

Prof. Dr. Fritz Burckhardt †.

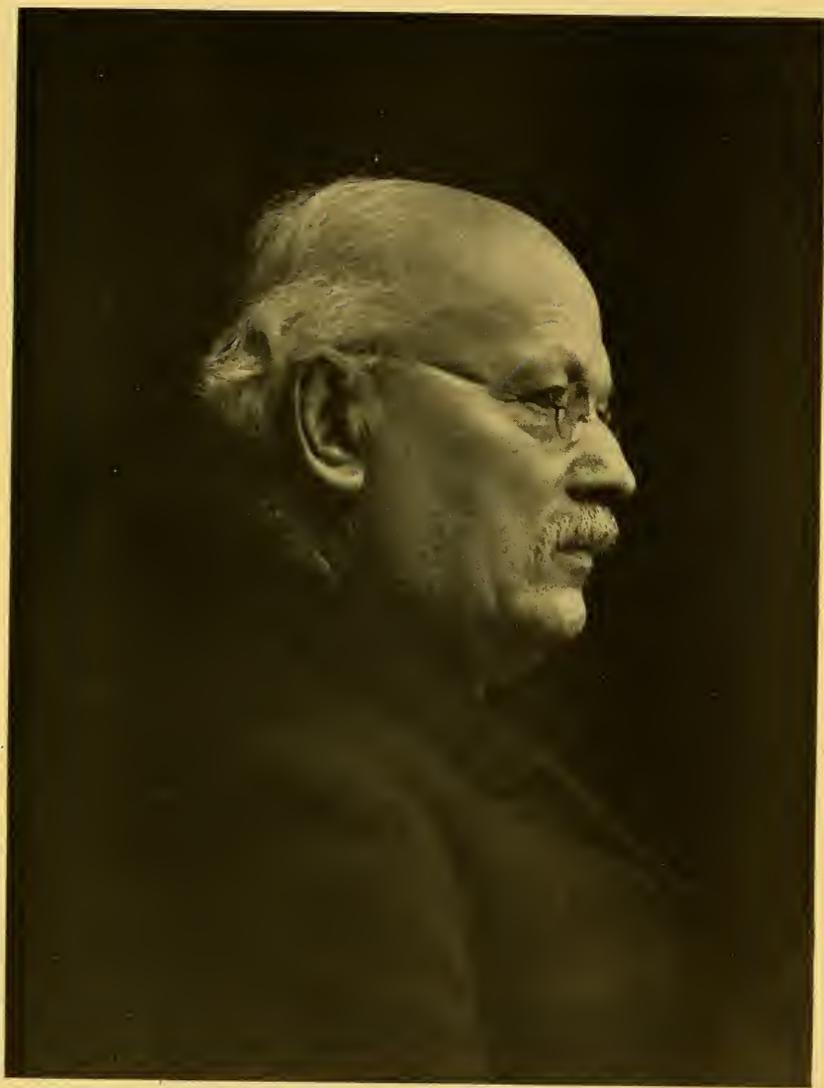
(Mit Portrait.)

Von

M. Knapp.

Unerwartet und in unruhiger Zeit ist dem Schreiber dieser Zeilen der Auftrag geworden, die immer noch ausstehende Biographie von Herrn Prof. Dr. Fritz Burckhardt für die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel zu verfassen. Er hat ihn mit grossen Bedenken übernommen und nur der Pflicht gehorchend, da die geeigneteren Kräfte zum Teil an der Ausübung dieser Aufgabe behindert waren. Er bittet darum auch die Leser um freundliche Nachsicht. Das einzige, was ihn bewegen konnte, die Pflicht doch zu übernehmen, war, dass der Verkehr mit dem Verstorbenen, dem der erste offizielle Besuch des fremden Knaben in der fremden Stadt seinerzeit gegolten hatte, bis in die letzte Zeit sich ausdehnen durfte, in persönlichen Besuchen und in schriftlicher Verbindung, zum Teil auch veranlasst durch die Naturforschende Gesellschaft. Dieser Verkehr ist denn auch, dank der Freundlichkeit und dem Entgegenkommen des Verstorbenen, als nur einmal der letzte Rest des Schülerstaubes abgeschüttelt war, ein überaus genussvoller für mich geworden. Erhöht und vertieft hat er sich noch wesentlich, als es mir vergönnt wurde, nun auch in das Leben des Verstorbenen tiefere Einblicke zu erhalten. Ich verdanke namentlich der Familie, speziell Herrn Dr. *H. Burckhardt-Fetscherin*, die Überlassung der von Prof. F. Burckhardts eigener Hand stammenden Aufzeichnungen, sodann Herrn Dr. *F. Schneider-Burckhardt* die Unterstützung mit seinem gesammelten Materiale, das mich der Doppelarbeit überhob, auch an dieser Stelle bestens.

Von Alt-Rektor Prof. Dr. Fritz Burckhardt tragen Generationen ehemaliger Schüler des Gymnasiums, tragen alle Männer, die im öffentlichen Leben Basels gestanden haben oder noch stehen, ein so genaues sicheres Bild in Erinnerung, dass es ein unmögliches Wagnis wäre, dieses nachzeichnen zu wollen. Die hohe ehrwürdige Gestalt, der man das fest in sich Gegründete in jeder Bewegung, in jedem Worte anmerkte, das Jeden zu selbstverständlicher Achtung gerne



Prof. Dr. Luitpold

und freudig trieb, ist uns allen der Inbegriff des Rektors, des Organizers geworden und wird es zeitlebens bleiben. Es erübrigt also, sein Leben in kurzen Zügen in seiner Einfachheit und in seiner Vielseitigkeit zu skizzieren, und speziell seiner Verdienste um die Basler Naturforschende Gesellschaft zu gedenken.

Aus seinen eigenen, für die Familie verfassten Aufzeichnungen, die Herr Dr. *G. Imhof* zum Teil ausführlich in seiner Biographie im Basler Jahrbuche verwendet hat, entnehmen wir das Folgende. Sie sind aus dem Gedächtnis geschrieben worden, als seine Brüder längst gestorben waren, als der Kreis seiner Freunde zusammengeschmolzen und „es einsam um ihn her“ geworden war. „Wendet beim Prüfen keine Goldwage an: Alle Haupttatsachen sind wahr und in meinen Urteilen strebe ich gerecht zu sein,“ bittet er selbst bescheiden in der Einleitung. Fritz Burckhardt ist am 27. Dezember 1830 zu Sissach geboren, als zweiter Sohn des Regierungsstatthalters in Sissach, *Johannes Burckhardt* und seiner Gemahlin *Lucie Jacot* aus La Chaux-de-Fonds. In das junge Eheglück der Eltern brachten die Wirren im Baselland, die zur Trennung der Kantone geführt haben, trübe, schwere Zeiten. „Todesgefahr, Plünderung, Flucht lösten sich ab.“ „Es ist mir selbst, als ich halbjährig war (19. Aug. 1831), eine Kugel durch das Fenster in das Bett geflogen; die Fensterscheiben bedeckten mein Gesicht. Ich schlief. Das Vorhangstück mit dem Loche hat meine Mutter aufbewahrt; es existiert noch.“ Als älteste Erinnerung blieb in seinem Gedächtnis aus Anlass einer solchen Flucht zu einem Paten nach Bern der Anblick des Bärengrabens bei der Einfahrt in die Stadt. Ein im folgenden Jahre geborenes Brüderlein starb nach einem Jahre elenden Daseins. „Die körperlichen und geistigen Anstrengungen und Aufregungen der Mutter waren wohl Schuld an dem frühen Tode.“ Zwar flüchtete die Mutter mit den Kindern für ganz nach Basel; doch brachte auch die Beendigung des Bürgerkrieges keine Erleichterung, da der Vater durch die Trennung des Kantons stellenlos geworden war. „Als der Vater später als Appellationsgerichtsschreiber gewählt und mit der Verwalterstelle am Waisenhause betraut wurde, besserte sich unsere ökonomische Lage etwas.“ Die Familie zog aus der engen Wohnung an der Gerbergasse, Birsigseite, wo auch der jüngere Bruder Rudolf zur Welt gekommen war, nach der geräumigeren in dem alten Hause neben dem Gasthof zum Ochsen in der Ochsen-gasse. Von hier aus gingen die beiden Ältesten, Hans und Fritz sechs- und fünfjährig in die Gemeindeschule zu Herrn Hinder-mann, „der mir durch sein gemütliches Wesen bald lieb wurde.“ „Waren wir brav, so spielte er uns auf der Guitarre vor; auch zeichnete er zu unserer Freude geschickt an der Wandtafel. Strenger war der nachfolgende Lehrer, Herr Schaffner, der seine stramme Haltung sich

einst als Nefschändler in Berlin angeeignet hatte und zwei Dinge im Übermasse brauchte, die Schnupftabakdose und den Stock.“ Doch hatte Fritz unter dem letzteren nie zu leiden.

1837 wurde dem Vater die Stelle eines Stadtschreibers übertragen und damit der Familie die Nahrungssorgen genommen. 1838 kam Fritz, ein Jahr nach dem älteren Bruder Hans, ins Gymnasium. „Ich bin mit 7 Jahren 4 Monaten offenbar zu jung in das Gymnasium gekommen und habe später oft unter der Unreife gelitten, wenn ich auch als fleissiger Schüler in den Anfangs- und Endjahren meiner Gymnasialzeit einen erfreulichen Rang einnahm.“ Doch die glückliche Zeit ohne Sorgen währte nur kurz. „Das Jahr 1839 war unserm Hause verhängnisvoll und zertrümmerte viele Hoffnungen. Der Vater wurde im Juni von einem Typhus befallen und erlag ihm am 22. Juli.“ „Erschüttert aber nicht gebrochen und mit Gottvertrauen, das die Mutter im Leben niemals verlassen hat,“ ordnete sie ihr neues eingeschränktes Hauswesen. „Sie war so viel als mittellos; ihr Vermögen bestand in den drei Buben.“ „Ältere Freunde des Vaters traten zusammen und spendeten die Mittel, welche unsere Erziehung verlangte.“ Die Verwandten und Freunde halfen getreulich der Witwe in ihrem schweren Lose; aber sie selbst opferte alles ihren Buben, denen nun ihre ganze Lebensaufgabe galt. Bei einem Ferienaufhalte im Veltheimer Pfarrhause 1842 fiel Fritz vom Heuschaber rücklings auf die Tenne hinunter und luxierte den Ellbogen des linken Armes. „Leider ist die Herstellung nicht glücklich vollzogen worden, was mich später beim Turnen schwer hinderte und eine kleine Verkürzung und Verdrehung des linken Armes zur Folge hatte.“

„Meine Liebe zur Natur war von Kindesbeinen an ausgesprochen, ohne dass ich gerade in meiner Umgebung besondere Anleitung oder Anregung genossen hätte; auch die Schule bot nach dieser Richtung hin nichts.“ „Eins aber hat unsere Mutter während unseres Knabenalters nicht versäumt, nämlich uns fleissig an die Luft zu führen und uns zu lehren, mit dem einfachsten zufrieden zu sein; wir lernten Strapazen ertragen und uns nachher der Überwindung zu freuen.“ „Mehrere Male sind wir mit ihr zu Fuss in ihre Heimat gewandert, um dort die Sommerferien zuzubringen, bald durch die Freiberge, bald durch das St. Immortal.“ Auch einer Fusstour mit der Mutter auf den Weissenstein von Basel aus über alle Kämme weg, gedenkt Fritz Burckhardt in seinen Aufzeichnungen und dabei der Begegnung mit einem freundlichen botanisierenden Lehrer, Herrn Steinegger, dort oben, „der mir vielerlei mitteilte und uns nach der Hasenmatte führte.“ „Ich habe später als Rektor der Gewerbeschule ihn zur Aushilfe für den naturgeschichtlichen Unterricht an die Anstalt gezogen.“

„Mit welcher Liebe unsere Mutter uns Knaben umschloss und

behütete, kann nicht beschrieben werden.“ „Keine Entbehrung und keine Anstrengung war ihr zu gross; sie suchte mit den bescheidenen ihr zugewiesenen Mitteln uns den Druck unserer Lage und unsere Armut nicht zu sehr empfinden zu lassen, damit wir wie andere Knaben uns unseres Lebens freuen möchten.“ „Ich darf, ohne rühmen zu wollen, sagen, dass wir uns auch gehorsam und dankbar erzeigten, und dass wir nach und nach verständig genug wurden, um unsere Pflichten zu kennen ohne viel Ermahnung; unsere Verhältnisse waren der Mahnung genug.“ „Oft habe ich in meinem späteren Leben, wenn ich umgeben war von Überschätzung des Schullernens für das Leben und besonders für die Charakterbildung, an den Einfluss zurückdenken müssen, den auf mich selber der Mutter Liebe und Kummer und die nur wenig versteckte Not ausgeübt hat; dagegen tritt die Schule weit in den Hintergrund.“

Als die Sorgen um die weitere Ausbildung der Knaben, um den künftigen Beruf aufzutauchen begannen, da trat unerwartet Hilfe in reichem Masse ein. Ein entfernter Vetter, *Oberst Andreas Burckhardt* in Lausanne, kinderlos und um das Wohl der Familie besorgt, erfuhr von der Witwe mit den drei Knaben und wendete noch zu Lebzeiten und besonders in seinem Testamente eine ansehnliche Summe deren Ausbildung zu. So wurde es möglich, dass die Brüder Hans und Fritz, die beide die sechste Klasse des Gymnasiums altershalber zweimal zurücklegten, (1845) das Pädagogium und hernach die Universität besuchen konnten zur weiteren Ausbildung. Ebenso später der jüngere Bruder Rudolf. 1848 trat Fritz Burckhardt im Alter von 17 Jahren 4 Monaten unter die Zahl der akademischen Bürger.

Hatte sich schon im Gymnasium bei ihm eine gewisse Neigung für Mathematik, befördert hauptsächlich durch den Lehrer Wilhelm Schmidlin, den späteren Direktor der schweizerischen Zentralbahn, gezeigt, so bot die Universität nun Gelegenheit zum Vertiefen in Naturwissenschaft und Mathematik dieser Neigung gemäss. Schon auf dem Pädagogium wurde der Unterricht, nach der damaligen Schulverfassung, zum grössten Teile von Universitätslehrern erteilt. Von ihnen hat *Wilhelm Wackernagel* den nachhaltigsten Eindruck auf Fritz Burckhardt hinterlassen. Den Ertrag seiner Schulzeit im Pädagogium nennt er keinen gewaltigen, wegen der vielen Störungen der Gemüter durch die unruhige Zeit, die den Ernst zur Arbeit störte.

Der Studiengang auf der Universität geschah ganz ohne Plan, da der Vormund von der richtigen Einführung in mathematisch-naturwissenschaftliche Studien keinen Begriff hatte, der junge Student also ganz auf sich angewiesen war; auch war die Auswahl der gebotenen Kollegien keine grosse. Bei Prof. *Meissner* hörte Burckhardt Botanik, bei *Schönbein* Physik und Chemie, bei *Rudolf Merian*

Mathematik, dazu noch bei *A. Ecker* Anatomie, bei *Imhof* Zoologie, bei *Eckert* Mathematik, bei *Fr. Fischer* Naturphilosophie und endlich beim 30jährigen *Jakob Burckhardt* Kunstgeschichte und römische Kaisergeschichte mit besonderem Genusse. Am meisten widmete der Student sich der Botanik, nahm auch an den sommerlichen regelmässigen Exkursionen teil. „Der Unterricht in der Physik war bei dem ganz unmathematischen Schönbein nicht auf der Höhe; auch waren damals die Hilfsmittel mehr als bescheiden, und was die Chemie anbelangt, so hat dieses Kolleg bei mir dadurch eine unüberwindliche Verwirrung hervorgebracht, dass alle Vorgänge einmal nach der Schulchemie, dann aber auch nach der Annahme erklärt wurden, es seien Chlor, Brom, Jod nicht Elemente, sondern Superoxyde.“ „Es ist mir das heute noch hinderlich.“ „In der Mathematik wurden wir wenige Hörer sehr gefördert durch Rudolf Merian, der seine Vorlesungen in seinem Studierzimmer hielt. Er war unnachsichtlich genau und überaus klar. Er bemühte sich sogar, unsere Hefte zu korrigieren.“ „Dass bei Jakob Burckhardt Leben quoll und Geist sprühte, kann man sich denken. Ich hatte das Glück, mit ihm in nähere freundschaftliche Beziehungen zu treten, die durch die ferneren Jahrzehnte niemals im Geringsten getrübt worden sind.“

„Auch die studentischen Freuden genoss ich in reichem Masse, besonders durch den Eintritt in den Zofingerverein und in den Turnverein.“ „Die Freunde, mit denen ich später in Genf und Berlin hauptsächlich verkehrte, und mit denen ich bis in die spätesten Jahre arbeitete, gehörten grossenteils auch dem Zofingerverein an, der mich gelehrt hat, über Basels Stadtmauern hinaus nach dem weiteren Vaterlande zu schauen.“ [Im Zofinger Centralblatt 1913, Nr. 9, pag. 809, hat Herr Dr. E. Probst dem „Zofinger“ Fritz Burckhardt Worte treuen Andenkens gewidmet.] Auch eine erste Reise in die Alpen über den Weissenstein nach Bern, dann über Grimsel und Furka nach Luzern, geschah im Kreise solcher Freunde mit dem durch Privatunterricht verdienten ersten eigenen Gelde. „Am Vierwaldstättersee traf ich mit Jakob Burckhardt zusammen, der mich durch einen Geldvorschuss bestimmte, noch denselben Abend den Rigi mit ihm zu besteigen.“ Der Niederschlag jener Stimmung findet sich wieder in dem Gedicht Jakob Burckhardts aus den „Ferien“: Hinan den stillen Tannenhain. (Vom Vierwaldstättersee. IV.) (1849.)

„Nachdem ich in Basel vier Semester studiert hatte, handelte es sich um den Bezug einer andern Hochschule.“ „Mein Onkel und Vormund (Joh. Rudolf Burckhardt-Buxtorf, Rektor des Gymnasiums: 1843—1875) war der Ansicht, ich solle mich bereit machen, irgend einen Sattel zu besteigen, sei es als Ingenieur oder als Lehrer; für beides konnte ein Aufenthalt in der französischen Schweiz erspriesslich sein.“

So ward Genf gewählt, wo die Freunde L. Fischer aus Bern, sowie F. A. Flückiger und Joh. Müller zusammen das Semester zubrachten. Bei *Wartmann* hörte Fr. Burckhardt Physik, wobei er zum ersten Mal ein ordentliches physikalisches Kabinet zu Gesichte bekam, bei *Plantamour* Astronomie, bei *Pictet de la Rive* Zoologie und bei *Marignac* Chemie. Alle Wochen flogen die Freunde zweimal zu botanischen Exkursionen aus in die Umgebung von Genf. Besondere Freude bereitete eine mehrtägige Exkursion des „Quadrifol allemand“ im Anfang Mai 1850 ins Wallis; „es handelte sich darum, eine Reihe von seltensten Schweizerpflanzen einmal an Ort und Stelle und in der richtigen Blütezeit zu sehen.“ „Unterstützt durch eine Erkundigung bei dem Botaniker *Muret*, der uns ein genaues Itinerarium zur Auffindung der seltensten Pflanzen aufsetzte, waren wir glücklich genug, alles erhoffte zu finden. Schwer beladen kehrten wir nach Genf zurück und verteilten die gefundenen Schätze in viele Herbarien.“ Eine vierwöchentliche botanische Exkursion über den Simplon an die oberitalienischen Seen unter Führung von Herrn Pfr. *J. E. DUBY* von Genf, dem Verfasser des *Botanicon gallicum*, begleitet von L. Fischer und einem Herrn de Morbier aus Genf beschloss das kurze Sommersemester. Diese Reise, die meist zu Fuss zurückgelegt wurde, bot Burckhardt so recht Gelegenheit, seine Freude an der Natur, an der Pflanzenwelt vor allem, zu vertiefen. Sie hat die nachhaltigsten Eindrücke in ihm hinterlassen.

Unterdessen hatte man zu Hause darüber nachgedacht und beraten, was nun weiter werden solle; speziell die technischen Studien rückten wieder in den Vordergrund, da das Herannahen der Eisenbahnen baldige sichere Verwendung erwarten liess. Daher wurde beschlossen, das Polytechnikum von Karlsruhe zu besuchen. „Mit Rücksicht auf die ökonomischen Verhältnisse mochte hierin der Vormund recht haben, aber für den Gang und Zusammenhang der Studien war diese Doppelspur nicht vorteilhaft.“ „Die hauptsächlichsten Kollegien oder Kurse, die ich (in Karlsruhe) besuchte, waren die Physik bei *Eisenlohr*, darstellende und praktische Geometrie bei *G. Schreiber*, Maschinenbau erster Kurs bei *Redtenbacher*.“ „Überall sah und hörte ich viel neues. Eisenlohr war ein vorzüglicher praktischer Experimentator, der obwohl ziemlich gut ausgerüstet mit Instrumenten doch immer versuchte, einfache Formen und Darstellungsweisen zu finden.“ „Eine Empfehlung Schönbeins hat mich diesem Herrn näher gebracht; bei seinen wiederholten Besuchen in Basel hatte ich stets das Vergnügen, ihn zu sehen.“ „Das geometrische Zeichnen bei Schreiber war verbunden mit geodätischen Arbeiten, Messungen in Karlsruhe selbst, sowie in näherer und weiterer Umgebung.“ „Mit einigen Schülern der zweiten mathematischen Klasse habe ich eine Sektion

zwischen Dörfli und Fasanerie aufgenommen und den Plan gezeichnet; ebenso beteiligte ich mich mit an einer Vermessung des Dorfes Dietlingen. Bei diesen Anlässen sind mir zuerst Messinstrumente in die Hände gekommen.“ „Im ersten Maschinenbaukurs bei Redtenbacher lernte ich Mathematik auf Gegenstände der Praxis anwenden.“ „In neuerer Zeit habe ich mich oft eines Wortes erinnert, das er einst an mich richtete: „Die Zukunft der schweizerischen Industrie liegt in den Wasserkräften.““

Für seine Unterkunft war in der Familie des *Hofrats Schmidt*, die er schon von Basel her kannte, in trefflichster Weise gesorgt, sodass er gerne auf Leben und Treiben der in nicht eben feiner Weise die Formen der Studenten nachahmenden Polytechniker verzichtete und ganz an dem Leben der hofrätlichen Familie teilnahm, wo er beinahe wie ein Familienglied betrachtet wurde. Der Hofrat selbst, Privatsekretär des Grossherzogs Leopold, war ein Muster von Ordnung und Pünktlichkeit, und blieb hierin Burekhardt zeitlebens vorbildlich. „Da ich in Karlsruhe kein Wirtshaus besuchte, sondern viel lieber zu Hause war, so hatte ich um so mehr Gelegenheit an allem teilzunehmen, an was die Familie sich beteiligte; so kam ich zu manchem geselligen Vergnügen, Bällen, Konzerten, Ausflügen.“ Das Leben war also trotzdem recht angenehm; „dennoch fehlte mir der Umgang mit meinen Freunden.“

„Allmählich kam mir zum Bewusstsein, dass ich nicht werde Techniker werden; immerhin habe ich nie bereut, einmal in Berührung mit der mechanischen Technik und mit der Geodäsie gekommen zu sein, und wenn ich später beim mathematischen Unterrichte einigen Erfolg gehabt habe, so schreibe ich das nicht zum kleinsten Teile dieser Berührung zu.“ „Für mich trat immer mehr der Lehrerberuf in den Vordergrund.“ „Hatte ich, wie so viele Jünglinge, die Meinung, zu einer rein wissenschaftlichen Tätigkeit kommen zu können, was allerdings meinem bisherigen Studiengang nicht entsprach, und was auch mit meinen Mitteln nicht hätte können durchgeführt werden, wozu ich auch mehr Trieb als Befähigung hatte, so zog ich mich bescheidener zurück auf das Gebiet der Schule, auf dem ich mit gutem Willen einiges zu leisten hoffen durfte.“

„Nachdem in Karlsruhe ein Jahreskurs vollendet war, kam ich im Sommer 1851 wieder nach Hause.“ „Ich besuchte die Versammlung der schweizerischen Naturforscher in Glarus und sah dort zum ersten Mal hervorragende schweizerische Vertreter der verschiedenen Disziplinen, so *Escher v. d. Linth*, *Nägeli*, *J. M. Ziegler*, *Bolley*, *Raabe*.“ „Dort wurde ich auf Vorschlag von *Schönbein* und *P. Merian* in die Gesellschaft aufgenommen.“ „Für mich war von besonderer Bedeutung, dass mich Herr P. Merian dem als Gast an-

wesenden *Leopold von Buch* als künftigen Berlinerstudenten vorstellte.“

„Was mich bestimmte, Berlin zu wählen, war einesteils die grosse Stadt mit den reichen Hilfsmitteln, andernteils der Umstand, dass Hans (der Bruder) von Göttingen her auch dorthin und dass Wieland und His und W. Hess ebenfalls zu kommen beabsichtigten.“ „So konnte ich annehmen, dass ich das Einzige, was mir in Karlsruhe fehlte, dort finden werde —, den Freundeskreis.“ „Mit Wieland reiste ich im Herbst über Ulm, München, Nürnberg, Dresden und kam nach Berlin, wo mir Hans Quartier gemacht hatte.“ „Zunächst machte die Grossstadt auf mich einen fast verwirrenden Eindruck, doch gewöhnte ich mich bald an deren Unruhe.“ „Bei *Trendelenburg* hörte ich im Winter Pädagogik und Geschichte der neueren Philosophie, bei *Dove* Experimentalphysik, bei *Poggendorf* Geschichte der Physik, bei *Steiner* Kegelschnitte und einige andere Kollegien; im Sommer Technologie bei *Magnus*, Geognosie bei *Beyrich*, botanische Systeme bei *Al. Braun*, Schwere und Wärme bei *Wiedemann* und bei *Ranke* Geschichte von Friedrich dem Grossen bis 1815; ab und zu hospitierte ich bei *K. Ritter*.“

„Eine wertvolle Ergänzung in wissenschaftlicher Anregung bot der Verkehr mit einzelnen Persönlichkeiten ausserhalb der Hörsäle.“ „Hierin war ich besonders glücklich.“ „Als ich mich *Alex. Braun* vorstellte, war ihm schon der Ton meiner Sprache angenehm, und es gereichte mir zu besonderer Empfehlung, dass ich von Basel kam und einen Gruss von Meissner ausrichten konnte. Er eröffnete mir, dass er während der Wintermonate an drei Sonntagen monatlich in einfachster Weise empfangt und lud mich dazu ein. War ich gesund, so fehlte ich nie. Es war eine ganz ungezwungene Gesellschaft, in der man sich meist über wissenschaftliche Dinge unterhielt und manchmal mehr lernen konnte als im Kolleg. Man konnte hier alles fragen und erhielt in der Regel Antwort. Da kamen einmal fossile Pflanzen zur Sprache und Braun rückte mit gespickten Mappen voll Pflanzen von Oeningen auf; oder man diskutierte die Befruchtung der Liliaceen oder neue Publikationen; oder wenn er einmal an das Oberländer Idiom wollte erinnert werden, steckte er mir Hebels Gedichte in die Hand und verlangte die Vergänglichkeit oder den Karfunkel oder etwas Heiteres.“

„Ebenso zuvorkommend empfing der neuvermählte *G. Wiedemann*; in seinem Hause habe ich manchen genussreichen Abend verlebt und Bekanntschaft gemacht mit dessen Schwiegervater, dem grossen Chemiker *Mitscherlich*. Auch *Dove* war mir sehr zugetan. Wiederholt hielt er mich nach Schluss des Kollegs zurück und lud mich zu einem kleinen Spaziergang ein, der bei dem sprudelnden Witze dieses

freundlichen Mannes stets genussreich war. Einmal hatte ich es mit ihm verschüttet wegen einer geringfügigen Meinungsverschiedenheit über Farbenempfindung. Ich habe vielleicht meine Ansicht mit jugendlicher Sicherheit vertreten und nicht überlegt, dass der Professor immer recht hat. Es war für mich ein peinliches Gefühl, während einiger Wochen in Ungnade zu sein. Da hielt mich Dove wieder einmal nach dem Kolleg zurück, klopfte mir auf die Schulter und eröffnete mir, er brauche für seine Publikation: ‚Optische Studien‘ einige Zeichnungen; da ich mich zu deren Anfertigung bereit erklärte, war der Bann gebrochen; ich machte mich an die Arbeit und erstellte einige Bilder zur Krystalloptik und zur Erklärung des Reversionsprismas. Der Farbendruck vermochte damals nicht die ersteren zu reproduzieren.“

„Von ganz besonderer Bedeutung und Wichtigkeit war für mich der Verkehr mit *Leopold von Buch*.“ Dank der Bekanntschaft von der Glarner Naturforscher-Versammlung her wurden Burekhardt und sein Freund Ph. de la Harpe bei dem unnahbaren Kammerherrn zugelassen. „Während unseres Aufenthaltes in Berlin kamen wir öfter zu dem alten Herrn; er zeigte uns Altes und Neues, Publikationen, seine Sammlung, lud uns auch zu Tisch, so einmal mit *Otto Weber*, dem Bearbeiter der Pflanzen des Bonner Beckens, von welchem mir scherzweise Herr von Buch sagte, es sei schade, dass er hinter jede eigene Bestimmung O. W. setzen müsse. Ich habe bei Herrn von Buch, den viele als einen Unnahbaren ansahen, weil er rücksichtslos alle nur Neugierigen sich vom Halse zu schaffen wusste, viele lehr- und genussreichen Stunden verlebt. Später habe ich ihn wenig mehr gesehen.“

„Als das Wintersemester zu Ende ging, hatte ich die Absicht, dort zu doktorieren, wozu mich Prof. *Magnus* ermunterte, indem er mir die Sache als sehr leicht darstellte. Die damit verbundenen Unkosten machten mir Bedenken. Ich hegte den Wunsch, eher noch das Sommersemester in Berlin zuzubringen, da ich noch gar zu schöne Gelegenheit hatte, manches zu hören und Versäumtes zu ergänzen. Besonders wünschte ich noch bei *Beyrich* Geologie zu hören, welches Fach mir noch ganz fremd war, weil es dazumal in Basel nicht gelesen wurde. Mit der zu Hause eingeholten Erlaubnis blieb ich in Berlin. Besonderes Vergnügen und manche Anregung verschaffte mir die Teilnahme an einer Pfingstreise nach dem Harz, welche Herr *Beyrich* mit einigen Bergschülern unternahm, und zu der ich auch geladen wurde. Herr *Magnus* lud mich auch ein, an einem Kolloquium teilzunehmen, das wöchentlich einmal in seiner Wohnung abgehalten wurde. Es fanden sich da einige jüngere Doktoren und ältere Studenten zusammen und besprachen in geordneter Weise neue Publikationen.

Herr *Wiedemann* führte mich in die physikalische Gesellschaft, für deren ‚Fortschritte‘ ich später eine Reihe von Jahren die physiologische Optik bearbeitet habe. Nie hätte ich geglaubt, dass ein fremder Student an einer Universität vom Range Berlins in so freundliche Beziehungen zu seinen Lehrern treten könne, wie mir zu teil geworden ist. Die Zeit in Berlin habe ich wohl ausgenützt. Eine etwas leichte Börse sorgte dafür, dass man weniger Zerstreuungen nachging, nur ab und zu das Theater besuchte.“ Fritz Burekhardt gab dabei auch noch etwas Privatunterricht.

„Während meines Aufenthaltes in Berlin berieten sich die Behörden Basels über Reformen im Schulwesen, nachdem Prof. *Fr. Brenner* im Grossen Rate einen Anzug auf Änderung gestellt und begründet hatte. Man bestrebe sich mit Recht, dem realistischen Unterrichte, der aus dem gymnasialen herausgewachsen und ihm immer noch angegliedert war, eine neue Gestaltung zu geben, die realistische Abteilung von der humanistischen abzutrennen und als besondere Anstalt auszubilden, als eine untere, die den Namen Realgymnasium und eine obere, die den Namen Gewerbeschule erhalten sollte. Es war vorauszusehen, dass die Leitung dieser beiden Abteilungen dem hiezu besonders befähigten *Wilh. Schmidlin* werde übertragen werden. Das neue Schulgesetz wurde 1852 angenommen und sollte nach einem kurzen Übergangsstadium im Frühjahr 1853 in allen Teilen durchgeführt werden.“

„An diese Neugestaltung knüpften sich die Hoffnungen meiner Angehörigen, besonders meiner Mutter, die mir alles, was sie erfahren konnte, brieflich mitteilte. Was in den Behörden hierüber verhandelt worden, davon weiss ich nichts bestimmtes. Im Auftrage meines Onkels forderte mich meine Mutter auf, so bald als möglich nach Hause zu kommen. Vor Mitte August rückte ich in Basel an. Kaum war ich in meiner Heimat angekommen, als von Aushilfe in der Schule die Rede war; allein vor dem Beginn der Schultätigkeit hatte ich noch einen besonderen Genuss.“

„Bei Herrn Prof. *Rudolf Merian* traf ich eines Tages mit Prof. *Bernhard Studer* zusammen, zugleich mit W. His. Studer beabsichtigte eine geologische Exkursion in den Aargauer Jura und lud uns beide zur Teilnahme ein. Mit grösstem Vergnügen nahmen wir beide an und verbrachten in dieser ebenso geist- als liebevollen Gesellschaft einige lehrreiche Tage. Bernhard Studer hat meinem (Sohne) Rudolf diese Exkursion als 90-Jähriger mit ungetrübtem Gedächtnis auf dem Vierwaldstättersee erzählt. Meine Zeit war mir etwas karg zugemessen worden; ich sollte bereit sein, im Gymnasium als Stellvertreter von Schmidlin einzutreten und den mathematischen Unterricht in den beiden fünften und sechsten (Humanisten und Realisten) zu über-

nehmen. Dieser wollte nämlich im Auftrage der Erziehungsbehörde einige bekannte Realanstalten Deutschlands besuchen vor der definitiven Einrichtung der eigenen. Regengüsse, Eisenbahnunterbrechungen und andere Hindernisse verzögerten die Abreise in unliebsamer Weise. Ich hätte ruhig noch einige Tage bei Studer weilen können. Dann reiste Schmidlin ab und ich trat an seine Stelle für zwei Wochen.“

„Mit einigem Zagen, nicht ohne Herzklopfen, ich darf es bekennen. Ich war noch nicht 22 Jahre alt, meine ältesten Schüler wohl 16, viele mir ganz unbekannt. Alle erwarteten den neuen jungen Lehrer mit etwas schalkhafter Neugierde und hofften vielleicht auf irgend einen Verstoß. Denn damals galt Schmidlin ebenso als unersetzlicher Lehrer in Mathematik, wie mein Onkel im Griechischen; und einen solchen Lehrer temporär zu ersetzen in Klassen mit unbekanntem Schülern von einem ziemlich kritischen Alter, war für mich eine Aufgabe, an deren Lösung ich mit einiger Scheu doch mutig herantrat. Meine Zuneigung zur Jugend räumte einige Schwierigkeiten weg, aufmerksame Vorbereitung einige andere. So gelang es mir, während der vierzehn Tage meines Vikariates, bei allem Ernste, in ein angemessenes Verhältnis zu den Schülern zu treten. Und dies zeigte sich in der Folge als fruchtbar.“

„Ich habe in späteren Jahren, wenn ich angehende Lehrer zu instruieren oder in das Lehramt einzuführen hatte, diesen stets empfohlen dahin zu arbeiten, dass ihnen die ersten Stunden gelingen. Von dem ersten Eindruck, den die Schüler erhalten, hängt ihr Benehmen in der Folge ab, und es bildet sich sehr rasch eine Tradition, die wenn günstig, die nachfolgende Arbeit ungemein fördert.“

„Aus dem Lehrerkollegium für die beiden Anstalten, Realgymnasium und Gymnasium wurde neben Herrn Schmidlin auch der im Unterricht erfahrene und erprobte Wilh. Rumpf dem Realgymnasium zugeschieden; infolge davon wurde eine Lehrstelle für mathematische Fächer frei, und ich wurde als Hilfslehrer am Gymnasium angestellt und zwar am 25. Oktober 1852. Darauf legte ich zugleich mit meinem Freunde *Dupraz*, dem neuen Lehrer des Französischen, nach damaliger Sitte das Handgelübde treuer Pflichterfüllung ab und trat in bleibenden Dienst am Anfang November. Von da an hat mir die Aufrechterhaltung der Disziplin im Gymnasium keine Mühe mehr verursacht; ich versuchte das Geheimmittel gegen alle Ungebührlichkeit zu verwenden, nämlich Erregung von Interesse.“

„Mein Lehrauftrag war die Arithmetik in der zweiten, dritten und vierten, und von dieser Stufe an in der fünften und sechsten Geometrie und Algebra. Die Erfolge meines Unterrichts taxieren oder herausstreichen zu wollen, liegt mir ferne. Sagen darf ich, dass ich

mich redlich bemüht habe, keine Schüler zurückzulassen, und dass es mir an Geduld hiezu nicht gefehlt hat; auch konnte ich wohl bemerken, dass meine Unterrichtsstunden den Schülern nicht peinlich waren. Die vielen Anfragen um Privatstunden für Schüler, die ausser der Schule noch weiteres lernen wollten, wie etwa Physik, physikalische Geographie, geometrisches und technisches Zeichnen, bezeugten mir Zufriedenheit mit meiner Schularbeit. Ausgefüllt war meine Zeit: in der Schule mit 28, in Privatunterricht mit 10 wöchentlichen Stunden.“

„Diese vollständige Ausfüllung meiner Zeit liess mir kaum die Möglichkeit zu weiterer wissenschaftlicher Tätigkeit, namentlich verkümmerte allmählich mein Wissen in der Naturgeschichte.“ Bald kam aber Burckhardt ungesucht an freien Nachmittagen oder einzelnen Feiertagen zu einer Repetition der Geologie in Begleitung mit Herrn *Friedrich Becker* von Offenbach, Lehrer in Sprachen und Chemie an der Gewerbeschule. „Manche Exkursion ins Baseltbiet haben wir zusammen gemacht, begleitet bisweilen von Dr. *Albrecht Müller*, und mehrere Zentner Fossilien nach Hause geschleppt zur Stärkung des Körpers und zur Erfrischung des Geistes.“

„Nach meiner Heimkehr nahm ich sofort Anteil an der Arbeit der *Naturforschenden Gesellschaft*, deren damalige Führer *Peter Merian* und *Chr. Schönbein* waren. Schon von Berlin aus hatte ich mich mit der Gesellschaft in Verbindung gesetzt, ohne noch Mitglied zu sein, während ich ordnungswidrig schon der schweizerischen Gesellschaft angehörte. Ich hatte nämlich einen Aufsatz über den Daltonismus, d. h. die Farbenblindheit, von Berlin nach Basel geschickt; er wurde von Schönbein (laut Protokoll von Ratsherr Peter Merian) in der Naturforschenden Gesellschaft vorgelesen, und so unvollkommen die Deduktionen aus einigen, wie ich glaube richtigen Beobachtungen mögen gewesen sein, hat er doch als Zeichen von wissenschaftlicher Beschäftigung Freude gemacht. Da ich, wie früher bemerkt, für die ‚Fortschritte der Physik‘ einige Jahre über physiologische Optik Bericht erstattete, vertiefte ich mich etwas mehr in dieses Wissensgebiet und habe einige Arbeiten in den Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft und in Poggendorfs Annalen veröffentlicht. Das tätigste Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft war ohne Frage Schönbein, neben ihm in voller Rüstigkeit Peter Merian.“

„Meine Hauptarbeit war der Schule gewidmet. Es handelte sich für mich darum, die weisen Lehren, die ich in den Vorlesungen von Trendelenburg gemeinsam mit Freund Wahrmund Hess vernommen hatte, ins Leben zu übersetzen. Praktische Anleitung, wie sie heutzutage in den Universitätsseminarien erteilt wird, hatte ich keine ge-

nossen, sondern musste mir den Weg selbst suchen durch Überlegung und Experiment; auch erfuhr ich manche Unterstützung und erhielt manchen Wink von Seiten meines unterrichtserfahrenen Oheims, dem ich dafür dankbar geblieben bin.“

Mit dem Unterricht in der Naturgeschichte war es zu jener Zeit recht übel bestellt. Nach einem nötigen Wechsel erhielt Burckhardt den Auftrag, ihn zu übernehmen. „Da ich selbst nie einen methodischen Unterricht in der Naturgeschichte erhalten hatte, bedurfte es geraumer Zeit, bis ich einen Weg gefunden hatte, auf dem trotz der beschränkten Unterrichtszeit wenigstens etwas konnte geleistet werden. Eine Besserung in der Stellung des naturhistorischen Unterrichts habe ich erst 1875 errungen.“

„Neben der Schule nahm ich freudigen Anteil an verschiedenen Bestrebungen geselliger und gemeinnütziger Art, Gesangverein, Liedertafel, Gemeinnützige Gesellschaft. Auch fanden sich ausser den in Berlin mit einander gewesenen jungen Männern manche Freunde zusammen, um einen geselligen Abend zu geniessen, eine Fortsetzung der auf meinem Zimmer verbrachten Abende; es entstand der *Leimsutt*.“

In diese Zeit fällt auch die Gründung des eigenen Haushaltes, durch die Verlobung (1854) und die Vermählung (1855) Burckhardts mit der jüngeren Tochter, Elisabeth, von Herrn Prof. Dr. Fr. Brenner, dem Irrenarzte. „Wir führten ein einfaches, bescheidenes und glückliches Leben; an kostbare Bedürfnisse waren wir nicht gewöhnt und konnten mit dem sicheren Einkommen unsern Haushalt nach Wunsch führen.“ „Die 1856 erfolgte Geburt eines Töchterchens setzte unserm häuslichen Glücke die Krone auf.“ „Im Sommer pflegten wir die Ferien auswärts zuzubringen, um nach und nach verschiedene Teile der Schweiz kennen zu lernen.“ 1860 und 1866 wurden den glücklichen Eltern noch zwei Knaben, Friedrich und Rudolf, geschenkt.

In das Jahr 1860 fallen drei markante Begebenheiten in Burckhardts Leben, deren er in seinen Aufzeichnungen mit besonderer Liebe gedenkt.

Zunächst die Feier des *100. Geburtstages J. P. Hebels*. „Als der 10. Mai heranrückte, war man in Basel in grosser Bewegung wegen eines abzuhaltenden Musikfestes. Als warmer Verehrer des allemanischen Dichters glaubte ich den Tag nicht dürfen vorbeigehen zu lassen, ohne dass auch in Basel Hebels gedacht werde, hundert Jahre nach seiner Geburt in Basel. Von den Sängervereinen wurde ich kurz abgewiesen, weil sie mit dem Musikfeste beschäftigt waren. Da entschloss ich mich auf eigene Faust eine Einladung zu erlassen zu einem einfachen Nachtessen auf der Zunft zu Safran, in der Hoffnung, dass besonders ältere Männer sich gerne an einer einfachen Ge-

denkfeier beteiligen werden. Diese Hoffnung ging in Erfüllung; es fand sich eine fröhliche, ungezwungene, sehr gemischte Gesellschaft ein. An diesem Abend gab ich einige Notizen über die Lebensschicksale des Gefeierten, soweit sie mir bekannt waren und erwähnte zum Schlusse, dass Hebel die Absicht ausgesprochen habe, für einen fleissigen Hausener Knaben ein Stipendium zu stiften, auch dafür zu sorgen, dass den alten Männern von Hausen am Sonntag Abend ein Schoppen Wein verabreicht werde, dass er aber an der Ausführung dieses Vorhabens verhindert worden sei.“ „Hieran schloss ich den Wunsch, da in Schopfheim eine Stiftung beabsichtigt sei, den ersten Punkt zu verwirklichen, so könnte von uns aus der zweite befriedigt werden, wenn auch nicht jeden Sonntag, so doch am Hebeltag. Das Wort Hebelschoppen wurde an diesem Abend geprägt.“ Eine anschliessende Sammlung zu diesem Zwecke wurde von Schönbein fortgesetzt und wuchs bis 2000 Fr. an. Dann wurde eine Kommission, aus fünf Baslerbürgern bestehend, eingesetzt, die Sache weiter zu verfolgen; die ersten Mitglieder derselben waren: Schönbein, Peter Merian, Prof. W. Vischer (Vater), Dr. E. Thurneysen und Fr. Burekhardt. „An die Stelle des Hebelschoppens trat das Hebelmähli und später auf Anregung meiner Frau der Kaffee, der den ältesten Frauen verabreicht wird.“ „So ist das jährlich wiederkehrende Hebelfest in Hausen gegründet worden, ein Volksfest, an dem im Hintergrunde des Wiesentales Jung und Alt teilnimmt. Ich habe es oft besucht und manche Ansprache an die beschenkten Kinder und die jungen Frauen oder Bräute gehalten.“ Auch manch' launiges Gedicht eigener Schöpfung hat er dabei verlesen. Das Ehrenbürgerrecht der Gemeinde Hausen und das vom Grossherzog Friedrich von Baden verliehene Ritterkreuz erster Klasse des Zähringer Löwenordens waren zwei Beweise des Dankes für diese seine Tätigkeit in der Hebelsache, die ihn in hohem Masse erfreut haben. Bei der Erstellung des Hebeldenkmals vor der Peterskirche in Basel, war er in hervorragender Weise beteiligt. [Hier seien auch erwähnt die von Fritz Burekhardt herausgegebenen: 7 Lieder von Johann Peter Hebel, Komponist nicht genannt, für zweistimmigen Chor gesetzt. Bei Fr. Reinhardt, Basel, 1904.]

Dann fiel in dasselbe Jahr 1860 die *Jubelfeier der Basler Universität* (gegründet 1460). „Das war das erhabendste Fest, das ich nicht nur in Basel, sondern überhaupt je mitgemacht habe. Die Vorbereitungen begannen früh im Jahre 1859. In einer Versammlung von Freunden der Universität wurde beraten, durch was für eine bleibende Stiftung die Feier erhöht werden könnte. Unter verschiedenen Vorschlägen gefiel am meisten der von Prof. K. Jung gemachte, eine kleine Sternwarte zu errichten. Mir wurde aufgetragen, die Subskription zu leiten und am Feste selbst das Empfangskomitee zu

präsidieren. Die von W. Hess zusammengestellte Schrift: „Das Jubiläum der Universität 1860“, gibt über alles die erwünschte Auskunft. Der gelungene Verlauf dieser Feier, an der die ganze Bürgerschaft sich beteiligte, befestigte bei dieser die Überzeugung, dass Basel an der Universität ein wertvolles Gut besitze, das zu erhalten Aufgabe des Gemeinwesens sei, und ebnete die Bahn für die Bestrebungen, die im Jahre 1865 zur Annahme des neuen Universitätsgesetzes führten. Am Ende des Jahres 1860 erhielt ich von der philosophischen Fakultät in Basel den Grad eines *Doktors der Philosophie*. Die Begründung auf dem Doktordiplome stammt von Prof. W. Vischer (Vater); am meisten hat mich darin der Satz gefreut: *qui cum pueris in Gymnasio Basiliensi instituendis non mediocrem laudem esset consecutus.*“

Endlich fiel ins selbe Jahr 1860 das *eigenössische Turnfest* in Basel. Von der Gemeinnützigen Gesellschaft in die Turnkommission gewählt, später als alleiniger Delegierter zum Turnwesen, hat Fr. Burckhardt auch dieser Sache jahrzehntelang gedient. Am Feste selbst, 1860, war er Festpräsident, wie er 1848 schon Mitglied des Festkomitees gewesen war. An dieses Fest knüpfte sich die Verlegung des Turnplatzes aus dem Klingental vor das Steinentor. Auch bei der Erstellung der Turnhalle an der Theaterstrasse hat Burckhardt mitgearbeitet und die Eröffnungsrede gehalten. Beim eigenössischen Turnfeste von 1912 war der 82-Jährige Ehrenpräsident.

„Nachdem ich im Jahre 1856 Hauptlehrer am Gymnasium geworden war, wodurch meine Anstellung eine lebenslängliche wurde, änderte sich meine Stellung mehrere Jahre nicht. Im Frühjahr 1861 wurde Prof. Eckert, welcher am Pädagogium und an der Universität seit vielen Jahren Mathematik lehrte, vom Schlage getroffen. Ich rückte in die erste Klasse ein, und da ich nun die Aussicht hatte, nach und nach auch die beiden oberen Klassen zu erhalten, so fand ich darin die Ermutigung zu erneuter Arbeit, namentlich zur methodischen Verarbeitung des gesamten mathematischen Unterrichtsstoffes.“ Eine Anfrage für die freigewordene Stelle eines Spitalmeisters lehnte Burckhardt ab, obwohl sie pekuniär besser gewesen wäre; „allein ich hörte eine innere Stimme, die mir sagte, mein Lebensberuf sei das Unterrichten, mein Amt das Lehramt. Ich darf erwähnen, dass auch andere Verlockungen an mich herangetreten sind, die aber nicht vermochten, mich ins Wanken zu bringen.“

„Ich habe von den verschiedenen Anerbietungen niemand gesprochen; doch brachte mir die Anfrage eine erwünschte Änderung, zugleich eine Mehrarbeit. Ich teilte sie nämlich der Erziehungsbehörde mit und bemerkte hiebei zweierlei: erstens, dass ich in meinem Berufe bleiben werde und zweitens, dass es mir sehr erwünscht wäre, einige Schulstunden abzugeben und dafür als Privatdozent an der

Universität das eint und andere Kolleg über elementare Mathematik und Physik zu lesen, in der Hoffnung, dass mir die Formalitäten ausser der Habilitationsrede erlassen werden. Einige Zeit nachher erhielt ich die Ernennung als *ausserordentlicher Professor* der Physik unerwartet und mit einem Honorar, welches die Bezahlung der ausfallenden Schulstunden ausglich.“ (1868.)

„Es kam neues Leben in mich, denn ich musste mich energisch zusammenehmen. Eine fünfzehnjährige Trennung vom akademischen Studium und die andersgeartete Beschäftigung mit dem Unterricht war meinem neuen Unternehmen nicht gerade förderlich; aber ich war noch jung genug, um etwas leichtsinnig zu sein. Ich habe nacheinander einfachere Fächer gelesen und Repetitorien abgehalten. (Ebene und sphärische Trigonometrie, Methode des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts, physikalische Übungen, Repetitorium der elementaren Mathematik, Algebra, Geometrie.) Besonderen Fleiss verwandte ich auf die Erstellung eines Kollegs über physiologische Optik, wobei mir His und später Miescher in freundlichster Weise behilflich waren. Auch mathematische Geographie (W. S. 78/79) unternahm ich einmal auf Wunsch von Kollegen; ich erfreute mich des Besuches von sechzig Zuhörern. Die Übungen in methodischer Bearbeitung von Lehrstoff aus dem Gebiete der Mathematik und der Naturkunde gaben mir Gelegenheit, manchen strebsamen jungen Mann kennen zu lernen, der später da und dort in Lande in eine Lehrstelle einrückte. An den Arbeiten des pädagogischen Seminars habe ich längere Zeit als Mitdirektor teilgenommen; ich hatte die praktischen Übungen zu leiten. (1881—1893.)“ (Näheres darüber enthält das Gedenkblatt von Prof. Dr. F. Heman über Fr. Burekhardt in „Das humanistische Gymnasium“. 1913, Heft III, Heidelberg, C. Winter.)

„Kaum hatte ich mich in der Universitätstätigkeit, wenn auch in beschränktem Umfange, zurechtgefunden, so trat eine neue Aufgabe an mich heran. An der Gewerbeschule war Rektor Schmidlin durch Autenheimer abgelöst worden; dieser aber nach seinem Übergang an das Technikum Winterthur durch Kinkelin, damals (1867) Lehrer der Mathematik an der Gewerbeschule und Professor an der Universität. Aber schon nach zwei Jahren legte er das Rektorat nieder. Schmidlin ersuchte mich, es zu übernehmen, wozu ich mich nur zögernd entschloss, weil mich mein bisheriger Wirkungskreis durchaus befriedigte. Mein Bestreben, die Schule in dem Geist zu führen, der die Gründung veranlasst hatte, nämlich als eine Schule für allgemeine Bildung auf Grund neuerer Sprachen, Mathematik und Naturkunde wurde am wirksamsten unterstützt durch Fried. Becker, den früher genannten. Eigentliches Fachwissen, das späterer Ausbil-

„dung angehört, wollte ich nicht verfrüht in den Lehrplan aufnehmen; dem habe ich zu jeder Zeit, auch später wieder am Gymnasium, Widerstand entgegengesetzt. Die Jugend war mir zu lieb, als dass ich nicht stets nach dem Bildungswerte des Lehrstoffes gefragt hätte. Unsere schnell und ruhelos lebende Zeit, die alles abkürzen will und deshalb verflacht, ist mit meinen Anschauungen nicht einverstanden; ob die Jugend dabei besser fährt, ist für mich mehr als fraglich.“

„Das Jahr 1870 war für unsere Familie ein Jahr der Trauer; unser lieber Knabe Friedrich starb an der Diphteritis. Es war die erste, nie mehr ganz geheilte Wunde, die meine ohnehin nicht kräftige Frau erhalten hat.“ Weitere schwere Schläge brachten die nächsten Jahre; beide Eltern von Frau Prof. Burckhardt starben kurz nacheinander 1875. 1876 starb Prof. Burckhardts älterer Bruder, Dr. Hans Burckhardt, Stadtschreiber, an Gelenkrheumatismus; 1880 der jüngere Bruder Rudolf, gewesener Lehrer am Gymnasium. Die schwersten Verluste sollten noch folgen. Neben dem Tode zweier Schwäger verlor Fritz Burckhardt in diesen Jahren seine Lebensgefährtin 1884, 1885 seine treue Mutter. Als Trost blieb ihm neben der Tochter, die sich sehr glücklich 1879, aber nach auswärts, verheiratet hatte, der 1866 geborene hoffnungsvolle Sohn Rudolf Burckhardt, späterer Professor der Zoologie. (Gestorben in Rovigno 1908.)

„Das Kriegsjahr 1870 übertönte wohl unsern Kummer. Meine Frau und ich beschäftigten uns mit dem roten Kreuz und mit der internationalen Agentur, in deren Auftrag ich in das russische, unter Dr. *Heyfelder* stehende Lazarett nach Neuwied mit einem Transport von Verbandstoffen geschickt wurde. Durch eine Einladung nach Monrepos wurde ich mit der Mutter des *Fürsten zu Wied* bekannt und mit dem badischen Minister *von Roggenbach*.“ „Auch beim grünen Kreuz, das sich nachher mit den Gefangenen beschäftigte, war ich tätig.“ Der Sohn des damaligen Fürsten von Wied wurde später ans Basler Gymnasium von seinen Eltern geschickt.

„Nachdem ich mich eben in der Tätigkeit an der Gewerbeschule eingelebt hatte, trat für mich wieder eine Veränderung der Stellung ein. Der Rektor am Realgymnasium starb; die Behörde wünschte die beiden Anstalten Realgymnasium und Gewerbeschule wieder in einer Hand zu sehen. Es wurde die Leitung der beiden mir übertragen. So wie die deutsche Realschule (mit Latein) als gemeinsame Bildungsanstalt aufgefasst wird und keine Trennung in Handelsabteilung und technische Abteilung kennt, so konnte ich für eine solche Trennung nie die Hand bieten. Einige sehen in der Trennung einen Fortschritt, ich aber einen Rückschritt.“

„Während meines Rektorates am Realgymnasium hatte ich die Freude, mit einem bewährten Pädagogen, Oberschulrat *O. Deimling*

in Karlsruhe, bekannt zu werden. Er besuchte mich wiederholt auf Dienstreisen und besonders dann, wenn er Informationen über Persönlichkeiten einholen wollte, die in der Schweiz wirkten, und die vielleicht geeignet und geneigt wären, in den deutschen Schuldienst zu treten.“ So einmal, da er für Heidelberg einen Direktor des Gymnasiums brauchte und ihm für die Stelle *Fr. Nietzsche* und *G. Uhlig*, ersterer in Basel, letzterer in Aarau wirkend, genannt wurden. „Man wird sich nicht wundern, wenn ich ihn zu bestimmen suchte, sich für Uhlig zu entscheiden, mit dem ich seit einer Reihe von Jahren als Vertreter gleicher Gymnasialinteressen befreundet war. (Vgl. die von *Uhlig* und *Fr. Burckhardt* 1868 in St. Gallen an der Tagung des Vereins schweizerischer Gymnasiallehrer gemeinsam aufgestellten und vertretenen ‚Thesen zum Lehrplan der Gymnasien in der Schweiz‘.) Auch der entschiedenste Freund und Verehrer *Fr. Nietzsches* wird mir in meiner Auffassung recht geben.“

Das Jahr 1875 brachte, neben den erwähnten traurigen Ereignissen wieder eine Änderung in der Stellung *Fr. Burckhardts*. Sein Onkel, der Rektor am Gymnasium, trat von seinem Amte nach mehr als 50jährigem Dienste zurück. „Das zwischen mehreren Kantonen abgeschlossene Medizinalkonkordat, an dessen Maturitätsprogramm ich auch mitredigiert habe, verlangte von den Gymnasien, deren Zeugnisse für die Maturität Giltigkeit haben sollten, ein gewisses, wohl zu erreichendes Mass naturwissenschaftlicher Kenntnisse, die unser Gymnasium damals nicht bot. Es galt nun einen Weg zu finden, der ohne Beeinträchtigung der sprachlich-historischen Fächer und ohne Überladung der Schüler zu dem gewünschten Ziele führen konnte.“ Der Rektor erklärte, dieser ihm fremden Aufgabe sich nicht mehr unterziehen zu können. „Die Inspektion, die wohl wusste, dass ich mich mit dieser Aufgabe im schweizerischen Gymnasiallehrerverein auch schon beschäftigt hatte, fragte mich an, ob ich das *Rektorat des Gymnasiums* übernehmen wolle. Am 27. Februar 1875 war meine Ernennung vom Regierungsrate bestätigt. Ich trat mein Amt im Mai an; ich hatte aber nicht bloss die Geschäfte meines Onkels zu übernehmen, sondern ich wurde ersucht, vorläufig in provisorischer Weise auch das Pädagogium zu leiten. Diese Anstalt war früher eng mit der Universität verbunden; die Professoren der philosophischen Fakultät waren zur Erteilung von Unterricht an ihr verpflichtet, und die Oberaufsicht führte — oder führte auch nicht — die Kuratel der Universität, indem ein Mitglied dieser Behörde die Konferenzen der Lehrer präsiidierte.“ Männer wie *Wilhelm Wackernagel*, *Alex. Vinet*, *Wilhelm Vischer*, *Jakob Burckhardt*, *Karl Neumann*, *Friedrich Nietzsche*, *Emil Kautzsch*, die längere oder kürzere Zeit am Pädagogium gewirkt haben, „sahen in dieser Tätigkeit keine Herabsetzung

ihrer akademischen Würde, wohl aber die Gelegenheit, in anregender Weise die Jünglinge zum akademischen Studium vorzubereiten.“ Aber verantwortliche Leitung und Disziplin liessen oft zu wünschen übrig. „Deshalb und weil mit den Jahren immer mehr auf Verbindung mit dem humanistischen Gymnasium durch Herbeiziehen von Gymnasiallehrern hingearbeitet worden war, hielt man den Moment für gegeben, einen festen Zusammenhang zu schaffen. Ich erhielt also und übernahm den genannten Auftrag.“

Fritz Burekhardt war sich der Schwierigkeiten und der möglichen Spannungen wohl bewusst, die schon nur der Nichtphilologe hier finden werde. „Ich fasste nun meine Aufgabe nicht so, dass ich diese Lücke durch nachträgliche sprachlich-historische Studien ausfüllen müsse; vielmehr trachtete ich darnach, überall in allen Fächern richtigen pädagogischen Grundsätzen zur Geltung zu verhelfen, alle dahinzzielenden Bestrebungen zu unterstützen, die Erfahrungen auf weiteren Gebieten kennen zu lernen und zu erwerben und einen organischen Zusammenhang des Gymnasiums und Pädagogiums zu erstellen. An Hilfe von Seiten meiner Kollegen hat es mir nie gefehlt. Eine kräftige Förderung fand ich im schweizerischen Gymnasiallehrerverein, dem ich bei seiner ersten Versammlung in Basel 1863 beigetreten bin.“

„Von der Überzeugung erfüllt, dass das heutige Gymnasium eine Schule sein soll, in deren Zentrum der altsprachliche Unterricht steht, und zwar Latein und Griechisch, erschien mir der bestehende Zustand mangelhaft, wobei Schüler ohne Griechisch in das Pädagogium konnten aufgenommen werden. Zum Schaden des schweizerischen Gymnasiums hat das eidgenössische Maturitätsprogramm für Mediziner das Griechische fakultativ erklärt und dadurch das Gymnasium mancherorts faktisch in ein Realgymnasium verwandelt. Ich sehe die Zeit nahen, wo man auch in Basel schwach genug sein wird, vom Fakultativ-Erklären des Griechischen zu reden. Einen Fortschritt kann ich hierin nicht erkennen.“

Einen solchen Versuch, allerdings noch ziemlich radikalerer Art, hat Burekhardt in den ersten Jahren seines Gymnasialrektorates mit starker Vehemenz und gutem Erfolge bekämpft, im Basler Lehrervereine, in der Presse und durch einen öffentlichen Vortrag in die Diskussion eingreifend, und so das Basler Gymnasium als eine wahre Stätte der in Basel traditionellen humanistischen Kultur erhalten. Es werden ihm diese Tat viele Generationen danken, nicht zum wenigsten die, die später zu naturwissenschaftlichen oder exakten Disziplinen sich gewendet haben; denn gerade sie erkennen im späteren Leben, welchen nie einzuholenden Vorsprung ihnen die humanistische

Schulung vor ihren Kollegen aus den Realanstalten für Studium und Lebensauffassung, für ihre ganze Bildung gegeben hat.

„Bei der Beratung über die durch diese Kämpfe veranlassten Neubestellung der Regierung war ich angefragt worden, ob ich einen Sitz in der Regierung annehmen wolle, wenn mir das Erziehungswesen übergeben werde. Ich konnte mich hiezu nicht entschliessen. Da ich eine feste lebenslängliche Stellung hatte, die mir in allen Teilen zusagte, war es mir unmöglich, diese zu verlassen und in eine andere einzutreten, die von politischen Windströmungen abhängig war. Hierauf wurde *P. Speiser* gewählt, der mit Beförderung einen neuen Entwurf eines Schulgesetzes bearbeitete, vor Regierung und Grossen Rat vertrat und 1880 auch unter Dach brachte. Durch die Annahme dieses Schulgesetzes wurden mehrere meiner lebhaftesten Wünsche erfüllt. Dieses Gesetz besteht in der Hauptsache noch zu Recht. Meinem verschiedenen Auftreten für Aufrechterhaltung des gymnasialen Charakters unserer Anstalt verdanke ich wohl auch die Ehre, in den *Vorstand des deutschen Gymnasialvereins* 1893 aufgenommen worden zu sein.“

Dass gerade der Naturforscher Fritz Burckhardt diese Überzeugung vertrat und mannhaft genug entgegen der damals herrschenden Modeströmung durchsetzte mit aller Kraft seines Charakters, das mag uns, seinen Schülern und kommenden Geschlechtern, Aufforderung und Impuls genug sein, diese Position unter allen Umständen zu halten.

Hier hören die persönlichen Aufzeichnungen Fritz Burckhardts auf; es schliessen sich zwar noch einige wichtigere Etappen aus seinem Leben an, doch hoffte er, das weitere seinem Sohne Rudolf überlassen zu können. „der mit einem guten Gedächtnis begabt ist und alles mit mir erlebt hat.“ Die Hoffnung hat sich durch den frühen Tod des Sohnes leider nicht erfüllt. Einsam, auch seinen schwersten Schmerz keusch für sich bewahrend, hat Fritz Burckhardt weiter gelebt und gearbeitet in aller Stille bis zuletzt.

Am 4. November 1892 erbat sich Prof. Fr. Burckhardt durch ein an den Präsidenten der Kuratel der Basler Universität, Herrn Regierungsrat Dr. *R. Zutt* gerichtetes Schreiben seine Entlassung aus den Verpflichtungen, die mit der ausserordentlichen Professur verbunden sind. Nach einem Rückblick auf seine Amtstätigkeit fährt er darin fort: „Die mit der akademischen Stellung verbundene Tätigkeit hat mir Freude gemacht und Erfrischung gebracht, indem ich dadurch veranlasst wurde, die Entwicklung gewisser wissenschaftlicher Gebiete einigermaßen zu verfolgen und weil der persönliche Verkehr mit den Lehrern der Universität, sowie mit geistig reifen Jünglingen für jeden Lehrer wertvoll sein muss. Wenn ich nun doch

nach 25jähriger Tätigkeit, deren Bedeutung ich keineswegs überschätze, zu dem Entschlusse komme, um Entlassung aus dem Dienste zu bitten, so beruht dieser Entschluss auf der Einsicht, dass die Arbeit mir allmählich schwerer fällt, und dass die Leitung des Gymnasiums, an dessen heutigem Auf- und Ausbau ich nach Kräften mitgewirkt habe, meine volle Arbeitskraft erheischt. Ich fühle nach und nach zu deutlich, dass jede mit besonderer Arbeit und Vorbereitung verbundene Tätigkeit die Zeit beschränkt, die der Hauptaufgabe sollte gewidmet sein. Und da ich eine Beschränkung der Lehrtätigkeit an der Schule nicht wünschen kann, weil sie der angenehmste und vielleicht auch erfolgreichste Teil meines Amtes ist, so muss ich wünschen, durch Entlassung aus dem Dienste der Universität erleichtert zu werden. An Erleichterung darf und muss ich denken, nachdem ich nunmehr volle 40 Jahre im hiesigen Schuldienste gewirkt habe und deutlich genug erfahre, dass meine Kräfte die frühere Elastizität einzubüssen beginnen.“

Doch die Schule, die Leitung und den Unterricht am Gymnasium, behielt er noch 10 weitere Jahre mit dem immer gleichen Erfolge bei. Seine Unterrichtsstunden waren der Hauptsache nach der Naturgeschichte, speziell Botanik und Mineralogie, dann aber auch namentlich mit erstaunlichem Erfolge der Mathematik auf der obersten Stufe des Gymnasiums (analytische Geometrie) gewidmet. Wie mancher hat überhaupt erst in diesem letzten Jahreskurse beim Unterrichte des Rektors den Schlüssel gefunden, in die Gedankengänge der Mathematik einzudringen. Der Rektor liess eben keinen zurück und vermochte mit immer erneuter Geduld, mit immer persönlicherer Anpassung an das Fassungsvermögen des Schülers, mit immer wechselnden Bildern die mangelnde Anschauung zu übermitteln. Unterstützt wurde er dabei durch seine meisterhaft schöne, klare Handschrift. Gerade hier bewährte sich sein begnadetes Lehrtalent im höchsten Masse; und doch hat er gerade darüber bescheiden gesagt, dass seine Erfolge nur den eigenen Schwierigkeiten in der Mathematik, die ihn zwängen, sich selbst alles bis ins kleinste klarzulegen, entsprungen seien. Auch die Stunden in Botanik und Mineralogie bleiben wohl allen seinen Schülern in irgend einer Weise, durch eine Anregung, die später Früchte trug oder durch eine spezielle Neigung, die von ihnen aus eine Lieblingsbeschäftigung schuf, in bester Erinnerung. Mit welcher Klarheit wurden die Kristallsysteme demonstriert, durch Schnitte an Körpern oder durch übersichtliche Modelle. In der Botanik wurden alle Sinne zur Erkenntnis herangezogen, auch der sonst auf der Schule und in der ganzen Ausbildung so merkwürdig vernachlässigte, feinste Sinn der Geruchsorgane. Hier lernte man Blumen und Kräuter auch nach dem

Geruche allein zu bestimmen. Das Charakteristische, das individuell Wichtige war eben Hauptsache. Wie sich im Mathematik- und Mineralogie-Unterricht ein besonders deutlich und klar ausgeprägtes Raumanschauungsvermögen geltend machte — wie es ausgebildet wurde, werden uns später zu nennende Versuche lehren —, so gab die Harmonie der Ausbildung aller Fähigkeiten allen seinen Unterrichtsstunden das Gepräge des Vollendeten, des in sich Ganzen. Gerade dadurch lockte er das schlummernde Interesse, weil eben für ihn selbst alles das Vorgetragene nicht toter Lehrstoff, Fremdkörper war, sondern eigener Arbeit, eigenen Genusses frohes und erhebendes Resultat. So war es ihm auch möglich, eben als vollkommen harmonisch durchgebildeter Persönlichkeit, dem ganzen Gymnasium diesen Stempel des Abgerundeten, der Universitas im kleinen, zu geben, da er ja selbst die am schwierigsten in den humanistischen Kursus sich einreihenden Fächer gerade in diesem Sinne durchführte. So wurde und war er der Rektor im höchsten Sinne des Wortes, dessen Arbeit die Arbeit aller anderen krönte und zum Ganzen, zur Einheit zusammenschloss.

Im Jahre 1902 erbat sich Prof. Fr. Burckhardt auch die Entlassung aus dieser Stellung, ungern genug. „Wenn ich heute aus dem Amte zu scheiden wünsche und einer Tätigkeit entsagen will, der ich während 50 Jahren meine Kräfte gewidmet habe, so kann ich als Grund nicht eine besondere Krankheit angeben, wiewohl die Beschwerden des Alters mich nicht verschonen. Die Arbeit wird mir schwerer; ich habe das Bedürfnis nach Ruhe. Niemals habe ich vergessen, was ich in bezug auf meine Ausbildung meiner Vaterstadt verdanke, deren einfache und solide Einrichtungen mir schon frühe vielfache Anregung geboten haben, niemals auch, dass mir nur durch das Wohlwollen befreundeter Mitbürger möglich geworden ist, die Kraft zu erlangen, dem Gemeinwesen Dienste zu leisten. Ich habe mich bemüht, in meinen verschiedenen Stellungen meine Pflicht zu tun und der Aufforderung zu genügen: *perfice, ut ne minus republica tibi quam tu reipublicae debeas*. Für alles Vertrauen, das ich während langer Jahre von Seiten der hohen Behörden genossen habe, statte ich meinen wärmsten Dank ab.“

So schloss der wichtigste Teil seines Lebens, seine Tätigkeit als Rektor des Basler Gymnasiums. Was er in dieser langen Amtszeit gewirkt hat an Generationen von Schülern, lässt sich nicht messen noch ausdrücken. Wie intensiv ihn Wohl und Wehe des Einzelnen beschäftigte, wie wenig auch nach der Schulzeit er den gewordenen Schüler aus den Augen verlor, unterstützt von einem staunenerregenden Personengedächtnis, dazu darf wohl folgende Erzählung aus dem Munde eines Militärs dienen. Der Offizier, der mir vor einigen

Jahren dies sein Erlebnis erzählte, war durch das untere Gymnasium gegangen, schlecht und recht wie hundert andere; dann verliess er Basel für Jahre. An der Spitze der Abteilung eines Truppenkörpers, in Uniform also, rückte er das nächste Mal in Basel ein, in grösserem Verbands. Unter den Zuschauern des Einmarsches ersah er die hohe Gestalt des Rektors und grüsste sie aus der Marschkolonne heraus militärisch. Wie gross war aber sein Erstaunen, seinen Namen klar und deutlich bei der Erwiderung des Grusses von den Lippen des Begrüssten zu vernehmen, der doch neben so vielen anderen längst hätte können vergessen sein. Der Rektor hatte eben auch diesen Schüler, ohne dass er es ahnte, mit seinem lebhaften Interesse umgeben und dieses Interesse an ihm auch nach der Schulzeit behalten; so blieb auch das Gedächtnis frisch. Der Schreiber dieser Zeilen hat es selbst an sich erfahren dürfen, in wie hohem Masse dieses persönliche Interesse jedem einzelnen folgte, in die Jahre des Studiums und in den Lebensberuf hinein.

Auch nach seinem Rücktritte vom Rektorate widmete Prof. Fr. Burekhardt noch einige Jahre (1902—1908) seine Kräfte und seine reiche Erfahrung dem Schulwesen und dem Staate als Mitglied des Erziehungsrates. 34 Jahre lang hat er auch dem Grossen Rate angehört und war hier einer der Führer der liberal-konservativen Partei. Dabei ward ihm namentlich Gelegenheit, beim neuen Schulgesetze von 1880 massgebend mitzuwirken. Und doch blickte er auf alle seine Tätigkeit in der Schulsache nur als auf selbstverständliche Pflichterfüllung, als auf Rückgabe des reichen selbst Empfangenen zurück; wie er es dem öffentlichen Danke der Behörden, der Kollegen und der vieler Schüler bei Anlass seines Rücktrittes gegenüber schlicht betonte: „er habe zu danken.“

An schriftlichen Aufzeichnungen und Druckerzeugnissen, die die Anschauungen und Erfahrungen dieses weitblickenden Geistes uns übermitteln und festhalten, fehlt es zum Glück nicht, wenn sie auch nicht zahlreich sind. Programmmatischen Charakter tragen neben den schon erwähnten, mit Prof. Uhlig († 15. Juni 1914) zusammen redigierten Thesen zum Lehrplane der Gymnasien in der Schweiz, namentlich seine Ausführungen über die Maturitätsprüfung (Referat an der Versammlung der schweiz. Gymnasiallehrer Oktober 1891). Obwohl er einleitend bemerkt, dass alle einschlägigen Punkte dieser Frage zu behandeln, ein Buch ergäbe, „ein solches zu schreiben, habe ich mein Leben lang eine unüberwindliche Abneigung gehabt,“ obwohl er sein Misstrauen gegen alle ausführlichen Reglemente betont, trifft die Arbeit doch alle Kernpunkte und legt die Hauptsachen klar. So ist dort in drei Thesen alles ihm wesentliche über die Maturitätsexamen festgelegt. „Der Staat hat das Recht und die

Pflicht, eine an das Ende der Gymnasialzeit und vor den Beginn der akademischen Studien zu verlegende Reifeprüfung anzuordnen.“ „Prüfungen sind auch da zum Schutze des Publikums.“ Aber: „das Gymnasium hat nicht Theologen, Juristen, Chemiker und Mediziner zu bilden, sondern Gymnasiasten, die Universität hat solche zu empfangen.“ „Das Gymnasium ist der gemeinsame Boden, auf welchem sich in der Jugend diejenigen getroffen, gekannt und bewegt haben, welche Leiter des Volkes zu sein berufen sind.“ „Die Reife ist geistige Kraft, nicht Summe von Wissen; sie besteht weniger im Wissen als im Können.“ „Neben die intellektuelle gehört aber auch die ethische Reife.“ Der Prüfungsstoff ist auf das im letzten Schuljahre Behandelte zu beschränken; auch so wäre unter den Beiwohnern der Prüfungen wohl keiner mehr imstande, die Prüfung selbst zu bestehen. „Dem Maturanden soll nicht in einem Moment der ganze Prüfungsstoff vor der Seele schweben, wie dem Ertrinkenden die Eindrücke des ganzen Lebens;“ sonst wird das letzte Schuljahr nur durch eine Summe von Repetitionen belastet. „Der Gymnasiast soll aber hungrig und geistig angeregt, nicht ermüdet, satt und erschlaft an das akademische Studium herantreten.“ Vor der Regelung pädagogischer Angelegenheiten sollen stets Fachmänner angehört werden; denn „auch ein Seuchengesetz oder eine Armee-Einteilung lässt man nicht von einer Kommission von Schulmännern vorbereiten,“ sondern von Fachleuten. Die Reife des Schülers soll der zu erklären das Recht haben, dem der Schüler das ganze letzte Jahr anvertraut ist, der Lehrer, der sein Urteil schon lange ohne Prüfung gebildet hat. „Für mich ist jede Unterrichtsstunde eine Examenstunde; so dehnt sich die wirkliche Reifeprüfung über das ganze letzte Jahr aus;“ die Schlussprüfung selbst hat aber ihren Wert „als ernster Akt am Ende des Schullebens, als Augenblick der Einkehr und der Abrechnung, zur Mahnung fleissiger Benützung der letzten Schuljahre.“

Gerade diese Thesen und ein bei ihrer Verteidigung geprägtes Schlagwort hat dem Verfasser seinerzeit (1891) eine offizielle Zurechtweisung im Bunde eingetragen; sie hat sein freies Wort weder damals noch später gehemmt, noch ihm sonst geschadet. Als Examinator wurde Burekhardt namentlich in nicht vertretenen Lehrfächern, wie Geographie, oder als Stellvertreter für andere, so in der Botanik, des öfters an Gymnasium und Hochschule gerufen.

Über den naturwissenschaftlichen Unterricht im Speziellen finden sich in den erwähnten (1868) St. Galler Thesen folgende Stichworte. „In bezug auf die höheren Klassen ist stets im Auge zu behalten, dass die Begabung für Mathematik äusserst verschieden verteilt ist, der Unterricht sich aber der Fassungskraft der grösseren Zahl der

Schüler anzupassen und nicht auf bedeutende Förderung einzelner Schüler auszugehen hat.“ „Chemie als besonderes Unterrichtsfach gehört dem Gymnasium nicht an.“ „Der physikalische Unterricht schliesst passend mit einer mathematisch-physikalischen Geographie ab.“ In der programmatischen Besprechung über den naturwissenschaftlichen Unterricht an lateinischen Schulen (Bericht des hum. Gymn. zu Basel 1856) wird dieser Unterricht namentlich gegen den Vorwurf der Irreligiosität verteidigt, gegen die Betonung des Nützlichkeitsprinzips bei der technischen Ausbildung aber auch energisch Front gemacht. „Der ausserordentliche materielle Nutzen, der aus der Kenntnis der Natur entspringt und immer mehr entspringen wird, mag hoch angeschlagen werden; ich betrachte ihn als einen Nebenverdienst neben dem reichen Gewinne, den Herz und Geist aus der Natur schöpfen.“ „Wenn es sich nun aber immer mehr herausstellt, dass unsere Universitäten nicht mehr Männer erziehen, die abgesehen vom künftigen Berufe allseitig gebildet sind, sondern dem heranwachsenden Jüngling eine gewisse Summe von Fachgelehrsamkeit auf den Weg geben, damit er sein ehrliches Brot verdiene, dieser Gelehrsamkeit dann mit einem akademischen Titel den Stempel aufdrücken, so wird es um so mehr nötig sein, in das jugendliche Herz so früh als möglich den Geist zu pflanzen, der sich über das Besondere zum Allgemeinen erhebt, der etwas weniger krämerisch nicht nach dem trachtet, was man braucht oder was nützt, sondern nach dem, was bildet.“ „Auch ich betrachte als Lebensregel jedes Unterrichts non multa sed multum.“ „Aber die Aufgabe des naturwissenschaftlichen Unterrichts scheint mir in möglichst kurzer Form gefasst zu sein, dem heranwachsenden Jüngling die Augen zu öffnen zur Orientierung in der ihn umgebenden Natur und zur Wahrnehmung ihrer einfachen Gesetze.“ „Die Schärfung der leiblichen und geistigen Sinne scheint mir ein Hauptresultat zu sein.“ „Auch das Gemüt hat sein Teil an dem Studium der Natur und einen nicht geringen.“ „Diese Quelle der reinsten Freude fliesst aber dem am lautersten, dem es vergönnt ist, die Natur in ihrem Wirken zu belauschen.“ „Diesen reinen Genuss zu geniessen, soll uns der Schulunterricht in den Stand setzen.“ „Möge man daher beim Beginne der grössten Entwicklung des menschlichen Geistes, beim Beginne des Jünglingsalters, nicht dem strebsamen Geiste das allerzugänglichste Tor zur ewigen Wahrheit verschliessen.“

Das was er selbst für sein Schulleben erfahren, dass der Grund aller Bildung die Familie ist, hat er auch in seiner Promotionsansprache (Martinskirche, 5. April 1895) „Von der Höflichkeit“ vor der Jugend betont. „So wie die Schule es ablehnen muss, dass ihr jede Schuld an den Misserfolgen in der Erziehung zugeschrieben

werde, so wird sie auch bescheiden genug sein müssen, den günstigen Erfolg mit der elterlichen Erziehung zu teilen.“ „Eine Person, die erfüllt von wahrer Liebe und anderen Tugenden sich über die äussere Form der Höflichkeit hinwegsetzt, verdient immerhin grössere Achtung als eine andere, die in höflichster Form lügt.“ „Der Grund zur Höflichkeit wird zu Hause gelegt, durch die Mutter.“ „Ja man kann gewisse Dinge, die als anständig gelten, sich angewöhnen, anerkennen und so einen äusseren Schriff erwerben; aber mit den Äusserlichkeiten ist es eben nicht getan: die wahre unverfälschte Höflichkeit geht nicht in Anstandsregeln auf, sie hat ihren Sitz tiefer, sie hat sittlichen Wert.“ „Beim Manne erscheint die Höflichkeit eher als ein Erziehungsergebnis, bei der Frau als natürliche Anlage.“ „Unter meinen Erziehungsmitteln spielt der Stock eine höchst unbedeutende Rolle, das gute Beispiel, die häusliche Erziehung sind die Hauptsache.“

In allen diesen Äusserungen spiegelt sich die eigene Erfahrung, die eigene Lebensführung in klarster Weise wieder; sie verleiht den Worten die nachhaltige Wucht und den Gedanken die Schlagkraft. (Vergl. auch die Festrede beim Jubiläum des Basler Gymnasiums: 27. Sept. 1889, beschrieben von Dr. Albert Gessler. Beilage zum Jahresbericht 1889/90.)

Wenn wir nun zur Stellung Prof. Fr. Burckhardts in der *Naturforschenden Gesellschaft Basel* übergehen, so ist es von vorne herein unmöglich, auch nur einigermaßen erschöpfend sein zu wollen. Die gegen zweihundert Protokollnotizen, in denen eine Leistung, ein Hervortreten Burckhardts in seiner aktiven Zeit vermerkt sind, geben schon durch ihre Zahl die Intensität seines Mitlebens an. So führte eine ausführliche Schilderung alles dessen schon fast zu einer Geschichte der Gesellschaft. Umfassen doch die Arbeiten allein den Zeitraum, der vom letzten blauen Heftlein der alten Publikation der Gesellschaft (Bericht über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, Heft X) bis zum letzt erschienenen Bande (Verhandlungen XXIV), der noch ein posthumes Werk seiner Feder uns schenkte, reicht.

Am 21. September 1853 fand seine Aufnahme als „arbeitendes Mitglied“ unter der Präsidentschaft Schönbeins statt; doch hatte er schon im Mai 1852 von Berlin aus sich, wie erwähnt, mit einer Arbeit beteiligt. Zu kleineren Beamtungen, Rechnungsrevisorat, Vize-Sekretariat wurde er bald herangezogen; wir finden seinen Namen aber auch noch später öfters mit solchen kleineren Lasten verknüpft neben den regelmässigeren und dauernden. Der Gesellschaft vorgestanden ist Prof. Burckhardt in den Jahren 1866 bis 1868, 1874 bis 1876, endlich 1886 bis 1888. Bei der Jahresversammlung der Schweiz.

Nat. Ges. in Basel 1856 war er Mitglied des Festkomitees, bei der 50jährigen Jubelfeier, 4. Mai 1867, hielt er die Festrede als Präsident, 1876 war er Vizepräsident des Festkomitees, an der Bernoullifeier 1882, an der Eulerfeier 1883 hielt er die einleitende Rede, auch 1892 finden wir ihn als Mitglied des Jahresvorstandes. Er war lebenslänglich Präsident der Kommission der Ziegler'schen Kartensammlung von 1880 an, 1886 stand er der Kommission zur Erwerbung der Korrespondenz von Johannes Bernoulli vor, 1888 treffen wir ihn als Delegierten für Erwerbung des Simon'schen Jungfrau-Reliefs, das auf seinen Antrag hin dem Museumsverein als Eigentum zugesprochen wurde. Im Jahre 1893 gehörte er dem erweiterten Vorstande für Beratung der Statutenrevision, von 1896 an der Redaktionskommission der Verhandlungen an. Als Delegierter vertrat er die Gesellschaft bei der Jahresversammlung der Schweiz. Nat. Ges. in Engelberg 1897, mehrmals präsiidierte er an den Versammlungen, deren er gegen 30 besucht hat, die Sektion für Physik und Chemie, 1882 vereinigte er in sich die Vertretung der Gesellschaft mit der Mitgliedschaft der Kommission zur schweizerischen Landesausstellung, 1886 vertrat er Basel bei der Hundertjahrfeier der Berner Schwestergesellschaft, und endlich war er 1903 zu den Verhandlungen der schweizerischen botanischen Gesellschaft von Basel delegiert. Dem Zentralkomitee der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (Sitz damals in Basel) gehörte er von 1875—1880 an. Dass er bei der Schaffung des Senioren-Vorstandes, 1908, Mitglied desselben wurde, versteht sich von selbst. Aus Anlass seines 70. Geburtstages wurde ihm von Prof. VonderMühl (verlesen 9. Jan. 1901) eine Adresse verfasst; am 11. März 1903 wurde seine 50jährige Mitgliedschaft an einem Nachessen im Schützenhause gefeiert, und endlich brachte ihm eine Delegation am 27. Dezember 1910 aus Anlass seines 80. Geburtstages das Diplom mit der feierlichen Ernennung zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft. Das Dankeschreiben für diese Ehrung ist die letzte Protokollnotiz über ihn vor seinem Tode, der in der Sitzung vom 5. Februar 1913 durch ehrende Worte des Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. G. Senn, der Gesellschaft mitgeteilt wurde.

Wie aus diesen Daten schon hervorgeht, wurde Prof. Burekhardt bei allen grösseren Anlässen der Gesellschaft in irgend einer leitenden Funktion herangezogen, womöglich in der obersten Charge. Er hat die Ehrungen, die ja meist mit viel Arbeit und Mühen aller Sorten verknüpft zu sein pflegen, in höchstem Masse verdient, hat er doch auch an den regelmässigen Arbeiten in einer Weise Teil genommen, wie wenige. Mit über 40 Arbeiten trat er vor die Gesellschaft, zum Teil mit kleineren Notizen über zufällig Erlebtes oder Beobachtetes, zum Teil mit zusammenhängenden grossen Arbeiten, wie sie eben der

regelmässigen Tätigkeit entspringen. Sie alle zeugen von seiner Liebe zur Natur, von seiner Beobachtungsgabe oder aber von seiner Anhänglichkeit an seine Heimatstadt; alle tragen auch den Stempel ruhiger Gereiftheit an sich, gemäss seinem eigenen Worte: „nur ein ruhiger Geist kann wirklich arbeiten.“ Sind auch manche ihrer Resultate nicht mehr modern, nur mehr zum Teile bestätigt durch fortschreitende Erkenntnis, ist an manchem Orte der Spaten seither tiefer angesetzt, sind die Quellen vielseitiger, gründlicher bearbeitet worden, so hat doch seine Arbeit überall angeregt, Leben gezeigt und neuem Leben gerufen. Einige der Arbeiten, die ja meist gar nicht den Anspruch wissenschaftlicher Vollkommenheit erhoben, haben aber auch als grundlegend in die weiteste Literatur Eingang gefunden; ich erinnere nur an seine historischen Studien über das Thermometer, die nicht vergebens von Mach in seinen „Prinzipien der Wärmelehre“ immer wieder als Quelle genannt werden.

Standen im Anfange die Arbeiten über physiologische Optik oder auch über Botanik im Vordergrunde, so traten mit der Zeit immer mehr historische Skizzen und Überblicke hervor, zum Teile durch festliche Anlässe gerufen, der Mehrzahl nach aber privatem Sichversenken in die Geschichte der Stadt Basel und der exakten Wissenschaft in ihr die Entstehung verdankend.

Mit einer Arbeit über den Daltonismus, die Farbenblindheit, hatte sich, wie schon erwähnt, Fritz Burckhardt 1852 in der Gesellschaft eingeführt; sie wurde in den beiden Sitzungen vom 5. und 19. Mai von Herrn Ratsherr Peter Merian verlesen. (Beobachtungen an einem Daltonisten. Bericht der Verh. der Nat. Ges. Basel, X, 90.) Eine spätere Arbeit über Farbenblindheit, verlesen am 8. März 1871, ergänzte die ersten Beobachtungen im Sinne der Young-Helmholtz'schen Theorie, untersuchte auch besonders noch die Erblichkeit der Abnormität. Da die beobachteten Fälle Glieder seiner Familie betrafen, dürfen wir seine Bemerkung, dass er seine eigenen Augen in Beziehung auf Farbenempfindung für normal halten durfte, beifügen. (Verh. V, 558.)

Hieran schliessen sich die weiteren, meist unter dem Einflusse von Helmholtz's Physiologischer Optik stehenden Studien Burckhardts an. So trug er am 12. November 1862, am 21. Januar 1863 und am 29. März 1865 über Kontrastfarben vor. (Verh. d. Basl. Nat. Ges. III, 445 und IV, 263.) Die Helmholtz'schen Ansichten werden darin meist mit eigenen Erfahrungen, immer an Hand einfacher Versuche geprüft und gestützt. Auch später noch, 1879, beschäftigte er sich weiter mit den einschlägigen Fragen, wie eine nicht gedruckte Arbeit, betitelt: Theorie der Farbenblindheit, vorgetragen am 22. Januar und am 12. März 1879 lehrt.

Auch andere Fragen desselben Gebietes, so namentlich die Frage nach der Erklärung des binocularen Sehens bearbeitete er mehrfach; schon am 12. Januar und 9. März 1853, dann wieder am 20. März 1861 trug er darüber vor; auch am 1. Juni 1870 noch interessieren ihn die „Stereoskopischen Erscheinungen.. (Verh. I, 123 und III, 33.) (Siehe auch Poggendorff's Annalen 112, 596, 1861.) In der ersten Arbeit ist bemerkenswert, wie Burckhardt seine eigenen Augen vor den Beobachtungen geprüft hat. Auch folgendes dürfte interessieren. „Warum wir überhaupt Körper sehen, wieviel die Gewohnheit dazu beiträgt, das weiss ich nicht genau anzugeben; dass aber die Gewohnheit bedeutend mit im Spiele steht, beweist einfach der Umstand, dass man sich das Körpersehen zwar nicht in allen Fällen, doch in vielen abgewöhnen kann.“ „In gewissen Zeiten, wo ich mich viel mit Doppelsehen und dem Stereoskop abgegeben habe, war's mir ein Leichtes, beinahe nichts als Ebenen zu sehen, wenigstens wenn ich Körper betrachtete, welche nicht sehr weit vom Auge entfernt waren.“ Aber trotz, ja vielleicht gerade dank diesen sicher nicht immer den Augen sehr zuträglichen Versuchen bleibt er sich bewusst, dass „die vollständige Erklärung der Akkomodation wahrscheinlich noch fehle,“ dass alle Aussagen, „wenn nicht vollständig subjektiv, doch in einen subjektiven Mantel eingehüllt bleiben.“ Auch in der zweiten Arbeit betont er wieder: „die Verschmelzung der Eindrücke differenter Netzhautstellen beruht auf geistiger Tätigkeit.“ Ein Trost für solche, denen es ähnlich wie Burckhardt erging, mag folgender Satz sein: „Für scharfsichtige Augen ist es anfangs unmöglich oder schwer, im Stereoskope zu kombinieren,“ der Erfolg beruht auf Angewöhnung.

Weitere Arbeiten derselben Richtung sind: Zur Irradiation, vortragen am 2. November 1853 (Verh. I, 154), worin Burckhardt Irradiationserscheinungen und Erscheinungen, hervorgerufen durch mangelhafte Akkomodation für identisch erklärt. Über den Gang der Lichtstrahlen im Auge sprach Burckhardt am 24. Januar 1855. (Verh. I. 269.) Er findet einen Hauptgrund für die Unterschiede zwischen der Wirklichkeit und der Theorie in der Abweichung der einzelnen brechenden Flächen von der Kugelgestalt. „Man könnte sich das Resultat konstruieren; allein ist dasselbe einmal konstruiert, so ist der Blick nicht mehr unbefangen, die Beobachtung gestört, weil man das geometrisch gewonnene auch gerne durch das Experiment finden möchte.“ „Es muss daher zuerst beobachtet werden.“ Eigen ist ihm auch in diesen Arbeiten ein Ringen um präzisen, plastischen Ausdruck, doch fern von aller Sucht zum Abweichen vom Gebräuchlichen, soweit es schon festgelegt war. So bildet er einmal die Form: „der Schwerpunkt des ganzen Systems der einzelnen Brechkräfte.“ Über

den Horopter sprach Burekhardt am 27. Oktober 1858. Weitere Bemerkungen fügte er der Arbeit in der Sitzung vom 10. November hinzu; in eben dieser Sitzung wurde, unter Anwesenheit von Escher von der Linth als Gast, auf den Antrag von Schönbein hin, Julius Robert Mayer zum korrespondierenden Mitgliede der Basler Gesellschaft ernannt; bekanntlich der ersten öffentlichen Ehrung dieses so lange verkannten Genius.

Endlich seien die Arbeiten über Sehen in die Ferne und Tiefendimensionen (16. Dez. 1868, Verh. V, 269) und die Erklärung physiologisch-optischer Tatsachen (24. Febr. 1875) erwähnt. Auch an verschiedenen Jahresversammlungen wusste er aus diesen Gebieten teils eigene Beobachtungen, teils neue Versuche zu schon bekannten Erscheinungen hinzuzufügen. [Über Reliefscheiben (Verh. d. Schweiz. Nat. Ges. 1869, 73); Farbenscheibe (Verh. d. Schweiz. Nat. Ges. 1874, 55).] Die spezielle Luzidität im Erfassen räumlich komplizierter Gebilde, die wir früher erwähnten, lässt sich wohl nicht zu Unrecht auf diese mannigfachen Augenprüfungen und Schulungen zurückführen. Sie kam sowohl seinen mineralogischen, wie seinen mathematischen Unterrichtsstunden in höchstem Masse zugute. In der Naturforschenden Gesellschaft Basel hat er am 2. Dezember 1874 Modelle des regulären Systems vorgelegt, die diesem klaren Erfassen entstammten.

Auch im Briefwechsel Burekhardts mit dem Maler Böcklin, seinem Freunde, ist des öfteren von solchen optisch-physiologischen Fragen die Rede. (Vergl. z. B. Rud. Schlick: Tagebuch-Aufzeichnungen über Arnold Böcklin. Berlin, Fontana, 1901.) Im Zusammenhang mit seinen optischen Studien ist auch seiner Tätigkeit als Amateurphotograph zu gedenken, die neben dem Einfluss im entsprechenden Vereine namentlich durch seine Geschicklichkeit im Erfassen schöner oder interessanter Naturstimmungen, aber auch origineller und berühmter Persönlichkeiten sich auszeichnete.

Waren alle diese Arbeiten über physiologische Optik durch seine Mitarbeit an den Fortschritten der Physik (Wiedemann) geweckt worden, so gehörten die botanischen Arbeiten seinem eigensten Studiengebiete zu. Über die zum Keimen nötige Wärmemenge, die Bestimmung des Vegetationsnullpunktes (Verh. II, 47) trug Burekhardt am 3. Februar 1858 und 13. Dezember 1865 vor. Er fand bei seinen meist mit Gartenkresse ausgeführten Versuchen zwar viele Schwierigkeiten, aber keinen meteorologischen Koeffizienten, nach dem er suchte, trotzdem er im Gegensatz zu andern die einwirkenden Agentien, wie Sonne, Regen, Wind, Licht nicht zugleich wirken liess, sondern in ihrer Wirkung zu isolieren suchte. Immerhin wagte er den Schluss: „Es scheint beinahe aus den zuletzt mitgeteilten Versuchen

hervorzugehen, dass der erste Beginn des Keimens ein rein mechanisches Phänomen ist, ein Durchdringen der Feuchtigkeit durch die Samenhaut in die vertrockneten Zellen des Samenkornes.“ Ein Zusammenhang zwischen Quellung und Temperatur bleibt ihm Vermutung. (Vergl. auch Verh. der Schweiz. Nat. Ges. 1865, 88.)

Neben einer wahrscheinlich kürzeren Mitteilung über Pflanzenfarben, vom 23. Mai 1860, hat sich Burckhardt mehrmals über die Blattstellung in Vorträgen geäußert, so am 7. November 1866, am 6. und 20. November 1867. Die kurze Notiz, die einzig hierüber in den Verh. der Schweiz. Nat. Ges. 1866, 82 steht, lässt leider keinen rechten Einblick in diese Arbeiten zu, ist auch nur vorläufiger Art. Aus den Protokollauszügen geht hervor, dass namentlich der Zusammenhang mit den Kettenbrüchen und dem goldenen Schnitte im Vordergrund der Besprechungen stand.

Wer gewohnt ist, die Natur ständig zu belauschen, dem sagt sie auch gelegentlich Neues, Unerwartetes. Prof. Burckhardt erhielt mit einer Sendung von Araucaria-Samen auch einige Palmnüsse von einem Schwager aus Rio de Janeiro im Frühsommer 1873 zugesandt; im Herbst desselben Jahres war sein Heim plötzlich von einem sonderbaren Käfer bewohnt — weitere 20 Stück derselben Sorte fanden sich beim nachträglichen Suchen unter den Nüssen —, der ihm nun wieder Anlass zu einer kleinen Studie: ‚Ein brasilianischer Käfer aus der Gattung Bruchus, lebend in Basel,‘ vorgetragen am 12. Nov. 1873 (Verh. VI, 213) gab. Auch ein sonderbarer Kugelblitz, dessen Wirkungen bei einem Sommeraufenthalt in Graubünden von ihm studiert werden konnte, bot Gelegenheit zu einer kleinen Skizze am 19. Dez. 1894 (Verh. XI, 134). Mannigfach hat sich Burckhardt auch, selbständig oder auf Anfrage hin, über Beobachtungen von Erdstößen, Nordlichtern und anderes mehr geäußert, wie er auch in den Diskussionen gerne mit eigenen Erfahrungen und Beobachtungen zur Stelle war. Ein von Kapitän Holzach erworbenes Patent eines künstlichen Horizontes für Sextant-Beobachtungen legte er der Gesellschaft (20. Dez. 1882) mit den nötigen Erklärungen vor. Ein Fündlein eigener Art ist auch die Lucrez-Stelle, in der die Erwärmung der Bleigeschosse beim Aufprallen erwähnt wird; nur war es eben vor Robert Mayer nicht die Erhaltung der Energie, die damals das Phänomen erklären konnte, sondern die Erhitzung wurde der raschen Bewegung des Geschosses zugeschrieben. (Vorgelesen 4. Juli 1883; Verh. VII, 485.)

Die grössten Arbeiten Prof. Burckhardts dem Umfange und wohl auch die weiträumigsten dem Erfolge nach sind die Studien über die Geschichte des Thermometers. Die erste: Die Erfindung des Thermo-

mers und seine Gestaltung im 17. Jahrhundert wurde am 28. Februar und 14. März 1866 in der Naturforschenden Gesellschaft vorgelesen und ist als Programm des Pädagogiums Basel 1867 erschienen. Ihr schliesst sich an die als Bericht der Gewerbeschule zu Basel 1870—71 gedruckte Fortsetzung: Die wichtigsten Thermometer des 18. Jahrhunderts. Endlich wurden im Jahre 1902 (Sitzung vom 8. Januar, Verh. XVI, 1—69) (auch in Poggendorffs Annalen 133, 681) Berichtigungen und Ergänzungen zur Geschichte des Thermometers nachgetragen. Über die Gründe, die den Verfasser gerade zu diesen Arbeiten trieben, sagt er selbst: „Es hat dieses Studium seinen besonderen Reiz, einen andern als ihn die Erforschung neuer Gebiete der Wissenschaft darbietet, weil man dadurch gerade in ein Zeitalter geführt wird, in welchem unsere physikalischen Kenntnisse einen sicheren Boden gewonnen und sich aus früheren unselbständigen Formen herausgearbeitet haben zu selbständigem Leben. Ins Zeitalter, wo Galilei gearbeitet, Huyghens gelebt und Newton geboren ward, fällt die Erfindung des Thermometers.“ Dem pädagogisch Tätigen schien es besonders bedeutungsvoll, „dass nämlich die einfachsten wissenschaftlichen Begriffe nicht die ersten, sondern die letzten sind, die, zu deren Gestaltung die Arbeit von Jahrhunderten erforderlich ist.“ „So ist von dem ersten Grundversuche Galileis an beinahe ein Jahrhundert verflossen — und ein Jahrhundert grosser wissenschaftlicher Arbeit —, bis der Boden gefunden war, auf welchem die Thermometrie auch unserer Tage noch beruht, bis zu der klaren Einsicht in den Zusammenhang gewisser Erscheinungen und Vorgänge mit bestimmten Temperaturen. Das folgende Jahrhundert war wieder nötig, um die genaue Teilung zu erhalten.“ Auch der Anteil Basels an der Geschichte der Thermometrie wird dabei nicht vergessen; das Interesse geht aber noch weiter. „Ich habe mich bemüht, einige solche Instrumente (alte Thermometer), die sich hie und da noch in älteren Häusern befinden, vom Untergange zu retten; infolge dieser Bemühungen besitzt die hiesige physikalische Sammlung einige, welche von grosser Sorgfalt in der Herstellung zeugen und uns Vergleichen mit jetzigen Thermometern gestatten.“

Wenn so die verschiedensten Gebiete der Natur das Arbeiten Burekhardts anregten, so war dies in noch höherem Grade der Fall bei den speziellen baslerischen Errungenschaften in diesen Fächern und deren Autoren. Zur Geschichte der Mathematik gehören der Vortrag über das Basler Bibliothek-Exemplar von Pitiscus thesaurus mathematicus (verlesen am 22. Januar 1868, Verh. V, 159) und die biographischen Notizen über Jacobus Rosius, Philomathematicus, der mathematischen Künste besonderer Liebhaber (Verh. XVI, 376). Einige Blätter, gefunden im Staatsarchive von Basel und ein Paket

Bruchstücke der Universitätsbibliothek boten den äusseren Anlass zu der letzteren Studie.

In der Festrede zur Feier des 50jährigen Bestehens der Basler Naturforschenden Gesellschaft (vom 4. Mai 1867, Verh. IV, Anhang) sprach er über die Arbeiten der Societas physica helvetica, der Vorgängerin der Gesellschaft, nicht über die Geschichte dieser selbst, denn, da die Gründer und Erbauer derselben zugegen waren, „ich habe die Überzeugung, dass es den betreffenden, unter uns hochverehrten Männern erwünschter ist, das Rühmliche getan zu haben, als das Getane rühmen zu hören.“ Der Nachweis, dass die beste Form der Inklinationsnadel der Hufeisenmagnet sei, wie 1743 Dan. Bernoulli in einer Preisschrift bewies, diese aber vom Goldschmied und Instrumentenmacher Joh. Dietrich in Basel zuerst konstruiert worden ist, wie Burckhardt nachweist, dürfte daraus am meisten interessieren. Auch einen charakteristischen Satz aus Anlass der Arbeiten Lamberts in der erwähnten Gesellschaft möchte ich nicht unterdrücken: „Mit etwelcher Scheu schliesse ich an diese Mitteilung über die Witterung einige Bemerkungen, welche Lambert über den Einfluss des Mondes auf die Ebbe und Flut der Atmosphäre angestellt hat, mit Scheu deshalb, weil es noch Leute geben soll, welche dem Monde verschiedene Einflüsse zuschreiben, welche sich nicht nach den Gesetzen der allgemeinen Anziehung erklären lassen, und weil ich mich der Gefahr aussetze, zu ihnen gerechnet zu werden.“ Die Rede schloss mit den für Burckhardts Denkweise typischen Worten: „Die im Dienste der Wissenschaft und des Gemeinsinnes ergrauten Männer, welche eine Zierde und ein Stolz unserer heutigen Gesellschaft sind, mögen der jüngeren Generation als nachahmungswürdiges Beispiel vorleuchten, damit die Gesellschaft der Vaterstadt und dem Vaterlande zu Nutz und Frommen auch die angetretene zweite Hälfte des Jahrhunderts hindurch blühe und durch die Frucht ihrer Arbeit beweise, dass sie nicht bloss zu erben, sondern auch das Erbgut durch eigenen Erwerb zu mehren versteht.“

Auch die Festrede zur Eröffnung des Bernoullianums in Basel, gehalten am 2. Juni 1874, bei welchem Anlasse Burckhardt zu dem schon 1860 verliehenen Dr. phil. h. c. noch mit dem Dr. med. h. c. ausgezeichnet wurde, schliesst in ähnlichen Gedanken: „Erhalten wir unserem Haushalte die Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Gemeinsinn, auf welche unsre neue Anstalt gegründet ist, auf welcher auch unsre Universität beruht, so wird sie stets jung und kräftig erstehen: Eadem Mutata Resurgo.“ Der Bernoullianumskommission gehörte Burckhardt 13 Jahre lang als Präsident an.

Am 16. November 1904 erfreute Burckhardt die Naturforschende

Gesellschaft Basel mit einer Geschichte der botanischen Anstalt in Basel (Verh. XVIII, 83) ihrem nunmehrigen Heim. Auch die Verlegung der Sitzungen in den Hörsaal dieses Institutes geht auf seinen Antrag (19. Dez. 1900) zurück. Dem Prytaneum der Universität Basel (1570 bis 1744) widmete er im Basler Jahrbuche (1906, 23) eine fröhliche geschichtliche Studie.

Mit Leonhard Euler, speziell mit seiner Lehre vom Licht, hatte sich Burckhardt schon 1869 in einem Gymnasialprogramm beschäftigt (sie bildete auch das Thema seiner Habilitations-Vorlesung), worin er dessen Theorie weder in allen Teilen neu, noch auch in allen neuen Teilen haltbar kennzeichnet, als Hauptverdienst aber die Wahrung des unbefangenen Blickes rühmt. Das Leben Eulers skizzierte er bei der Eulerfeier am 17. November 1883 (Verh. VII, Anhang), und aus Anlass des Euler-Jubiläums von 1907 widmete er sich von neuem diesem Gebiete und brachte als Resultat Beiträge zur Genealogie der Familie Euler in Basel am 20. November 1907 zum Vortrage (Basler Jahrbuch 1908, 69). Aus alten Kirchenbüchern, aus Ratsprotokollen und Zunftbüchern hatte er die Einzeltatsachen zusammengetragen. (Verh. XIX, 122.)

Auch verschiedenen Gliedern der Familie Bernoulli wandte sich sein Fleiss zu. So hielt er an der Feier des 100. Todestages von Daniel Bernoulli, am 18. März 1882, die Rede zur Erinnerung, indem er ein Lebensbild des grossen Physikers und Mathematikers entwarf (Verh. VII, Anhang). Die Autobiographie von Johannes II. Bernoulli gab er in der Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde mit erklärenden Notizen versehen heraus (Bd. VI, 287). Mehr seiner Neigung zu philanthropischen Werken und ihren Schöpfern verdankt das Lebensbild von Christoph Bernoulli seine Entstehung (Zeitschrift für schweiz. Statistik, Jahrg. 33, 1897). Dagegen gehört zu den Studien über die Mathematiker Bernoulli in Basel auch die Beschäftigung mit Maupertius, dem Freunde Johannes II. Bernoullis, in dessen Hause, dem Engelhof, dieser hochgefeierte und schwerbeleidigte Präsident der Berliner Akademie seinen Tod gefunden hat. Sein Lebensende hat Burckhardt im Basler Jahrbuche (1886, 153) uns geschildert, eine vollständige Lebensbeschreibung seiner Hand enthält der Jahrgang 1910 derselben Publikation (pg. 29 bis 53) (nach einem Bernoullianums-Vortrag vom 18. Nov. 1908).

Dem grossen Astronomen Tycho Brahe wandte sich Burckhardt zu, da dieser zweimal in Basel gewcilt hat, ja hier beinahe seine Sternwarte gegründet hätte, da ferner die Basler Bibliothek eine grössere Anzahl Briefe seiner Hand und an ihn gerichtet ihr eigen nennt. Eine Auswahl dieser Briefe: Aus Tycho Brahes Briefwechsel, gab Burckhardt als wissenschaftliche Beilage zum Berichte des Basler

Gymnasiums 1886 auf 1887 heraus; die Mehrzahl derselben war noch nicht ediert. Auch 300 Jahre nach Tycho's Tode gedachte Burckhardt seiner in einem Vortrage vor den Basler Naturforschern am 23. Oktober 1901 (Verh. XIII, Anhang).

Dem korrespondierenden Mitgliede der Basler Gesellschaft, Faraday, hat der Präsident Burckhardt bei Anlass seines Todes am 6. November 1867 Worte der Erinnerung gewidmet. Ebenfalls als Präsident rief er Bernhard Studer, mit dem ihn ja das Leben zusammengeführt hatte, bei dessen Tode ehrende Worte des Gedenkens nach (18. Mai 1887, Verh. VIII, 530). Mit besonderer Liebe hat er sich des bescheidenen Jonas David Labram in seiner Biographie angenommen und ihm damit ein würdiges Denkmal gesetzt (Vortrag Sitzung 1. Nov. 1905, Verh. XIX, 1).

Auch an der Schönbeinfeier (Oktober 1899), wo Prof. Burckhardt den Vorsitz an der Tafel führte, wo sein Sohn Prof. Rud. Burckhardt als Vorsteher der Naturforschenden Gesellschaft in deren Namen sprach, griff er u. a. durch Verlesen eines Telegrammes an den Grossherzog von Baden und des Dankes desselben in das Festprogramm mit ein. Die Promotionsrede über Thomas Young (Feier des Basl. Gymn. 1897), sowie der Aufsatz über Joh. Georg Tralles (Rev. scient. suisse I) seien noch hier erwähnt.

Einen besonderen Abschnitt in der Tätigkeit Prof. Burckhardts für die Basler Naturforschende Gesellschaft bilden seine Arbeiten in der Kartenkommission. Jahrelang war er zusammen mit dem Oberbibliothekare, Herrn Dr. C. Chr. Bernoulli und Herrn Dr. R. Hotz, überhaupt die Kommission. Das zeigte sich namentlich nach seinem Tode, als seine langjährige stille Arbeit eben plötzlich fehlte. Die Verwaltung und Mehrung der prächtigen Ziegler'schen Kartensammlung war ihm ein lebhaftes Anliegen; jährlich verzeichnet das Protokoll neben seinem Jahresberichte die Aufforderung zum Beitritt in den Kartenverein, die allerdings meist ungehört verhallte. Aber auch in mehreren Arbeiten hat er diese Schätze bekannt zu machen versucht. 1879 am 11. Juni trug er über die Karten von Jakob Meyer vor. Eine Studie über Pläne und Karten des Basel-Gebietes aus dem 17. Jahrhundert (Basler Zeitschr. f. Gesch. u. Altkd., 5) teilt uns seine Erfolge dabei mit. Die von Hans Bock dem Maler gefertigten Stadtpläne und Karten des Kantons wies er im Basler und Liestaler Archive nach. Auch das Geburtsjahr dieses Malers festzustellen, gelang ihm. Später (8. und 22. Febr. 1882) legte er Karten von Ing. Christen der Gesellschaft vor, 1891 (4. Nov.) den Faksimile-Atlas Nordenskjölds, und am 21. Nov. 1894 konnte er den Fund einer Karte von Sebastian Münster anzeigen. Unter dem Titel Historische Notizen brachte er (4. Nov. 1903) verschiedene Mitteilung über die durch Dan. Huber

ausgeführte Triangulation des Kantons Basel, ferner über Samuel Braun, den ersten deutschen wissenschaftlichen Afrikareisenden, einen Basler von Geburt, und über Jakob Rosius (Verh. XV, 334). Auch noch am 7. Febr. 1906 machte er eine Mitteilung über die Birseck-Karte Hubers. Eine historische Studie über die Geschichte des Meter-systems (Histoire du Système métrique, Conf. Publ. au Bernoullianum à Bâle, 9. Nov. 1876, abgedruckt in Revue scient. suisse 15 I, und 15 II, 1877) reiht sich an diese Arbeiten an.

Als die mitteleuropäische Zeit in der Schweiz eingeführt wurde, hatte Prof. Burckhardt durch erklärende Erläuterungen in der Tagespresse wiederholt empfehlend eingegriffen (Basl. Nachrichten Nr. 16, 23 und 26). Seine letzte, nach dem Tode aus dem Nachlasse durch Herrn Prof. A. Riggenbach veröffentlichte Studie, galt der Stellung des Osterfestes im christlichen Kalender (vollendet Frühjahr 1904, Verh. XXIV, 159). Sie enthält verschiedene Urkunden und Dokumente zur Einführung unseres heutigen Kalenders, wagt aber auch Ausblicke.

So erscheint es als eine überreiche Fülle von Arbeit und Leistung, was die Naturforschende Gesellschaft Prof. Burckhardt zu verdanken hat. Weder die Ehrenmitgliedschaft, noch die beiden Ehrendoktoren, noch auch der silberne Pokal, nach einer Holbein-Zeichnung gearbeitet und beim Gymnasial-Jubiläum ihm von Herrn R. Geigy-Merian überreicht, sind des Dankes genug. Den besten Dank zeigen die späteren Geschlechter, durch treues Gedenken und durch den Versuch, solchem Vorbilde nachzustreben, jeder in seinem Teile. Da freut es uns ganz besonders, dass ein Stück dieses Geistes in der schlichten dichterischen Form ihres Urhebers auch unserer Jugend der weitesten Kreise zur Zeit dargeboten wird, des Geistes, der über der Betrachtung und Erforschung der Natur das Wohl des Nächsten, die Heimat, nicht vergisst. Im Lesebuch für die Sekundarschulen des Kantons Basel-Stadt (II. Teil, pg. 177) hat ein einfaches Gedicht von Prof. Burckhardt Aufnahme gefunden, betitelt: Am Bienenkorb, dessen für ihn so bezeichnenden Schluss wir uns nicht enthalten können, hier anzuführen:

Biebli, eso mach's au: sig flissig und suech in de Sache

Allewil's Guet und 's Siess; denn 's Bitter kunnt-der au ungsuecht.

Sorg nit nur fir di in der Welt, teil gern mit den andre;

Frai-di, wenn's andri frait, und gunn-en-es! Hesch-mi verstande?

So hat er es selbst gehalten. Er hat von dem Vielen, das er umsonst empfangen durfte, auch umsonst an Viele geben müssen, nur so war es ihm wohl. Der Allgemeinen Krankenpflege gehörte Prof. Burckhardt als Mitglied der Kommission von 1865 bis 1897 an; ihre Geschichte schrieb er 1897 (Zeitschrift f. Schweiz. Statistik, Jahrg.

33, 1897). Der Freiwilligen bürgerlichen Witwen- und Waisenkasse war er zeitweise Vorsteher. An der Gründung und Fortführung der Schweizerischen Sterbe- und Alterskasse (Patria) war er beteiligt. In der Gesellschaft des Guten und Gemeinnützigen nahm er lange Zeit seines Lebens an deren Arbeiten Teil, 1863 war er Vorsteher. (Sein Schlussvortrag steht im 87. Jahresbericht der Gesellschaft.) (Ebendort: Bemerkungen über den Stand der freiwilligen bürgerlichen Witwen- und Waisenkasse, 1863.)

Seine Tätigkeit für das Turnwesen an derselben Stelle haben wir schon erwähnt; die jährlichen Berichte seiner Hand in denselben Veröffentlichungen beweisen seine rege Betätigung. Eine Schilderung der Tätigkeit dieser Gesellschaft aus seiner Feder brachte das Bulletin de la société genevoise (IV). Männer wie sein Lehrer Wilhelm Schmidlin waren bei dieser Tätigkeit seine Vorbilder. Sein Leben hat er uns skizziert (Basler Jahrbuch 1893, 1). Lautere Charaktere wie Fr. Iselin-Rütimeyer (Zofingerblatt 1881/82, 405), Joh. Schmidhauser (29. Jahresfest des Ver. Schweiz. Gymnasiallehrer, 53) zogen ihn an. Auch Joh. Rud. Wettsteins männlichen Nachkommen in Basel widmete er, als die Familie ausstarb und verschiedene Erbstücke von ihr dem historischen Museum anheimfielen, ein Gedenkblatt (Basler Jahrbuch 1911, 60). Einer ganzen Generation ist er jahrelang ein lebendiges Lexikon aller Historica der Heimat gewesen, jederzeit zu den gewünschten Auskünften bereit. Dem Verwaltungsrate der Basler Hypothekenbank gehörte Burckhardt seit 1866 an, 1893 ihn präsidierend. Der akademischen Zunft, der Brenner'schen (seit 1875), der Burckhardt'schen (seit 1890) Familienstiftung stellte er seine Arbeitskraft zur Verfügung. Auch in Fragen der Schriftexpertise hat der Menschenkenner Behörden und Privaten vielfach gedient. Überall wo er helfen konnte, war er zu helfen bereit, so lange seine Kräfte es zuließen.

Auch in der letzten stillen, zurückgezogenen Lebenszeit, schon mannigfach geplagt von zwar nicht schlimmen, doch lästigen Beschwerden des Alters, wo nur noch wenig an ihn herankam, widmete er seine ganze Kraft seinen Arbeiten und der Ordnung seiner Schriften und Notizen. Mit der Regelmässigkeit einer Uhr tat er das Vorgenommene, aber auch das Erbetene gerne und gründlich. Das Gefühl der Abgeklärtheit, der Ordnung und der Ruhe ergriff wohl jeden Besucher. Mit welcher Liebe hat er die Vögel vor seinem Fenster im Winter gefüttert und beobachtet, ihr Gefieder studiert und mit Abbildungen verglichen. Treu besorgt durch eine langjährige Haushälterin, fand man ihn im sonnedurchflutenden, luftigen Zimmer, in dem auch die schöne Philipp Matthäus Hahn'sche Uhr, nun im historischen Museum, stand. Sie gehörte zu ihm, wie alle die andern

originellen Dinge, die er mit Eifer und Liebe gesammelt hat, z. B. Modelle der Böcklinfratzen, Karrikaturen, „Tierbuch“ und die nun in Museum und Sammlungen allen zugute kommen, die sie suchen.

Ruhig wie sein Lebensabend war sein Tod. Am 3. Februar 1913 starb er 82jährig.

Als Schluss und Lehre aus diesem reichen Leben möchten wir seine eigenen Worte benützen, die er in der Biographie seines Lehrers Schmidlin verwendet hat: „dass es eines Menschen höchstes Glück nicht ist, reich geboren zu sein, dass vielmehr der Besitz und der Gebrauch glücklicher Geistesgaben den wahren Wert eines Menschen bestimmen.“ „Konnte er auch mit seinen Ansichten nicht jedesmal durchdringen, so blieb von seinen Reden doch immer etwas zurück, denn er sorgte dafür, dass sie gehört und verstanden wurden.“ „Schon in der Jugend hatte er an sich die Wirkung werktätiger Liebe erfahren; sein ganzes Leben war ein Zeugnis des Dankes dafür.“ „Bei seinem Tode fühlte man allgemein, dass einer der Männer dahingegangen war, welche durch eine glückliche Vereinigung von Kopf und Herz in jedem Kreise bürgerlicher Tätigkeit zur Leitung berufen sind.“

Manuskript eingegangen 11. Dezember 1914.

