heinrich Schwabe und Gottfried Schweizer; Sammlungsverzeichniss. Seite 129—172.
41. Neue Untersuchungen über Einfluss von Okular- und Spiegelstellung auf die Durchgangszeit; persönliche Gleichung; ältere Polhöhenbestimmungen; Sammlungsverzeichniss. Seite 257—284.
42. Sonnenflecken-Beobachtungen 1876 etc.; monatliche Relativzahlen 1749—1876 und Epochentafel 1610 bis 1870; mittlere Sonnenflecken-Kurve; Vermuthung über eine grosse Periode; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 337—368.
1877. 43. Neue Variationsformeln für Mailand, München, Prag, Berlin, Christiania; Zusammenstellung der bisherigen; jährlicher Gang der Variationen und Einfluss der Fleckenhäufigkeit auf denselben; Monatsformeln der Variation; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—36.

44. Neubestimmung der Polhöhe von Zürich; Längendifferenz Pfänder-Zürich-Gäbris; Elemente des Doppelsterns ζ Ursae majoris; Sammlungsverzeichniss. Seite 225—272.
45. Die hessischen Sternverzeichnisse; Sammlungsverzeichniss. Seite 353—392.
1878. 46. Sonnenflecken-Beobachtungen 1877 etc.; neue Ableitung der mittlern Länge der Variationsperiode; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 38—73.
47. Wolfer, Kontrolbestimmung der Polhöhe von Zürich; Sammlungsverzeichniss. Seite 166—181.
48. Einfluss fehlerhafter Temperatur auf Polhöhebestimmungen; Wolfer, über den Gang des Mairet-Regulators; Sammlungsverzeichniss. Seite 305—324.
1879. 49. Sonnenflecken-Beobachtungen 1878 etc.; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—32.
1880. 50. Sonnenflecken 1879 etc.; Bestimmung der Minimumepochen für Flecken und Variationen; Tafel der von 1749—1876 beobachteten Relativzahlen; neue Bestätigung des parallelen Gangs zwischen Nordlichtern und Flecken; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 44—91.
51. Gould's Temperaturformel für Buenos-Ayres; neue Variationsreihen für Greenwich, Helder, Rom; Wolfer, über Personalfehler in Deklination; Sammlungsverzeichniss. Seite 321—352.
1881. 52. Sonnenflecken-Beobachtungen 1880 etc.; Spörers Bestimmung der Fleckenperiode; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 50—85.
53. Neues über Personaldifferenz in Höheneinstellungen; über neue Würfelversuche I; Wolfer, Sonnenfleckenpositionen erste Serie; Sammlungsverzeichniss. Seite 121—148.
54. Neue Würfelversuche II; Wolfer, Fleckenpositionen II; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 201—248.
55. Sonnenflecken-Beobachtungen 1881 etc.; Fleckenstände auf nördlicher und südlicher Halbkugel der Sonne; Wolfer, Jupiterzeichnungen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 345—376.

1882. 56. Studie über die Sonnenfleckperiode mit Berücksichtigung verschiedener Arbeiten; Wolfer, Fleckenpositionen III; Sammlungsverzeichniss. S. 59—102.
57. Weitere Studie über die Fleckenperiode und Versuchsreihen; Wolfer, Fleckenpositionen IV; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 189—224.
58. Neue Würfelversuche III; Zusätze zu den Studien über die Fleckenperiode und neuer Beitrag zur Erfahrungswahrscheinlichkeit; Wolfer, rother Fleck auf Jupiter; Sammlungsverzeichniss. Seite 241—288.
1883. 59. Sonnenflecken-Beobachtungen 1882 etc.; Wolfer, Fleckenpositionen V; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—52.
60. Neue Studien über die Fleckenperiode und weitere Würfelversuche; Wolfer, Fleckenposition VI; Sammlungsverzeichniss. Seite 97—152.
1884. 61. Reihen von Deklinations-Variationen, 1781—1880 erstellte einheitliche Reihe; Sonnenradius; Gothaer Kongress 1798; Sammlungsverzeichniss. Seite 1—40.
62. Sonnenflecken-Beobachtungen 1883 etc.; neuer Beweis über die Berechtigung der Relativzahlen; Fritz, Sonnendurchmesser; Wolfer, Azimut Rigi, Maurer, Temperaturbestimmung bei Basismessung; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 113—172.
63. Deklinations-Variation von Christiania und Batavia, ausgeglichene Reihe; Wolfer, Fleckenpositionen VII; Sammlungsverzeichniss. Seite 243—266.
1885. 64. Sonnenflecken-Beobachtungen 1884 etc.; Constante der Variationsformeln; Wolfer, Fleckenpositionen VIII; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—54.
65. Erfahrungsfaktoren in den Formeln der Relativzahlen; Wolfer, Fleckenpositionen IX und neuer Andromedastern; Sammlungsverzeichniss. S. 230—269.
66. Note von Korteweg; einheitliche Variationsreihe; Wolfer, Fleckenpositionen X; Sammlungsverzeichniss. Seite 321—368.
1886. 67. Sonnenflecken-Beobachtungen 1885 etc.; Wolfer, Fleckenpositionen XI; Sonnenflecken-Litteratur. S. 113—160.

68. Ehrenrettung Nicolaus Reymers; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 313—338.
1887. 69. Sonnenflecken-Beobachtungen 1886 etc.; zur Geschichte der Pendeluhren; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—32.
70. Deklinationsvariationen Klausthal 1844—1886; Wolfer, Fleckenpositionen XII; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 149—190.
1888. 71. Sonnenflecken-Beobachtungen 1887 etc.; Note von Spörer; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 1—36.
72. Rechtschreibung des Namens Jost Bürgi und Willebrord Snellius Beziehungen zu Kassel; Zapfenellipticität; Quetelet säkulare Bewegung der Magnetnadel; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 225—262.
1889. 73. Sonnenflecken-Beobachtungen 1888 etc.; Spörers Wanderung der Fleckenzonen; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 47—102.
74. Grosse Sonnenfleckenperiode; Petersburger Problem; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 257—288.
75. Ueber Sellmeiers Erklärung der eilfjährigen Periode; Wolfer, Fleckenpositionen XIII; Sammlungsverzeichniss. Seite 338—391.
1890. 76. Sonnenflecken-Beobachtungen 1889 etc.; Sonnenflecken-Litteratur. Seite 113—144.
77. Revision der Variationsformeln für Greenwich und Wien; Fortsetzung der Variationsreihen; Wolfer, partielle Sonnenfinsterniss 1890 VI. 16; Vorlesung von Gauss über „Elemente der Astronomie“, Sommersemester 1815; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 225—256.
1891. 78. Sonnenflecken-Beobachtungen 1890 etc.; Bibliographisches über den „Thurecensis phycici Tractatus de Cometis; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 1—36.
1892. 79. Variationsformel für Tiflis; Epoche des letzten Minimums; Auszüge aus Briefen von Emile Gautier

- und Urbain Leverrier; Sammlungsverz. Seite 1—48.
80. Sonnenflecken-Beobachtungen 1891 etc.; zur Geschichte des Planimeters; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 105—144.
1893. 81. Neue Beiträge zur Biographie von Joost Bürgi und zur Geschichte des Planimeters; Würfelversuche; Sammlungsverzeichniss. Seite 1—36.
82. Sonnenflecken-Beobachtungen 1892 etc.; Variationsreihen und Formeln für Genua und Bombay; Sonnenflecken-Litteratur; Sammlungsverzeichniss. Seite 133—168.
1894. 83. Schlussnummer in Heft 2.

2. Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte.

(Bezeichnung der erwähnten Personen.)

1861. 6. Jahrg. Jakob II. Bernoulli an Johann III. Bernoulli. Mossbrugger. Spleiss, J. G. Sulzer. Nonhebel. Andrea. J. R. Fäsch. Labalye. Seite 325—328, 459—461.
1862. Deluc. v. Muralt. Landwing. Constant. Jeanneret, Jetzler. Dentand. Harsu. Schumacher. Kaufmann. Guyer. Löw. R. v. Salis. Saussure. — J. G. Locher. Respinger. Gruner. Roques. Trechsel. Schalch. Schmutz. Stucki. Thourneyser, Turettini. Tollot. Zellweger. Seyffer. Mounoir. Piazzì. Leu. Charpentier. — Mallet. Zimmermann. De Candolle. Wurstemberger. Steck. Francini. Schäfer. Scherrer. Kroneck. Planta. Vadian. — Rehsteiner. Garcin. Delaharpe. Locher-Balber. Schinz. Thurneisser. Wyder. Lambert. Hegetschweiler. J. Ant. Müller. G. Cramer. Kitt. Thomas. Steiger. Ardüser. Rennward Cysat. Seite 98—101, 217—220, 333—336, 420—424.
1863. J. Hettlinger. J. Eug. Müller. Flückiger. Braunfels. Hirzel. Dezeimeris. Dufour. Elie Ritter. Würz. Jakob Bernoulli. Diodati, Leu. — Necker-de Saussure. H. Keller. Benoit Lamou. Wursteisen. Landwing. Zollikofer. Werdmüller. Euler. Am Stein. J. J. Scheuchzer, Haller, Zellweger. Hirzel, Planta, Rengger, Daniel Bernoulli. Huber. Baup. — Studer, Vadian, Eg. Tschudi, Schepf, Joh. Scheuchzer, Wattenwyl. M. S. Merian. Brunner. Seite 82—96, 215 bis 218, 446—448.

1864. Th. Paracelsus. Hettlinger, Schinz, Locher. Lutz. Christ. Bernoulli. Brügger. d'Angreville. Truitte. Schweizer in der Berliner Akademie 1746—1770. Biett. Jeanneret et Bonhôte »Biographie neuchâteloise.« — J. Steiner, Geometer. Steiger. Candrian. Recknagel, Lambert. Häfelin Lebensbilder. B. v. Salis. Brügger. Blösch. Cherbuliez, Euler. Biographie neuchâteloise II. — Protokollauszüge des helvetischen Vollziehungsdirektoriums 1798 betreffend Tralles. Scherrer. Trechsel. Ziegler. Planta. — De la Chenal. Moosmann. Feer. J. C. Horner. Wartmann, Rechsteiner, Hartmann. J. K. Escher. Denzler Wachtfeuer. Wytttenbach. Seite 39—44, 145—148, 226—228, 303—309.
1865. Odier. Mossbrugger. Berchthold. Menzel, Huber. S. Wild. Lauterburg, Wurstemberger, Meissner. Jak. Gessner. — — Lindauer. de la Harpe. Gressly. Schalch. Jak. Meyer. Seite 190—192, 299—302.
1866. Leibnitz, Hermann, König. Heer, Schläfli, D. Meyer, L. F. Wartmann, P. L. Morin. Locher-Zwingli. J. K. Hirzel. J. C. Escher. J. G. Trog. A. Gressly. Kenngott, Wisser, A. Escher. — Deschwanden. — König. L. J. Murith. — A. Spescha; L. Perrot, F. J. Soret. J. F. Montague. Jolly, Fraunhofer. R. Cysat. Seite 105—107, 195—197, 296—297, 391—392.
1867. H. Keller. Siegfried, Gosse. Vadian. D. Meyer. Rosius. — Kern. Seite 106—108, 218—220, 401—402.
1868. v. Staudt, Steiner. Breguet. Favre. Bourguet. Bündner naturhistorische und kulturhistorische Notizen. — Prevost. De Candolle, Mounoir. Weyrauch, Escher, Lang. Schenk. Bonnet, Saussure. Th. Zschokke. C. E. Brunner. J. Meyer und G. F. Meyer. J. Dietrich. J. C. Horner. J. Basler, J. H. Streulin, H. J. Maurer. — G. W. Strauch. D. Rytz. Inskriptionen an der Genfer Akademie 1559—1789. M. M. Bousquet. Seite 110—112, 220—221, 290—308, 377—391.
1869. Horner, Repsold. Briefe. Seite 122—128, 231—240, 327—352, 433—448.
1870. Horner, Repsold, Boncompagni, Bernoulli-Korrespondenz. J. A. Gautier. Froschauer. Festschrift der naturforschenden Gesellschaft Basel. Burkhard, D. Bernoulli, Dietrich, Micheli du Crest, d'Annone. Socin. E. Diodati. Festschrift

- der naturforschenden Gesellschaft Aarau. — Crousaz. Chavannes, Morlot. Senn, Tagebuch Schümi. Schönbein. Imhoff. Hegner. R. Jeklin. Bruhin. Fischer. Chr. Wolff. Planimeter. Bürgi. Schmeller. Waldheim. J. B. Catani. M. Zingg. — Hurter. Zach Korrespondenz. Seite 93—112. 206—224, 299—304, 402—416.
1871. Zach Korrespondenz. Seite 62—80, 149—160, 273—277, 283—296, 417—432. Girtanner. Brouckner. Bürgi, Kepler. Theobald. H. d'Angreville. Regnier, Byrgi. C. Hör. Joh. Kessler, H. C. Escher. J. Bremi. D. J. Richard. Locke, Bousquet. Saussure, Claparède. Bolley. Seite 277—282.
1872. Zach Korrespondenz. Seite 78—84, 201—212, 307—316, 423—436.
1873. Zach Korrespondenz. S. 68—93. — Frühere Notizen. 1848. Zeit in Zürich. Haller. — Bolley. F. J. Pictet. H. Weiss. Claparède. Reuter. E., L. u. M. Hurter. Wethli. Willomet. Spengler. R. Merian. Arn. Escher. Tralles. Blauner. Mar. Clara Eimmart, Scheuchzer, J. H. u. J. J. Hess, Werndly, Keller, Hirzel, Christen, Sprünglin, J. P. Tschudi, Ruchat. Seite 93—96, 178—192, 285—296, 424—432.
1874. Scheuchzer, Ruchat, Gruner, Seigneux, Bochat. — Vögeli Kunstkammer. Garcin. Forell. Gressli. J. J. Simmler. — Horner. Burkhard Bernoullianum. v. Mülinen. A. Escher. Locher-Balber, Steiner. Agassiz. Basler Uhren. J. H. Waser. Seite 99—104, 210—216, 323—328, 429—436.
1875. J. H. Waser. Meissner. C. Wolf. A. Wirz, J. C. Brunner. Langsdorf—Lindenau—Littrow. Horner Korrespondenz. Seite 208—216, 379—384, 491—500.
1876. Littrow, Erman, Schiferli, Ebel, Eschmann, Lindenau, Finsler, Ertel, Schwickert, Horner Korrespondenz. Seite 113—128, 240—256, 314—335. — Killias über De la Rive, R. Th. Simmler, Shuttleworth, U. Campell. Meissner. Krieger. General Dufour. Hommel. Goldschmid. Seite 335—336. Horner, Feer, Baader, Breitingen, Brandes, Olbers, Blumenbach, Krusenstern, Benzenberg. Seite 388—416.
1877. Fortsetzung. Horner Korrespondenz mit Krusenstern, Benzenberg, Nic. Fuss, Bohnenberger, Brandes, Gauss, Schumacher, Dan. Huber, Schlichtegroll, Trechsel, De

- Velay, Schenk u. Comp., W. Struve, Buzengeiger. Seite 116—128, 209—224, 345—352, 422—444.
1878. Fortsetzung. Horner Korrespondenz mit Brandes, Trechsel, Krusenstern, W. Struve, Scherer, Buzengeiger, Schumacher, Rytz, Muncke, Bohnenberger, Barth, Sulzer-Reinhart, D. Hess, Houriet, Parrot. Seite 114—128, 188 bis 208, 283—304, 407—416.
1879. Fortsetzung. Horner Korrespondenz mit Krusenstern, Nelle de Bréauté, Trechsel, Carlini, Rytz, Brandes, Trechsel, König, P. Merian, D. Huber, Plana, Parrot, Bouvard, B. Studer, Quetelet, Scherer, Rengger. S. 132—144, 319—336, 420—436.
1880. Fortsetzung. Horner Korrespondenz mit Maurice, Wirz, Bronner, Scherer, Buchwalder, Kämtz, Berchtold, Wartmann, Wydler, Poggendorf, Krusenstern, Blatter, Trechsel, Roger, Wartmann, Munke. Seite 116—128, 201—212. — Rosius. Schreiben der physikalischen Gesellschaft an die Regierung. Bergwerk Gonzen. A. Ramelli. C. F. Gianella. Arzet. Nic. Bernoulli. Stampf. Steiner. — C. Wolf. Humboldt, Gauss, Plantamour. Fabricius. Micheli du Crest. J. C. Wolf. Horner. Rosenschild. Ergänzung zu Wolfs Geschichte der Vermessungen. — H. Sigfried. Tüerst. Dürsteler. Teucher. Schächli. Maurer. Osterwald an Trechsel. C. Wolff. Seite 212—216, 313—320, 425—432.
1881. Geilfuss, zur schweiz. Kartographie. J. J. Siegfried. M. Henry. P. Merian. B. Studer, J. R. Gruner, G. Studer. Feer an Trechsel. Tüerst. A. Beck an Wolf.
- Namenregister der bisherigen Nummern. — L. Merz. Joost Bürgi. L. Euler. Greppin. Horner. Gundelfinger 1486 eidgen. Universität. — D. F. Wisser. E. Ritter an Wolf. Baeyer an Wolf. Huyghens, N. Fatio. Polygone der Geschichte d. Vermessungen. — J. Ineichen. K. Völckel. J. Boll. F. Burckhardt, D. Bernoulli. K. Stockar-Escher. A. Gautier. E. Desor. — S. 110—120, 195—200, 283—296, 391—400.
1882. Desor. C. Culmann (J. Meyer, A. Favaro). — J. Boll (Custer, Frey). O. Gelpke an Wolf. Schüppach. A. Breguet. P., L. und H. Guinand. S. König. Martinsbrunnen Chur. Plantamour. — Thurneisser. Berthoud. Favre. E.

- Desor. Favaro. B. Souvey. A. Bräm. Siegfried (C. Favre). A. Quiquerez. J. A. Watt. P. Merian. Horner an A. Gautier. Seite 121—124, 236—240, 332—372.
1883. Horner an A. Gautier. F. R. Hassler. — E. L. Gruner. Rütimeyer, P. Merian. M. Planta (J. Keller). Tüerst. Schröter, Oswald Heer. H. Wydler. — R. Hottinger. A. Quiquerez (H. Hagen). J. J. Schönholzer. J. M. Ziegler. A. J. Buchwalder. G. Delabar. Léschot. J. Bachmann. Horner an A. Gautier. Seite 88—96, 292—320, 423—448.
1884. Horner an A. Gautier. Seite 81—112, 189—208, 277—304, 372—382. L. Euler. J. M. Ziegler (Geilfuss). S. Münster. Reymers, Dasypodius. F. Henzi. F. Thormann. Rosius-Kalender. D. Ribi. J. H. Graf, J. R. Meyer. G. Mägis. H. J. Horner. C. Gessner (E. Narducci), Ohm in der Schweiz. F. R. Hassler. G. J. Houël, Wolf über Argand, Begründer der Complexen-Darstellung. L. Hartmann. F. J. Delcros, Adr. Scherer an A. Gautier. Seite 382—416.
1885. Briefe an Gautier von Scherer, Delcros, J. Herschel, Nicolle, Plana, Carlini, Gambart, Brousseau, Quetelet, Bouvard, Trechsel, Zach. S. 108—128, 281—305, 424—448, Anna Barbara Reinhart, Briefe an Hegner. S. 305—320. — Ozanam, Huguenet. D. Bernoulli (W. His). J. Orelli, Mathem. J. J. Horner. H. Wydler. Seite 416—424.
1886. Briefe an Gautier von Gambart, Quételet, Plana, Scherer, Trechsel, Delcros, Filhon, Bouvard, Nicolle, Zach, Kupffer, Valz. Seite 87—112, 226—240, 369—391. J. Fr. Horner, Augenarzt. J. Orelli. A. de Saussure. Joh. Widmer. Seite 391—404.
1887. Bernh. Studer. S. 90—104. Diodati. Perger. S. Münster. J. H. Beck. Otto Möllinger. Oskar Möllinger. E. Schinz. R. H. Hofmeister. H. H. Escher. Seite 104 bis 109. Briefe an Gautier von Trechsel. Quételet, Bouvard, Berchtold, Valz, Kämtz, Plana, Carlini, Anna Horner, Jacq. Horner, Delcros. Seite 109—128, 442—288, 399—416.
1888. Briefe an Gautier von Schwabe, Valz, Jacq. Horner, Quetelet, Colla, Oeri. Seite 76—90. Graf, Tschudis Karte. Tralles, Geschichte der naturforschenden Gesellschaft Bern. Seite 90—93. S. König Briefe an Bodmer. Seite 90—112. A. M. F. Bétemps. Seite 112. — G. Meyer von

- Knouau. J. Horner. Familie Wolf. G. Ziegler. J. S. Claiss. R. Rohr. J. Müller, Revisor. K. Kappeler, Schulraths-Präsident. Seite 190—194. Briefe an Gautier von Quételet, Colla, Carlini, Plana, Valz, Secchi, Isabelle Herschel. S. 194—212. N. Smogulecz, J. G. Locher, J. Zua (Juat), Schneuwly, G. Schönberger, Dupra, Familie Horner. S. 212—224. Argand (Pigott, Henry, Dufour, Weyrauch, Bousquet). A. Schnebli. G. A. Meyer. J. Hemmig. C. Wetli. R. v. Graffenried. Register der biographischen etc. Notizen ausserhalb der Notizen zur Kultur-Geschichte und Namenregister der letztern. Seite 393—412.
1889. A. Favaro, Galiläi und Diodati. M. Beck. C. v. Planta. R. Jäcklin. Th. Aeglophides. — F. Marcet. — F. Keller. J. H. Labhart, J. Nötzli. Graf, Küentzi, Ozanam, Leclerc. J. G. Stocker. Ch. Walkmeister, A. Gressly. A. Hartl, J. Brupacher. J. Stumpf. Le Tellier, M. Alaman. Seite 113—120, 256, 415—428.
1890. J. C. Brunner. F. Plater. J. Hermann. A. Bachelin, F. Berthoud, F. Ducommun, F. L. Favre-Bulle, L. Guinand, A. Gagnebin. L. Vautrey, J. Prévot. J. Dierauer, J. R. Steinmüller, H. K. Escher, Meyer Atlas, A. Lanz. J. B. G. Galiffe, D'un siècle à l'autre. H. Vuilleumier, J. Ph. Loys de Cheseaux. M. Micheli, Ch. Cellérier. O. F. Fritzsche, Glarean. Repsold, Horner, H. Schoch. — A. Odin. A. Escher. — G. Schoch, G. Asper. S. Mairé. A. Favre. E. Näf, F. R. Hassler. H. Schneebeli. L. Soret. A. Harlacher. A. Mousson. J. H. Schällibaum. Seite 97—112, 220—224, 386—428.
1891. Ernst. A. Cloëtta. L. Bridel. Hegner, Ch. Jetzler. H. Wolf. — Enderli. G. Studer. K. Pestalozzi. L. v. Muralt. C. v. Nägeli. J. Habrecht. E. Gautier auch Vierteljahrschrift der deutschen astronomischen Gesellschaft 26. Jahrgang, Seite 185—192. — J. Koch. H. Christ, P. Merian. E. His, H. Bock, B. Barmer. C. Brugger, J. K. Tschopp. M. Tscheinen. B. Perger. — S. 120—128, 219—240, 408—421.
1892. H. Favre. H. C. und E. v. Waldkirch. R. Billwiller, Säntis. F. Brunner. H. Usteri, E. Killias. X. Kohler. — J. J.

Schmalz. — A. N. Böhner. Astrolabium planispherium, J. A. Lynden, J. H. Oberkan. F. J. Kaufmann. — Seite 97—104, 228—232, 360—376.

- 1893 D. Decrue. B. Vetter. L. v. Muralt. — J. Meyer. J. Caviezel. — Seite 129—132, 243—248.

3. Verschiedenes.

1856. Zur Geschichte der Optik (Schmuz) Seite 87—88. Mairan Aurore, Ergänzungen. Seite 196—198. J. E. Fischer. S. 199. Dufour Atlas, Kantonskarten. Seite 274—279. Briefe: Jalabert an Micheli du Crest; A. Argand an F. S. Wild. Gagnebin an Isenschmid über D. E. Reynier. S. 91—92, 290—294. — L. Lavater, J. Wiesendanger, Savérien, Bernoulli. 294—295. Mittheilungen über Sternschnuppen und Feuerkugeln. 301—332. Guggenbühl, Wynrechnung. 407 bis 410.
1857. Briefauszüge: C. Höschel, A. Argand, Planta, Tralles an F. S. Wild. Seite 80, 209, 315. Ergänzung zum Nordlichtkatalog Boué. Seite 81—88, 400—412. Histor. Notizen über N. Fatjo, S. Münster, J. v. Wattenwyl, Euler. 91 bis 92. D. Bernoulli. 208—209. Guggenbühls Wynrechnung. 93—96, 205—208. Erfindung der Röhrenlibelle. 306—308. Guggenbühls Chronik. 314.
1858. Sternschnuppenbeobachtungen. 88—89, 302—303. Aeltere Magnetnadelbeobachtungen Zürich. 91—92. Guggenbühls Chronik. 169—171. Aus Fries' „Vaterländischen Geschichten.“ 173—174. Dr. Huber, Deklination in Basel. 175—176. Schaffhauser Weinrechnung und Fruchtrechnung. 177 bis 185. Eglinger Komet 1664. 289—290. Briefauszüge: Engel, C. Höschel an F. S. Wild. 303—305. Bisherige Bestimmungen der Länge von Zürich. 403—404.
1859. Ueber den mittleren jährlichen Verlauf des Sternschnuppenphänomens nach Beobachtungen 1851—1859. 380—385. Sternschnuppen-Beobachtungen 1858 IV bis 1859 I. 197 bis 198. Litterarische Notizen über Bücher, Zeitschriften, Karten. 200—202, 385—389. Briefe an Ch. Jetzler von J. G. Sulzer, de Felice, J. A. Mallet, S. R. Jeanneret. 202—206. Basler, Nordlicht 1621 IX. 2. 389—390.
1860. Witterung in Zürich 1856—59. 88—91. Litterarische Notizen über Bücher, Zeitschriften, Karten. 208—209. Pictet

- Nordlicht-Beobachtungen in Russland. 218—219. Briefe: Jeanneret an Jetzler. Tralles an F. S. Wild. — de Felice an Jetzler, M. A. Pictet an F. S. Wild. — Sulzer an Jetzler, Hegner an Jetzler, J. Linder an D. Huber. 219—220, 328, 425. Pl. Heinrich, Nordlicht-Beobachtungen. 327. Zwei von Basler erwähnte Nordlicht-Erscheinungen. 327. Aus dem Tagebuche der physikal. Gesellschaft. 424.
1861. Auszüge aus dem Tagebuch des Junker Rathsherr Schmid. Briefauszüge: Zwinger an Scheuchzer, Bonnet an Haller. Jetzler an Brander. Trechsel an Horner. Seite 199—201. Feuerkugel von 1861 XI. 12. S. 452—456. Erdbeben von 1861 XI. 14. Seite 456—459. Litterarische Notizen über Bücher, Zeitschriften und Karten. 100—104. Witterung von Zürich 1856—1860. 106—108.
1862. Ueber die Bedeutung der mitteleuropäischen Gradmessung. 337—342. Witterung 1856—1861. 95—98. Flaugergues und Hubers Beobachtungen des Zodiakallichtes und die veränderlichen Sterne. 416—418.
1863. Witterung 1856—1862.
1864. Witterung 1856—1863. 139—142. Einige in der Winterthurer Chronik verzeichnete Nordlichter. 302—303.
1865. Auszüge aus verschiedenen handschriftlichen Chroniken der Stadtbibliothek Winterthur. 84—96, 174—190.
1866. Schreiben von Telegrapheninspektor Kaiser an Wolf, 1866 II. 25. 107. Schreiben von Pfarrer Tscheinen in Grächen an Wolf, 1866 IV. 28. 194—195.
1867. Abweichung der Magnetsnadel in Zürich. 399. Generalregister der Bände I—XII. 403—412.
1868. Brief von Tscheinen, 1868 IV. 3. 281.
1870. Brief von A. Bandelier an Wolf, Highland 1870 VIII. 4. 380—395.
1871. Zur Geschichte der Röhrenlibelle. 49—51. Brief von J. Caviezel an Wolf, Sils-Maria 1871 IX. 24. 263—264. Horner's Messungen der farbigen Ziegel der Schmetterlingsflügel. Seite 409—410.
1872. Einige Bestimmungen von Horner. 177—178. Sternschnuppenregen 1872 XI. 27. 293—297. Horner, über chinesische Waagen. 404—405.
1873. Verschiedene Notizen von J. C. Horner. 60—61. Die

- kalten Winter 1572—73, 1586—87. 166—167. Zur Witterungsgeschichte von 1589 und 1590. 276—277. Schreiben von Pfarrer J. Meyer, Vitznau 1874 II. 4. 414.
1874. Erdbeben von 1874. II. 20. 79—81. A. Gautier an Wolf 1874 V. 1. 81—82. Tscheinen an Wolf 1874 II. 18. Pfarrer A. Hagen an Pfarrer Tscheinen, Ruden 1859 I. 31. 196—197. Briefe von Tscheinen an Wolf 1874 XII. 10 und 22. 298—301. Killias in Chur an Wolf 1874 XI. 15. 301—302. Ankunft der Schwalben in Stanz. 417.
1875. Sehen von Sternen aus tiefen Brunnen 179—180. Schreiben von Gräffe 1872 IV. 13. 352—354.
1876. Littrow an Wolf, 1876 V. 22. 228. Zeitgenössischer Beitrag zur Gesch. der Erfindung des Fernrohrs. 290—292. Ueber persönliche Gleichung. 310—311. Die Korrespondenz von Joh. Bernoulli. 384—386.
1877. H. Gylden Stockholm an Wolf 1877 V. 1. 199. Instruktion für Horner. 400—401. Tscheinen an Wolf 1877 XI. 2. 401. Gewitter über Zürich. 402.
1878. Fliegendes Blatt aus Horners Hand. 182—183. Freihauptmann Kündig, Blüte und Reife der Trauben bei Zürich. 387—388.
1879. Horner, Helligkeit und Farben der Fixsterne, Zodiakallicht etc. 87. Ueber seine „Geschichte der Vermessungen“. 106. Generalregister zu Band XIII—XXIV. 437—444.
1881. Zürcher Beob. der ringförmigen Sonnenfinsterniss 1820 IX. 7. 186—187. A. Bandelier an Wolf, Highland 1873 II. 1. 264—279. Briefe von Leverrier an Wolf. 377—389.
1882. Messungen Horners auf dem Zürichsee 1830 II. 103. Wilhelm Weith. 225—226. Eine Studie über π . 308—311.
1883. Name und Familie Lalande. 65—68.
1884. Zeitweise Verdunklungen der Sonne. 69—70. Aus einem Briefe von Jul. Schmidt 1850 XI. 24. 173—176. Wasserhosen auf dem Zürichsee 1884 VII. 20. 267—269. Nordlicht 1726 X. 19. 269.
1885. Denzlers Studien über die Lot-Ablenkung. 93—95.
1886. Zur Biographie von J. Morstadt. 258—259.
1887. Bibliographische Notizen. 79—82.

1888. Aus einem Notizbuche von Joh. Feer. 68—70. Zwei Nachträge betreffend Lalande und Zach. 179—180. Einige Notizen aus alten Chroniken. 378—380.
1889. Willibrord Snellius an Moritz von Hessen. 103—107. Bibliographische Notizen. 245—246, 397—398.
1890. Nordlicht in der Schweiz 1560 XII 27./28. 87. Bibliographische Notizen 211—213. Zwei Notizen aus den nachgelassenen Papieren von Hofrath Horner. 367—368.
1891. Bibliographische Notizen. 114—115, 209—210. Aus den Manuscripten von Hofrath Horner. 393. Generalregister der Bände XXV—XXXVI. 422—428.
1892. Ein eigenthümlicher Vorfall. 88—89. Aus einem Briefe von Pater C. Braun 1874 XI. 27. 213—214.
1893. Aus einer alten Chronik. 115—116. Bibliographische Notizen. 227—228.

C. Publikationen in den Verhandlungen der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.

1841. Anzeige einer Spezialgeschichte der Naturlehre und ihrer Hilfswissenschaften. Seite 203—209.
1845. Nekrolog auf Melch. Neuwyler. Seite 150—151.
1853. Nekrolog auf Emanuel Fueter. Seite 293—296.
1876. Nekrolog auf Ingenieur Hans Heinrich Denzler. 375—396.
1882. Nekrolog auf Emil Plantamour. Seite 67—73.
1883. Nekrolog auf Antoine-Joseph Buchwalder. S. 159—164.
1887. Nekrolog auf Rudolf Heinrich Hofmeister. S. 124—125. Ausserdem Auszüge aus gehaltenen Vorträgen über Sternschnuppen, Sonnenflecken und Erdmagnetismus, Personaldifferenz 1850, 1852, 1856, 1857, 1869, 1876.

D. Publikationen in andern Zeitschriften.

- Annalen der Sternwarte in Wien. 1838 Band XVII. Beitrag zur Theorie der Kurven 2. Grades.
- Crelle, Journal für Mathematik 1840 Band XX. Seite 88—96. Ueber die Fusspunktenkurven der Linien 2. Grades.
- Grunert-Archiv.
1843. Bd. III S. 444—446. Ueber sphärische Hohlspiegel, geodätischer Satz u. s. f.
1846. VII. S. 440—444. Beitrag zu den Elementen der Geometrie.

Poggendorff, Annalen der Physik 1846 LXIX. 558. Elektrische Maschinen aus Papier. 1853 XC. 332—338. Beobachtungen über das Alpenglühen. 1854 XCI. 314—315. Beobachtungen mit dem Schönbein'schen Ozonometer. 1855 XCIV. 335—336 und 1856 XCVII. 640. Resultate der Ozonometerbeobachtungen 1853 XII bis 1854 XI und 1855.

Astronomische Nachrichten:

1849 Bd. XXIX. S. 205—206. Bedeckung des Aldebaran 1848 XII 9; 1851 XXXII. 193—194. Geographische Lage von Bern; 1852 XXXIV. 159—160. Totale Mondfinsterniss 1852 I 6; 1854 XXXVIII. 109—110. Ueber den Nebelfleck im Orion; 1860 LIII. 337—338. Verschiedene Mittheilungen; 1867 LXVIII. 287. Ueber die Polhöhe von Zürich; 1870 LXXV. 71—74 und LXXVI. 369—370. Ueber Personalfehler; 1872 LXXIX. Längendifferenz Zürich-Neuenburg; 1873 LXXX. 126. Hipp's Sekundenpendel; LXXXI. 112, 233, LXXXII. 280. Historisches; 1874 LXXXIII. 352. Sanduhr; 1877 LXXXIX. Beobachtung und Spiegelstellung; 1878 XCI. 69—72. Geographische Lage von Zürich; 1882 CIII. 161—162. E. Plantamour †; 1883 CV. 135—138. Wahrscheinlichkeit; 1885 CX. 367—368. Beobachtung des Enke'schen Kometen von Valz 1838; 1889 CXXI. 79—80 Bürgi, Snellius, Anzeige über Zapfenellipticität, CXXII. 215—216. Komet 1826 V; 1891 CXXVI. 383—384 E. Gautier †.

Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences Paris. 1850 XXXI. 494—495. Observat. d'étoiles filantes et bolides; 1855 XL. 419—420. Variation de l'ozone et l'état hygiénique; 1860 L. 482—483. Sur quelques périodes qui semblent se rapporter à des passages de la planète Lescarbault sur le soleil; 1863 LVI. 637. Période de η Argo navis; 1866 LXII. 230. Obscurcissement du soleil attribué à tort à l'interposition d'étoiles filantes; 1876 LXXXIII. 510. Tache ronde sur le soleil. 1891 CXII. 370—371. Histoire de l'appareil Ibañez-Brunner.

Berner Taschenbuch 1852 S. 148—174 und 1853 S. 118—153. Jakob Samuel Wytenbach.

Bibliothèque universelle Archives Genève 1853 XXV. 133—134. Beobachtungen über das Alpenglühen; 1854 XXVI.

- 172—173. Beobachtungen mit dem Schönbein'schen Ozonometer.
- Separatabdruck aus der Neuen Zürcher-Zeitung. 1859, 1860, 1861. 300 Seiten. Notizen für alle Tage des Jahres.
- Schweizerische meteorolog. Beobachtungen. 1866 III Seite XIV—XXV. Ueber die sog. Asthygrometer. 1867 IV, Seite XV—XVIII. Ueber das neue Minimum- und Maximumthermometer von Hermann und Pfister in Bern. Seite XIX—XXII. Meteorologische Verhältnisse während der Choleraepidemie im Herbst 1867. (Ersteres ebenfalls Oesterreich. meteorolog. Zeitschrift 1869 IV, 305—309 und Carl. Repertorium der Physik 1869. V, 314—317.) 1869. VI, Seite XV—XVIII. Hülftafeln zur Berechnung der relativen Feuchtigkeit. 1870 VII, Seite XVII—XXII. Neuestes Minimum- und Max.-Therm. von Hermann und Pfister. Seite XXIII bis XXIX. Beziehungen zwischen Wind und Niederschlag nach den Registrirapparaten in Bern. 1871. VIII, Seite VII bis XXVIII. Psychrometer oder Haarhygrometer? Ausserdem Leitung der Redaktion von 1864—1878.
- Les Mondes. 1867 XIII. 23—24. nombre horaire des étoiles filantes.
- Boncompagni, Bulletino di Bibliografia e Storia ecc. Roma. 1869. II, 313—342. Matériaux divers pour l'histoire des mathématiques.
- Carl Heinrich Gräffe. Ein Lebensbild. 1874. Neue Zürcher-Zeitung. Separatabdruck 12 Seiten 8°.
- Sun spot frequency 1878. Memoirs of the Royal astronom. Society London Vol. 43, Seite 199—213. — Die Abspiegelung der Sonnenfleckenperiode in den zu Rom beobachteten magnetischen Variationen. Estratto dal volume pubblicato in commemorazione di Domenico Chelini. 1881. Milano. 8 Seiten.
- Quelques résultats déduits de la statistique solaire. Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani 1881. 15 Seiten.
- Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft, Leipzig. 1880 Jahrg. XV, Seite 363—371 und 1882 XVII 125—136. Beiträge zur Geschichte der Astronomie. 1883 XVIII 6—25. Emil Plantamour †. 1891. XXVI. 185—192. E. Gautier †.

Ueber Sonnenflecken und magnetische Variationen.

- a) *Astronomische Nachrichten*:
 1851 XXXII 193—194; 1852 XXXIV 159—160; 1853 XXXV 59—60, 369—370; 1854 XXXVIII 63—64; 1855 XXXIX 359—362; 1858 XLVIII 53—56; 1859 L 141—144, 325—330; 1860 LII 159—160; 1860 LIV 257—258, 343—346; 1862 LIX 157—158; 1863 LX 59—62; 1866 LXVI 257—260; 1867 LXVIII 238; 1867 LXIX 107—108; 1868 LXXII 205—206; 1869 LXXIV 153—154; 1870 LXXV 383—384; 1871 LXXVII 217—218; 1872 LXXVIII 219—220; 1873 LXXX 123—126, LXXXI 111—112, LXXXII 279—280; 1874 LXXXIII 153—158, 285—286, LXXXIV 349—351; 1875 LXXXV 135; LXXXVI 69—70; 1876 LXXXVIII 107—110; 1877 LXXXIX 93—96, 149—150, 257—258; 1878 XCII 141—142; 1879 XCV 23—24; 1880 XCVI 295—298; 1881 XCIX 171—172, C 331—332; 1882 CII 199—200, CIII 93—96; 1883 CIV 93—94, CVI 207—208; 1884 CVII 301—302, CVIII 261—262; 1885 CX 73—74, CXI 155—156; 1886 CXIV 21—22; 1887 CXVI 259—260; 1888 CXVIII 307—308; 1889 CXXI 107—108; 1890 CXXIII 93—94, CXXIV 109—110, 415—416; 1891 CXXVIII 31—32; 1892 CXXIX 279—280.
- b) *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences Paris*:
 1852 Bd. XXXV 704—705; 1859 XLVIII 231, 396—398; 1861 LII 143—144; 1863 LVI 636—637; 1866 LXII 913—914; 1870 LXX 741—742; 1877 LXXXIV 494—495, LXXXV 380—381; 1880 XC 254—255; 1881 XCII 861—862; 1885 C 164—168; 1886 CII 161; 1887 CIV 160—161; 1888 CVI 334 bis 335; 1889 CVIII 83—84, CIX 170—171; 1890 CX 123 bis 124; 1891 CXII 371—372; 1892 CXIV 102—103; 1893 CXVI 164—165.
- c) *Monthly not. of the Astronomical Society London*.
 1852 XIII 314—322; 1854 XIV 153—154, 190—191; 1854/55 XV 95—100; 1863 XXIII 207—209; 1865 XXV 216—218; 1870 XXX 157—159.
- d) *Heis, Wochenschrift für Astronomie*:
 1859 II 329—335.
- e) *Proceedings of the Royal Society*:
 1864 XIII 87—90; 1871 XIX 392—393; 1872 XX 83—87.

- f) Poggendorff, Annalen der Physik:
1862 CXVII 502—509.
- g) Archives des Sciences physiques et naturelles:
1865 XXIV 361—368.
- h) Proceedings of the British Met. Society:
1867 III 45—49.
- i) Vierteljahrsschrift der astronomischen Gesellschaft, Leipzig. Von 1877 weg regelmässige jährliche Berichte über die Thätigkeit der Sternwarte Zürich, insbesondere Fleckenbeobachtungen:
1877 Jahrg. XII S. 86—90; 1879 XIV 179—183; 1880 XV 170—172; 1881 XVI 257—259; 1882 XVII 234—236; 1883 XVIII 150—152; 1884 XIX 136—138; 1885 XX 136—138; 1886 XXI 148—150; 1887 XXII 163—165; 1888 XXIII 150—151; 1889 XXIV 169—171; 1890 XXV 167—169; 1891 XXVI 168—169; 1892 XXVII 164—166; 1893 XXVIII 243—245.

E. Selbständige Werke.

- Die Lehre von den geradlinigen Gebilden der Ebene. Bern. Huber & Cie. 1841. 121 Seiten 8°. 2. Auflage 1847. 155 S.
- Johannes Gessner, der Freund und Zeitgenosse von Haller und Linné. Zürich. Meyer & Zeller. 1846. 27 Seiten 4°.
- Die wichtigsten Momente aus der Geschichte der naturforschenden Gesellschaft Zürich von ihrer Gründung an bis zur Feier ihres hundertjährigen Jubiläums. Zürcher & Furrer 1846. 54 Seiten 4°. Als Manuskript gedruckt.
- Taschenbuch für Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. Bern. Haller 1852. 128 Seiten 12°. 2. Auflage 1856. 200 S. 3. Auflage 1860. 270 Seiten. 4. Auflage 1869. Zürich. Schulthess. 432 Seiten. 5. Auflage 1877. 434 Seiten.
- Ueber Kometen und Kometenaberglauben. Rathhausvortrag. Zürich. Meyer & Zeller. 1857. 24 Seiten 8°.
- Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Zürich. Orell, Füssli. 1. Cyclus 1858. 475 Seiten. 2. Cyclus 1859. 464 S. 3. Cyclus 1860. 444 Seiten. 4. Cyclus 1862. 435 Seiten 8°.
- Die Sonne und ihre Flecken. Rathhausvortrag. Zürich. Orell, Füssli. 1861. 30 Seiten 8°.
- Wilhelm Herschel. Rathhausvortrag. Zürich. Schulthess. 1867. 19 Seiten 8°.

- Die Erfindung des Fernrohrs. Rathhausvortrag. Zürich. Schulthess. 1870. 27 Seiten 8°.
- Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. Zürich. Fr. Schulthess. 1870. 1. Band 492 Seiten. 1872. 2. Band 459 Seiten gr. 8°.
- Plantamour, Wolf et Hirsch, Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Righi-Kulm, Zurich et Neuchâtel. Genève et Bâle 1871. 222 Seiten 4°.
- Joh. Kepler und Joost Bürgi. Rathhausvortrag. Zürich. Fr. Schulthess. 1872. 30 Seiten 8°, auch Revue scientif. 1873.
- Beiträge zur Geschichte der Schweizerkarten (Eine Vorlesung von Joh. Feer im Jahre 1817). Zürich. Zürcher & Furrer 1873. 28 Seiten 4°. Neujahrsstück.
- Johannes Wolf und Salomon Wolf, zwei Zürcher Familien. Neujahrsblatt des Waisenhauses. Zürich. J. J. Ulrich. 1874. 22 Seiten 4°.
- Geschichte der Astronomie. München. R. Oldenburg. 1877. 815 Seiten 8°.
- Plantamour et Wolf. Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Zurich, Pfänder et Gäbris. Genève. 1877. 102 Seiten 4°.
- Geschichte der Vermessungen in der Schweiz. Zürich. S. Höhr. 1879. 320 Seiten 4°.
- Das schweizerische Polytechnikum. Historische Skizze zur Feier des 25jährigen Jubiläums im Juli 1880. Zürich. Orell, Füssli & Cie. 48 Seiten gr. 4°.
- Handbuch der Astronomie, ihrer Geschichte und Litteratur. Zürich. Fr. Schulthess. 1890 bis 1893 in 2 Bänden (4 Halbbände) zu 712 und 658 Seiten. 8°.
- Ausserdem: Verzeichniss der Bibliothek des eidgenössischen Polytechnikums. 1. Auflage 1856 mit 28 Seiten. 5. Auflage 1876 mit 520 Seiten. Supplement 1887 mit 232 Seiten 8°.
- Leitung der Herausgabe von „Das schweizerische Dreiecksnetz“. 1881—1890. 5 Bände 4°. (Geodätische Kommission.)