

Rudolf Wolfs Zürcher Jahre, 1855–1893

Heinz Lutstorf, Zürich

Rudolf Wolf wirkte ab 1855 bis zu seinem Tode 1893 wieder in Zürich, als Extraordinarius der Universität und Professor am Polytechnikum für Astronomie, bis 1861 zudem als Mathematik-lehrer am Oberen Gymnasium. Zugleich war er Direktor der Sternwarte und Bibliothekar des Polytechnikums. Er war der Initiator des Neubaus der Eidgenössischen Sternwarte (1862–1864). Die heutige ETH-Bibliothek verdankt ihm ihre Entstehung und den grössten Teil ihrer wertvollen Sammlung von Erstdrucken (15.–19. Jhd.). Ausserdem war Wolf Präsident der Geodätischen und der Meteorologischen Kommission.

Rudolf Wolf's Years in Zurich, 1855–1893

Rudolf Wolf lived and worked after 1855 until his decease 1893 in Zurich, holding a lectorate at the University and a professorship at the Polytechnicum for astronomy. Until 1861 he was also a teacher of mathematics at the Upper Gymnasium. Being director of the astronomical observatory he initiated the erection of the new Federal Observatory (1862–1864). As head librarian of the Polytechnicum he created the present ETH-Bibliothek with its rich treasures of first editions (15th to 19th centuries). At the same time Wolf acted as president of the Geodetical and the Meteorological Commissions.

1 Die Berufung nach Zürich

Seit fünfzehn Jahren mit grossem Erfolg in Bern tätig, war Rudolf Wolf trotzdem seiner Heimatstadt Zürich stark verbunden geblieben. Dort hatte er seine Verwandten und Freunde, dort wirkten immer noch seine von ihm verehrten einstigen Lehrer Graeffe und Raabe. Dasselbe galt für seine Mutter und Schwester, die beide gerne nach Zürich zurückgekehrt wären. Auch für Wolf selbst hatte die Idee einer Rückkehr nach Zürich viel Bestechendes. Andererseits hatte er sich in Bern inzwischen eine angenehme Stellung geschaffen und auch, nach seinen epochemachenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Sonnenfleckenforschung, grosses Ansehen gewonnen. Bei den Schülern und Lehrern der Realschule war er äusserst beliebt. Die Eltern seiner Schüler schätzten ihn hoch, und er selber fand in seiner Stellung, die ihn in den Stand setzte, «die Knaben an mich zu ziehen, in eine Art väterliches Verhältnis zu ihnen zu treten» (A. Jaeggli, 1968), grosse Befriedigung – ein Argument, das – auch bei ihm selbst – für ein Verbleiben in Bern sprach.

Als 1855 die Eidgenossenschaft ernsthaft daranging, von den in der Verfassung von 1848 vorgesehenen höheren Schulen, einer Landesuniversität und einer polytechnischen Schule, wenigstens die letztere zu verwirklichen, sah sich Wolf vor ein Dilemma gestellt. Es war ihm gelungen, die in Bern tagende vorbereitende Kommission, aus der noch im selben Jahre das Kuratorium des geplanten Polytechnikums hervorging, zu überzeugen, dass an einer solchen Schule unbedingt auch Astronomie als Hilfswissenschaft der Geodäsie und als wichtigster Zweig der angewandten Mathematik unterrichtet werden sollte. Selbst eine anerkannte Autorität auf diesem Forschungsgebiete, durfte er sogar

damit rechnen, dass, sollte es so weit kommen, die Wahl auf ihn als ersten Professor der Astronomie fallen würde, denn sowohl mit Alfred Escher, der treibenden Kraft hinter dem Plan der Schaffung eines Polytechnikums, wie mit dessen *spiritus rector* und Mitglied der vorbereitenden Kommission, Professor Deschwanden, war er wohl bekannt. Beide 1819 geboren, waren fast seine Altersgenossen. Escher kannte er aus der Studienzeit und hatte ihn 1838 als Studenten in Bonn getroffen; Deschwanden, jetzt Rektor der Zürcher Industrieschule, war 1839 deren Student gewesen, als Wolf dort seinen ehemaligen erkrankten Lehrer Graeffe vertrat, und kannte folglich Wolf als begeisternden Mathematiklehrer. Andererseits war Wolfs Vorgesetzter an der Berner Realschule, Professor Bernhard Studer, der ihn gerne in Bern behalten hätte, 1855 Mitglied des Kuratoriums des Polytechnikums, des Schweizerischen Schulrates.

In dieser schwierigen Lage beschloss Wolf, die Dinge an sich herankommen zu lassen, überzeugt, dass er, «wie es auch kommen möge, sich viel mehr Glück für seine Zukunft verspreche, wenn er andere, seine Freunde für sich reden lasse, als wenn er sich selbst förmlich bewerben würde» (A. Jaeggli, 1968). Eine seiner eifrigsten Fürsprecherinnen war seine – bekanntlich zwölf Jahre ältere – Schwester Lisette, die grossen Anteil an Beruf und Schicksal ihres Bruders nahm. Sie verfolgte die Geschehnisse, in die Wolf, treu seinem Entschlusse, «selbst nichts dafür zu thun» (A. Jaeggli, 1968), nicht eingriff, mit Ungeduld. In ihrem Briefwechsel, den sie zu jener Zeit mit Wolfs Schulfreund Johannes Wild – später Professor für Geodäsie am Polytechnikum – führte, tritt sie als Vermittlerin der geheimen Wünsche ihres Bruders auf, in der Hoffnung, Wild könne in Zürich bei den zuständigen Persönlichkeiten auf eine Berücksichtigung Wolfs hinwirken. Es ist zugleich rührend und beeindruckend, mit welcher Beredsamkeit Lisette Wolf das Anliegen ihres Bruders zu ihrem eigenen machte.

Nun, die unschuldigen, mehr von Hoffnungen und Wünschen der Schwester und Mutter getragenen, zudem an einen Dritten gerichteten Briefe Lisettens waren für den Erziehungsdirektor Alfred Escher in Zürich gewiss nicht ausschlaggebend gewesen, als er am 3. April 1855 Wolf mitteilte, daß der Erziehungsrat ihm die Stelle Professor Raabes am Gymnasium, der als Professor der Mathematik an das Polytechnikum gewählt worden war, einmütig zugesprochen habe. Zugleich erhielt Wolf ein Diplom, das seine Bestallung zum Extraordinarius an der Universität förmlich beurkundete und ihn also berechtigte, auch dort zu lesen. Er übersiedelte nun mit Mutter und Schwester nach Zürich, und am 13. Juni 1855 schliesslich wählte ihn der Bundesrat zum Professor am Polytechnikum mit der Verpflichtung, Vorlesungen und Übungen über astronomische und mathematische Gegenstände abzuhalten.

Der Lehrauftrag am Polytechnikum beanspruchte seinen Inhaber vorerst nur teilweise. In den Anfangssemestern studierten am Polytechnikum bei drei bis vier Dutzend Studenten, deren Zahl allerdings bis 1860 schon auf 500 anstieg. Auch andere Dozenten wurden daher anfänglich zugleich an der Universität und am Gymnasium oder an der Industrieschule beschäftigt. Zu-

dem verlieh der Titel eines Universitätsprofessors zu jener Zeit fraglos noch ein höheres Ansehen. Wolf hatte somit 1855 in Zürich ungefähr dieselbe Stellung wie bisher in Bern: Mathematiklehrer am Gymnasium und Hochschulprofessor, als dem Vertreter der Astronomie fiel ihm ausserdem die Betreuung der Sternwarte zu.

Inzwischen war Professor Deschwanden, bisher Mitglied der vorbereitenden Kommission, zum ersten Direktor des Polytechnikums gewählt worden. Er begann sofort mit der Einrichtung des Schulbetriebes, den er praktisch im Alleingang organisierte. Eine wichtige Frage war die Bereitstellung der für höhere Studien benötigten Literatur. Da die in Zürich bereits vorhandenen, teilweise altherwürdigen Bibliotheken offensichtlich die besonderen Bedürfnisse eines polytechnischen Unterrichtes nicht befriedigen konnten, bat er am 15. Juni 1855 in einem Rundschreiben die bereits ernannten Dozenten, ihm bei der Einrichtung einer «kleinen Schülerbibliothek, welche aus Lehrbüchern der verschiedenen, an der polytechnischen Schule gelehrt Wissenschaften in deutscher, französischer und italienischer Sprache zu bestehen habe», behilflich zu sein. (Den heutigen Beobachter verwundert in dieser Liste vor allem die totale Abwesenheit des Englischen, die übrigens durch die noch vorhandenen Bibliothekskataloge jener Zeit bestätigt wird.) Von Anfang an drängte sich fast nur der Name Wolfs, der sich bereits damals durch ein beachtliches literarisches Oeuvre über eine enorme Belesenheit ausweisen konnte und zudem als Archivar der Bernischen (und der Schweizerischen) Naturforschenden Gesellschaft und als Redaktor von deren «Mittheilungen» über grosse einschlägige Erfahrung verfügte, als des künftigen Bibliotheksleiters auf. Wirklich erfolgte am 17. Oktober 1855 die zusätzliche – und folgenschwere – Ernennung zum Bibliothekar des Polytechnikums, ein Amt, das er zusammen mit den beiden Professuren bis zu seinem Tode versah.

Trotz seiner grossen Freude am Umgang mit jungen Menschen und entsprechenden Lehrerfolgen behielt Wolf das Lehramt am Gymnasium nur bis 1861. Neue Aufgaben am Polytechnikum und im Rahmen der Naturforschenden Gesellschaft begannen nun seine Kräfte und seine Zeit zu beanspruchen.

2 Die Eidgenössische Sternwarte

Für die astronomischen Vorlesungen und Übungen stand Wolf 1855 vorerst nur die alte, 1811 von Feer und Horner errichtete Sternwarte auf der Schanze bei der Kronenporte zur Verfügung, die eher noch einfacher ausgestattet war als die Sternwarte in Bern, und schon dort hatte er 1849 resigniert feststellen müssen, die ihm «zu Gebote stehenden Mittel seien zu schwach», so dass er «sich leider angewiesen sehe, mehr auf literarischem Wege» für die Astronomie tätig zu sein – eine Aussage, die sich im Nachhinein als programmatisch erwiesen hat. Dies war wohl auch der Grund, weshalb Wolf seine Forschungen fast ausschliesslich auf die Sonne – den der Erde überhaupt nächsten Stern – konzentrierte, da manche solaren Phänomene auch mit einfacheren instrumentellen Hilfsmitteln mit befriedigendem Erfolg beobachtet werden können.

War es schon schwierig, die mit dem Anfangskredite von 10 500 Franken angekauften Instrumente permanent aufzustellen, so genügte die alte Sternwarte für Vorlesungen und Übungen erst recht nicht. Es wird an anderer Stelle berichtet, wie Wolf nach vielem Hin und Her schliesslich die Genugtuung erlebte, einen Neubau beziehen zu können: die heute unter Denkmalschutz stehende Eidgenössische Sternwarte am Schmelzberge. Von den Hochhäusern der Universitätsklinik überhöht und unter der permanenten Dunstglocke einer Agglomeration stehend, gestattet sie seit geraumer Zeit Beobachtungen nur noch bedingt, weswegen die Sternwarte als Institut 1979 nach dem Rücktritt ihres vierten Direktors, Professor Waldmeiers, aufgehoben wurde.

Die neue Sternwarte am Schmelzberge verfügte auch über eine Amtswohnung, welche Wolf ab 1864, zuerst zusammen mit Mutter und Schwester, und nach dem Hinschied auch dieser 1881, schliesslich allein mit einer Hausangestellten, bis zu seinem Tode 1893 bewohnte. Auch verschiedene Assistenten fanden zeitweise in der Sternwarte Quartier, und ein regelmässiger Tischgenosse am Schmelzberge war jahrzehntelang Wolfs alter Schulfreund Johannes Wild, mit dem zusammen er einst trianguliert und in Wien studiert hatte und der ja gleich ihm Professor am Polytechnikum – für Geodäsie – geworden war.

Wolf war bestrebt, ständig weitere Instrumente für die Sternwarte anzuschaffen oder vorhandene durch bessere zu ersetzen (A. Wolfer, 1894). Er galt als einer der besten Kenner der älteren und neueren Instrumentenkunde seiner Zeit. Seine Darstellung derselben in der «Geschichte der Astronomie» (1887) wird als originell gelobt (E. Fueter, 1946). Schon in seinem «Taschenbuch für Mathematik und Physik», das 1852 noch in Bern erschienen war und sechs – ständig erweiterte – Auflagen erleben sollte, beschrieb Wolf eine Reihe mathematischer Instrumente – Bussole, Setzwaage, Röhrenlibelle, Theodolit, Meridiankreis usw. – samt den ihre Benutzung regelnden Gesetzen und den zu erwartenden Ablesefehlern. Über die in diesem Zusammenhange wichtige «persönliche Gleichung» hat er mehrfach publiziert. Im Laufe der Jahre brachte er, der schon in Deutschland «den Quadranten, mit dem Maupertuis seine Gradmessung machte», «den von Tobias Mayer gebrauchten Mauerquadranten» und «das Fernröhrchen, mit welchem Harding die Juno entdeckte» (R. Wolf, Tagebuch, 1835–1841), bewundert hatte, eine Sammlung historischer Instrumente zusammen, die er sorgfältig inventarisierte, in der Sternwarte ausstellte und diese so noch zu einem Museum alter astronomischer und verwandter Geräte machte. Wolfs bedeutende Sammlung wurde im Zusammenhang mit der Aufhebung der Sternwarte magaziniert und harrt zurzeit einer neuen Aufstellung.

Die an anderer Stelle (Seiten 267–281) beschriebene Sonnenfleckenforschung führte Wolf an der Zürcher Sternwarte fort und machte durch Sammeln von anderswo gemachten Beobachtungen Zürich zu einem eigentlichen Sonnenforschungszentrum.

3 Präsident der Geodätischen Kommission

In den sechziger Jahren stellte Wolf die Sternwarte in den Dienst einer nationalen oder gar internationalen Unternehmung. Die vom preussischen General Baeyer projektierte mitteleuropäische Gradmessung sollte auch die Schweiz mit einbeziehen, und Baeyer trat deswegen in Unterhandlungen mit dem Bundesrat und der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Aus deren Mitte trat am 22. August 1861 die sog. Geodätische Kommission zusammen, bestehend aus General H. Dufour, E. Ritter, A. Hirsch und H. Denzler, mit Professor Rudolf Wolf als Präsidenten. Dieses Amt verlangte zunächst mannigfache organisatorische Vorkehrungen, über die Wolf 1862 in Luzern und 1864 in Zürich vor der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft – der er bei dieser Gelegenheit die neue Sternwarte vorführte – Rechenschaft ablegte. Über die «Bedeutung der mitteleuropäischen Gradmessung» referierte Wolf 1862 in den «Astronomischen Mittheilungen». Der praktische Teil des schweizerischen Beitrages bestand in der Verifikation der bestehenden Triangulation, einem Präzisionsnivellement und der Bestimmung der Koordinaten der Hauptstationen, zu denen die Sternwarten zählten. Im Rahmen dieser Aufgaben beteiligte sich Wolf an den Längendifferenzbestimmungen im Sommer 1867 zwischen Zürich, Neuenburg und Rigi – zusammen mit Hirsch und Plantamour –, sowie im Sommer 1872 zwischen Zürich, Gäbris und Pfänder – zusammen mit Plantamour und Oppolzer –, wobei als Hilfsmittel der Telegraph eingesetzt wurde. Wolf berichtete auch darüber in den «Astronomischen Mittheilungen» sowie über die dazugehörigen Ortsbestimmungen der Sternwarte; sogar eine grössere Monographie – Plantamour, Wolf et Hirsch, «Détermination télégraphique de la différence de Longitude entre Righi-Kulm, Zurich et Neuchâtel» (222 Seiten, Genf und Basel, 1871) – galt diesem Themenkreis. 1874 bis 1877 führte Wolf am grossen Meridiankreise der Sternwarte eine Serie von 1369 Zenitdistanzmessungen durch und bestimmte so die Breite der Sternwarte am Schmelzberge zu $47^{\circ} 22' 39'' 991 \pm 0,04$.

Am grossen Rechenschaftsbericht der Geodätischen Kommission, den fünf Bänden von «Das schweizerische Dreiecksnetz» (1881–1890), wirkte Wolf als leitender Herausgeber mit. Den Seitenzahlen entnimmt man, dass es sich um ausserordentlich umfangreiche Bände handelt, deren handschriftliche Abfassung allein schon einen gewaltigen Aufwand an Fleiss erfordert haben muss. Wolfs eigene «Geschichte der Vermessungen in der Schweiz», ein Quartband von 320 Seiten, war als Einleitung zu den Arbeiten der Geodätischen Kommission gedacht.

4 Präsident der Meteorologischen Kommission und Direktor der MZA

Während seines Aufenthaltes in Berlin 1838 hatte Wolf auch Professor Heinrich Dove (1803–1879) kennengelernt, der als Begründer der wissenschaftlichen Meteorologie gilt (Brockhaus, 1902) und in Berlin das Königliche Meteorologische Institut eröffnet hatte. Von ihm stammt das Dovesche Gesetz über

die Drehung der Winde. Auf seiner Studienreise durch Deutschland und Frankreich hatte Wolf, wo immer er konnte, Sternwarten besucht und dabei an mehreren Orten, so u. a. in Paris und Genf, festgestellt, dass auch meteorologische Messungen gemacht und registriert wurden. Noch in Bern hatte auch Wolf begonnen, zum Teil als Übungen mit seinen Schülern, solche Messreihen aufzunehmen. In der Tat musste das Geschehen in der Atmosphäre einen Astronomen interessieren, hängt doch von ihm ab, ob er überhaupt astronomische Beobachtungen machen kann. Auch in seinen historisch-biographischen Studien sah sich Wolf veranlasst, da und dort von einem Pionier zu berichten, der schon zu Zeiten, als sonst noch niemand an dergleichen dachte, regelmäßige Lufttemperaturmessungen machte und notierte.

In der Schweiz hatte die Naturforschende Gesellschaft 1823 ein Messstationsnetz eingerichtet, das aber «mangels finanzieller Hilfsmittel und einheitlicher Leitung» (R. Billwiller, 1894) in den dreissiger Jahren wieder einging. Die Naturforschende Gesellschaft bestellte 1860 in Lugano eine Kommission zum Studium der Frage der systematischen Aufnahme meteorologischer Messreihen. Deren Sprecher, Wolfs Kollege Professor Mousson, schlug der Versammlung der Gesellschaft in Lausanne 1861, derselben, die gleichentags Wolf zum Präsidenten der Geodätischen Kommission wählte, vor, die öffentliche Hand um Unterstützung anzugehen und innerhalb der Gesellschaft eine «meteorologische Kommission» einzusetzen. Als Kenner der Materie wurde am 22. August 1861, neben Mousson, Charles Dufour, Ferri, Kopp, Mann und Plantamour, auch Wolf in diese Kommission gewählt und amtierte, als 1865 Mousson als Präsident zurücktrat, bis 1880 als Präsident.

Der zur Sammlung und Bearbeitung der Messdaten einzurichtenden Meteorologischen Zentralanstalt wurde als Standort die Eidgenössische Sternwarte in Zürich zugewiesen und sie selbst deren Direktor unterstellt. Damit wurde Wolf der erste Direktor der heutigen Landeswetterzentrale, ja deren «Quästor und Sekretär» (J.H. Graf, 1894), denn ihm oblag vor allem auch die periodische Berichterstattung an die Naturforschende Gesellschaft. Vorerst war das wissenschaftliche Interesse allein massgebend. Aber im Zusammenhang mit dem Wunsch und Bedürfnis weiterer Kreise nach periodischen Wettervorhersagen wurde die MZA am 23. Dezember 1880 in ein Bundesinstitut umgewandelt, und Wolf trat die Direktion an seinen bisherigen Assistenten Robert Billwiller ab, blieb aber bis zu seinem Ableben 1893 Vizepräsident der Meteorologischen Kommission.

5 Lehrer, Redaktor und Schriftsteller

Rudolf Wolf wird von all denjenigen, die ihn persönlich gekannt und sich über ihn geäussert haben, einmütig als umgänglicher, liebenswürdiger und hilfsbereiter Mensch geschildert. Er hat sich immer in der Gemeinschaft engagiert, früh schon als Turner und Kadett, später als Student, bei den Zofingern, und dann vor allem in den Naturforschenden Gesellschaften von Bern und Zürich. Selbst dem gemütlichen Beisammensein, auch wenn dabei gesungen wurde,

scheint er Spass haben abgewinnen können – allerdings sehr dosiert, ohne solche Momente der Ausspannung in Konflikt mit seinen Studien geraten zu lassen. Zeitgenössische Aussagen bezeugen, dass an den Tafelrunden sein «trockener Humor» besonders geschätzt wurde. Bei Wolfs ausgesprochener Neigung und offensichtlicher Begabung zum geschriebenen Wort kann es nicht verwundern, dass er fast überall, wo er mitmachte – und dies gilt sogar für den Zürcher Turnverein –, sofort Aktuar, und oft auch Quästor, wurde und alle Versammlungsprotokolle, Jahresberichte u. ä. eigenhändig verfasste.

Dass ihm eine grosse Rednergabe versagt geblieben (A. Wolfer, 1894), kann nicht viel bedeuten, wenn handkehrum ebenso einmütig berichtet wird, dass Wolf ein begeisterter und äusserst erfolgreicher Lehrer auf allen Stufen, auf denen er unterrichtete, gewesen sei. Er soll langsam und bedächtig, dabei, wie sein Vorbild Jakob Steiner, auch an der Hochschule, oft in Dialogform vorgebracht und eher weniger Stoff, diesen dafür sehr gründlich behandelt haben (E. Amberg, 1893). Der Schreibende hatte 1939–1940 Gelegenheit, an Wolfs einstigem Gymnasium den Unterricht von alt Rektor Ernst Amberg (1871–1952), einst Schüler Wolfs am Polytechnikum, dessen ehrfurchtsvoller Darstellung seines Lehrers man entnehmen möchte, dass Wolf auch für ihn vorbildhafte Bedeutung hatte, zu geniessen, und er kann, wenn vom Schüler auf den Lehrer zu schliessen gestattet ist, die ausnahmslos anerkennenden Worte über den Lehrer Wolf nur bestätigen.

Wolf war nach der Rückkehr von seinen Studien im Ausland noch 1839 Mitglied der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft geworden. Nach der Übersiedlung nach Bern wurde er auch Mitglied der Berner Naturforschenden Gesellschaft. In beiden Gesellschaften war er fraglos eines der tätigsten Mitglieder, ja die Berner Gesellschaft erweckte er gleichsam aus einem eigentlichen Dornröschenschlaf. Wolf wurde nicht nur Initiant einer Gesellschaftszeitung wissenschaftlichen Charakters, der «Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern», sondern übernahm gleich auch deren Redaktion. Derselbe Vorgang wiederholte sich, als er 1855 nach Zürich zurückkehrte: die Redaktion der «Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich» versah er bis zu seinem Tode 1893, also mehr als achtunddreissig Jahre. Wolf verstand sich aber in dieser Rolle keineswegs als blosser Sammler, Ordner und Herausgeber, sondern war gleichzeitig einer der fleissigsten und fruchtbarsten Autoren beider Gesellschaftszeitungen. Die überaus grosse Zahl von Problemen, die er aufgriff, selber behandelte und in den Zeitschriften publizierte, verbietet es, sie alle hier vorzustellen, es haben aber Wolfs Biographen J.H. Graf und A. Weilenmann, sein einstiger Assistent, ihren Nekrologen auf Rudolf Wolf Werkverzeichnisse beigelegt, auf die hier verwiesen werden darf. – In Bern wie in Zürich gab Wolf Auszüge aus den Gesellschaftszeitungen unter den Namen «Nachrichten von der Sternwarte Bern» und «Astronomische Mittheilungen» separat heraus, die den Charakter eigenständiger Fachzeitschriften angenommen haben. – Naturgemäss nehmen regelmässige Artikel über «Sonnenfleckbeobachtungen» und Besprechungen von «Sonnenfleckliteratur» einen grossen Raum ein.

Es ist für Wolf bezeichnend und ein Zug, der sich bereits bei der Anlage der Instrumentensammlung zeigte, dass er Bau und Bezug der Eidgenössischen Sternwarte sogleich zum Anlass nahm, um als erste seiner «Astronomischen Mittheilungen» eine historische Übersicht über die «Sternwarten Zürichs und ihre Instrumente» zu veröffentlichen. Das Bedürfnis – eher eine für Wolf charakteristische Veranlagung –, bei allen Gegenständen und Phänomenen, die er untersuchte, immer auch nach ihrer Geschichte zu forschen, zieht sich so sehr durch sein ganzes Lebenswerk, dass man wohlberaten ist, in ihm nicht nur einen Mathematiker und Astronomen sehen zu wollen, sondern zugleich einen Historiker der Wissenschaften hohen Ranges. Selbst die grosse Entdeckung der Auswirkungen der Sonnenfleckenveränderung, die ihre eminent gegenwärtige praktische Bedeutung behaupten wird, solange es Kurzwellenverbindungen gibt und folglich KW-Frequenzprognosen benötigt werden, kann hievon keine Ausnahme machen, hat Wolf die ursächliche Sonnenaktivität doch als einziger bis 1610, als die Sonnenflecken erstmals erkannt wurden, zurückverfolgt – ein glänzendes Zeugnis seiner Beherrschung der historischen Methode –, und man weiss in der Tat nicht, welche Leistung man mehr bewundern soll: die geniale Idee, den Sonnenfleckenzyklus mit dem Erdmagnetismus zu verbinden, oder das minutiöse Aufspüren von Berichten über dasselbe Phänomen in alten Quellen, die heterogener und verstreuter nicht sein könnten.

Schon der noch einfachen ersten Ausgabe des «Taschenbuches für Mathematik und Physik» von 1852 – dem einst berühmten sog. «Taschenwolf» – ist eine historisch-literarische Tafel beigelegt, welche die wichtigsten Ereignisse in der Geschichte der exakten Wissenschaften von 600 v. Chr. bis 1851 n. Chr. in chronologischer Folge zusammenstellt. Noch in Bern hatte Wolf begonnen, auch biographische Skizzen älterer schweizerischer Forscher in seine Zeitschriften aufzunehmen. Dieses Material, das über viele Jahrgänge der «Mittheilungen» und der «Vierteljahrsschrift» verstreut ist, baute er später aus und gab es ab 1858 in Buchform selbständig heraus. Jeder der vier Bände dieser «Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz» umfasst mehr als 400 Seiten und ist mit einem Portrait – von Conrad Gesner, Albrecht von Haller, Daniel Bernoulli und H.B. de Saussure – geschmückt. Band 1 und 2 sind den Universitäten Zürich und Bern zum fünfundzwanzigsten, Band 3 der Universität Basel zum vierhundertsten und Band 4 der Genfer Akademie zum dreihundertsten Jubiläum ihrer Gründung gewidmet, Jubiläen, die in den Jahren 1858, 1859 und 1860 gefeiert werden konnten. Neben den ganz grossen Namen – Gesner, Bernoulli, Haller, Euler – finden sich Dutzende weniger bekannter Gelehrter, Bürgi, Feer, Horner usw. – sogar von zwei Frauen, Barbara Reinhart von Winterthur (1730–1796) und Maria Sibylla Merian von Basel (1647–1717) – verzeichnet, die heute wohl vergessen sind, aber an ihrer Stelle und zu ihrer Zeit doch zur Pflege und zum Fortschritt der Wissenschaften im Lande beigetragen haben. Im ganzen sind achtzig Persönlichkeiten in eigenständigen Biographien dargestellt, in Anmerkungen aber noch eine Vielzahl anderer – es sollen über dreitausend sein –, die mit jenen in irgendeiner Beziehung gestanden haben, behandelt. Mit Recht gelten diese vier Bände, angesichts des

gewaltigen in ihnen gesammelten Materials, noch heute als eine Fundgrube für die historische Forschung. Die vier «Biographien zur Kulturgeschichte» sind auch ein Ausdruck der vaterländischen Gesinnung Wolfs. Mit ihnen wollte er dem – hundert Jahre später von Karl Schmid diagnostizierten – «Unbehagen im Kleinstaate» entgegenwirken.

Es ist Wolf vorgeworfen worden, sich auf die Darstellung des Tatsächlichen beschränkt und eine philosophische Durchdringung seines Stoffes unterlassen zu haben (R. Billwiller, 1894). Ebenso wollte man den Zusammenhang mit der Kultur-, Sozial-, Wirtschafts- und Religionsgeschichte vermissen (E. Fueter, 1946). Solche «Mängelrügen» wird der unvoreingenommene Leser der «Biographien zur Kulturgeschichte», von Wolfs fünf «Rathausvorträgen» – über Kometen und Kometenaberglauben (1857), die Sonne und ihre Flecken (1861), Wilhelm Herschel (1867), die Erfindung des Fernrohrs und ihre Folgen (1870), Johannes Kepler und Joost Bürgi (1873) – oder der einfühlsamen und wirklichkeitsnahen «Historischen Studie über den Freiherrn von Zach und seine Zeit» gewiss nicht unterstützen können. Es ist nur zu bedauern, dass Wolfs «Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz» bis heute nicht wieder aufgelegt worden sind.

Von den anderen selbständigen Publikationen Wolfs ist seine «Geschichte der Vermessungen in der Schweiz» (1879), die natürlich in der Entstehung der «Dufour-Karte» gipfelt, aber deren Vorgeschichte bis ins 16. Jahrhundert zurückverfolgt, bereits erwähnt worden. Die «Geschichte der Astronomie» (1877), für deren Qualität spricht, dass sie 1937 unverändert nachgedruckt wurde, war ein Auftragswerk der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Das «Taschenbuch» erlebte sechs Auflagen, deren letzte von Wolfs Nachfolger Professor Wolfer fertiggestellt wurde. Wolf selbst erweiterte es zu einem «Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie» (1870 und 1872), und sein «Handbuch der Astronomie, ihrer Geschichte und Litteratur» in zwei Bänden (vier Halbbänden) mit 712 bzw. 658 Seiten, noch im Todesjahr 1893 vollendet, gilt als Wolfs magnum opus und wissenschaftliches Vermächtnis. Für weitere Einzelheiten muss auf die Verzeichnisse von Graf und Weilenmann verwiesen werden.

6 Nachklang

Wolf, nie ernstlich krank gewesen, starb am 6. Dezember 1893 infolge einer Erkältung mit nachfolgender Brustfellentzündung, der letzte der Professoren des Polytechnikums, die diesem seit seiner Gründung angehört hatten, nach einer Amtszeit von mehr als achtunddreissig Jahren. In seinem 78. Altersjahre war er immer noch voll tätig. Beide Professuren – am Polytechnikum und an der Universität –, die Direktion der Sternwarte, das Bibliothekariat des Polytechnikums, die Präsidentschaft der Geodätischen Kommission und – ausseramtlich – die Redaktion der «Vierteljahrsschrift» versah er bis zuletzt und fand trotzdem noch Zeit neben der wissenschaftlichen Forschung ein gewaltiges schriftstellerisches Oeuvre zu verfassen, ein Lebenswerk, das nur durch beharr-

lichen Fleiss, strengste Disziplin und eine minutiöse Einteilung der Arbeitszeit zustandekommen konnte. Wolf war unvermählt geblieben und «er hätte in der That für die Anforderungen des Familienlebens keine Musse gehabt» (S. Günther, 1898).

Die Abdankungsfeier für Rudolf Wolf fand am 9. Dezember 1893 in der Predigerkirche in Zürich, in der dreihundertfünfzig Jahre zuvor sein Vorfahre Professor Johannes Wolf Prädikant gewesen war, statt. Die Trauerrede hielt Pfarrer Bion, für die Professorenschaft sprach Professor Albert Heim, als Vertreter der Studentenschaft würdigte cand. math. Ernst Amberg die Verdienste Wolfs als akademischer Lehrer der reinen und angewandten Mathematik – «und wie hat er es verstanden, gründlich zu lehren!»

7 Literatur

- Amberg, Ernst (1893), Rede des Herrn E. Amberg, cand. math., in: Reden gehalten bei der Trauerfeierlichkeit für Herrn Dr. J. Rudolf Wolf. Zürcher und Furrer, Zürich, 15 Seiten.
- Billwiller, Robert (1894), † Prof. Dr. Rudolf Wolf, Nekrolog. Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft 77: SA, 13 Seiten.
- Fueter, Eduard (1946), Rudolf Wolf (1816–1893) als Wissenschaftshistoriker; eine historiographische Würdigung. Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft 126: 200–201.
- Fueter, Eduard (1946), Geschichte der Mathematik, in: Festschrift zur 200-Jahr-Feier der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich; Geschichte der Naturforschenden Gesellschaft und 50 Jahre naturwissenschaftliche Forschung in Zürich (1896–1946). Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 91, Beihefte (Nr. 1–4): 135–136.
- Gagliardi, Ernst, Hans Nabholz und Jean Strohl (1938), Die Universität Zürich 1833–1933 und ihre Vorläufer. Erziehungsdirektion Zürich, 1024 Seiten.
- Geographische Nekrologie, Todesfälle: Johann Rudolf Wolf (1894). Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik 16: 279–280.
- Graf, Johann Heinrich (1894), Professor Dr. Rudolf Wolf, 1816–1893. Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern a.d.J. 1893 (1329–1332): 193–231 (m. Werkverzeichnis).
- Günther, Siegmund (1898), Rudolf Wolf. Allgemeine Deutsche Biographie 43: 785–788.
- Hundert Jahre Eidgenössische Sternwarte (1964). Neue Zürcher Zeitung: Nr. 3131.
- Jaeggli, Alvin (1968), Die Berufung des Astronomen Joh. Rudolf Wolf nach Zürich, 1855. ETH, Schriftenreihe der Bibliothek II: 30 Seiten.
- Meyer, M. Wilhelm (1894), Rudolf Wolf. Himmel und Erde; illustrierte naturwissenschaftliche Monatsschrift 6: 235–239.
- Schinz, Hans und Alfred Wolfer (1925), Auszüge aus einem Tagebuch von Prof. Rudolf Wolf aus seinen Studienjahren 1836–1839. Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte 317, in: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 70: 302–316.
- Weilenmann, August (1894), Nekrolog auf Prof. Dr. Johann Rudolf Wolf; gehalten in der Sitzung der Naturforschenden Gesellschaft vom 29. Januar 1894. Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 39: 1–64 (mit Werkverzeichnis).
- Wolf, Rudolf (1858–1862), Biographien zur Kulturgeschichte der Schweiz. Schulthess, Zürich, 4 Bände.
- Wolfer, Alfred (1894), Nekrolog Rudolf Wolf. Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft 29: 2–15.