ETH zürich

ETH Library

Josef Wolfgang von Deschwanden(1819-1866)

erster Direktor des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich

Working Paper

Author(s):
Gyr, Peter

Publication date:
1981

Permanent link:
https://doi.org/10.3929/ethz-a-000226004

Rights / license:
In Copyright - Non-Commercial Use Permitted

Originally published in:
Schriftenreihe der Bibliothek, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich 20

This page was generated automatically upon download from the ETH Zurich Research Collection.
For more information, please consult the Terms of use.

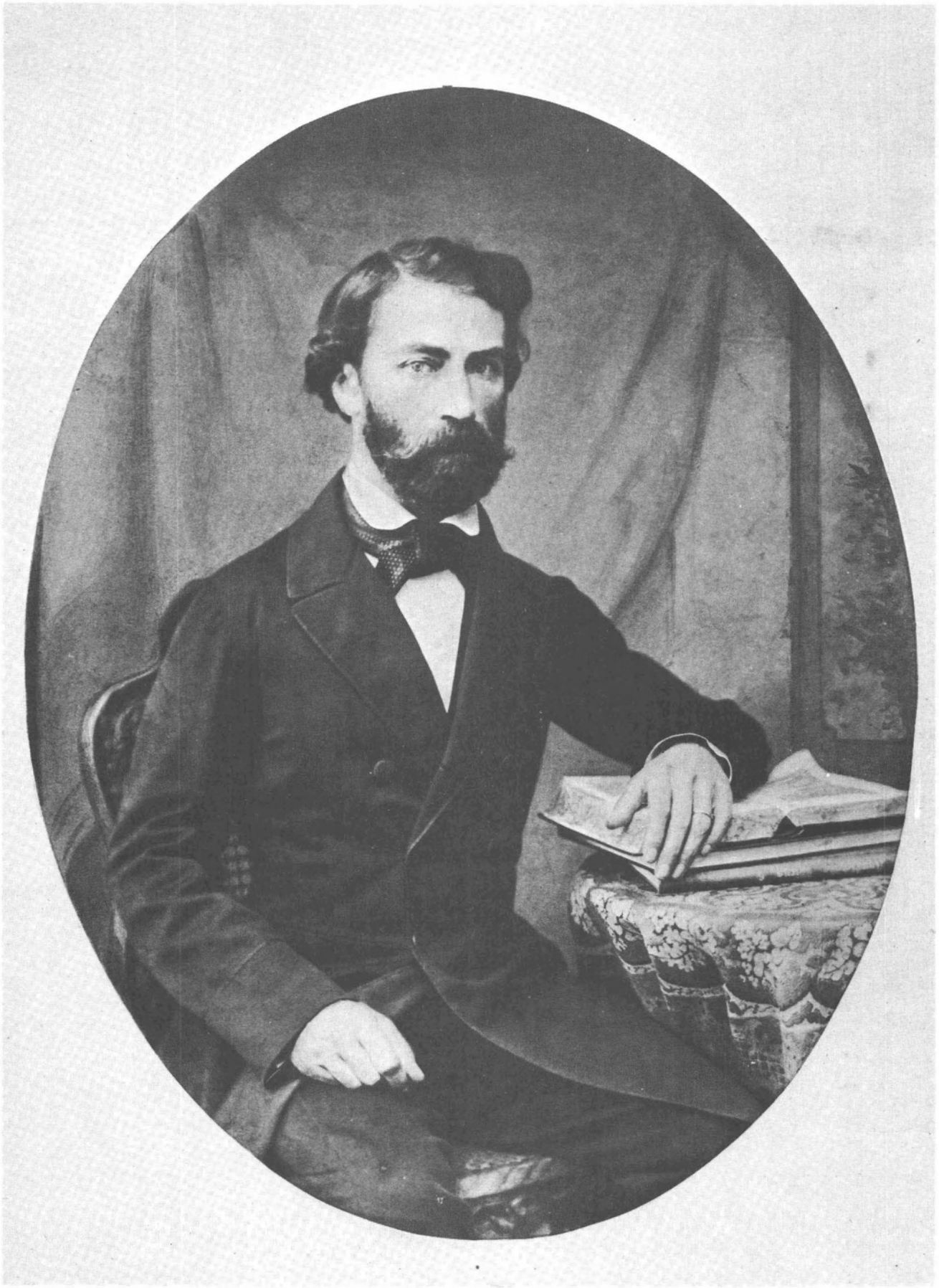
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich - Schriftenreihe der Bibliothek
Ecole Polytechnique Fédérale Zurich - Publications de la Bibliothèque
- 20 -

JOSEF WOLFGANG VON DESCHWANDEN
(1819-1866)

Erster Direktor des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich

von
PETER GYR
Inwil

Zürich 1981



Josef Wolfgang von Deschwanden 1857.
Photographie von J. Keller, Zürich.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

Vorwort 1

Einleitung 3

I. Jugend- und Studienzeit (1819 - 1841)

1. Von Deschwandens Vorfahren 5
2. Eltern 13
3. Jugendzeit 18
4. An der Kantonsschule in St. Gallen 22
5. An der Obern Industrieschule in Zürich 32
6. An der Universität Zürich 44

II. Vom "Hülfslehrer" zum Rektor der Obern Industrieschule (1841 - 1855)

1. "Hülfslehrer" 54
2. Professor 69
3. Der Wissenschafter 78
4. Rektor 84

III. Professor für darstellende Geometrie und erster Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule (1855 - 1866)

1. Mitbegründer und Organisator der Eidgenössischen Polytechnischen Schule 9o
2. Der erste Lehrkörper 1o4
3. Direktor des Vorbereitungskurses 118
4. Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule 135
5. Professor der darstellenden Geometrie 169

Nachwort 185

Quellen- und Literaturverzeichnis 188

Anmerkungen

I. Jugend- und Studienzeit 195
II. Vom Hülfslehrer zum Rektor der Obern Industrieschule 219
III. Professor für darstellende Geometrie und erster Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule 236

Anhang

Tabellen 298
Publikationen von Josef Wolfgang von Deschwanden 3oo
Personenregister 3o2
Bildernachweis 314

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich - Schriftenreihe der Bibliothek
Ecole Polytechnique Fédérale Zurich - Publications de la Bibliothèque
- 20 -

JOSEF WOLFGANG VON DESCHWANDEN
(1819-1866)

Erster Direktor des Eidgenössischen Polytechnikums
in Zürich

*

von
PETER GYR
Inwil

Zürich 1981

Diese Studie wurde als Dissertation der Universität Freiburg i.Ue. ausgearbeitet und genehmigt.

Vorwort

Die Bedeutung Josef Wolfgang von Deschwandens für die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich ist der heutigen Generation nahezu unbekannt. Obwohl in den beiden Festschriften von Wilhelm Oechsli (1905) und Gottfried Guggenbühl (1955) sein Name gerecht erwähnt wird, so fehlte bis anhin noch eine eingehende Würdigung dieses Schulmannes. Mit dieser Biographie wird versucht, die Lücke in der Gründungsgeschichte des Polytechnikums zu schliessen.

Die Dissertation ist hauptsächlich auf dem zum grössten Teil noch unerschlossenen Nachlasse von Deschwandens aus dem Privatarchiv der Familie Gurdi, Luzern, aufgebaut. Weitere wichtige Akten wurden aus der Handschriftenabteilung der ETHZ Bibliothek, dem Alfred Escher Archiv (Bundesarchiv Bern), den Archiven des Schweizerischen Schulrates und des Rektorates der ETHZ und aus dem Staatsarchiv Zürich beigezogen.

Eine besondere Schwierigkeit lag darin, dass - obwohl ein überaus grosser Nachlass bearbeitet werden konnte - wichtige Dokumente fehlten. Während fast die ganze Korrespondenz der an von Deschwanden adressierten Briefe noch erhalten ist, so konnten die von ihm verfassten Briefe, die nicht an seine Familie gerichtet

waren, trotz monatelanger Sucharbeit nur zu einem kleinen Teil aufgefunden werden. Als Nichtmathematiker war es mir zudem unmöglich von Deschwandens wissenschaftliche Tätigkeit eingehend zu würdigen. Ich versuchte vor allem seine Verdienste und Leistungen im Schulwesen - Industrieschule und Polytechnikum - darzustellen.

Die Gliederung wurde erstellt nach von Deschwandens Bildungsgang, nämlich wie er von den Schulen geformt wurde und wie er selber die Schulen formte. Dabei wurde versucht, wo es möglich war, die Quellen selber sprechen zu lassen.

Bei der Transkription wurde die uneinheitliche Orthographie und Zeichensetzung genau übernommen. Einzig der Buchstabe S wurde der heutigen Schreibweise angeglichen. Bei Zweifelsfällen k - ck entschied die heutige Rechtschreibung.

Zum Schlusse möchte ich meinem verehrten Lehrer, Prof. Dr. Gottfried Boesch, danken, der mich auf dieses Thema aufmerksam machte und mich stets aufmunternd mit Rat und Tat unterstützte.

Ein besonderer Dank gilt auch Herrn und Frau Otto und Trudy Gurdi - Haefliger, Dr. med., in Luzern, die in grosszügiger Art und Weise mir den Nachlass

Einleitung

"Es ist doch in meinem Berufe nichts, was meinem Geiste so angemessen wäre als stille Arbeiten und Unterricht."[1] Das sind die Worte des 29-jährigen Mathematikprofessors und Rektors Josef Wolfgang von Deschwanden, der diese knappe, aber kennzeichnende Aussage 1848 in sein Tagebuch schrieb. Von Deschwanden war in der Mitte des 19. Jahrhunderts, wie ETH - Bibliotheksdirektor Paul Scherrer anlässlich der Zentenarfeier der ETH hervorhob, nicht nur einer der besten Kenner des technischen Bildungswesens in der Schweiz, ein fähiger Organisator, ein gründlicher Redaktor amtlicher Eingaben und Erlasse, sondern auch ein hochgeschätzter Professor und ein künstlerisch überdurchschnittlich begabter Mensch.[2] Damals eine bekannte Persönlichkeit, heute praktisch vergessen, obwohl gerade seine Schöpfung, nämlich die Formulierung des Gründungsgesetzes und des Organisationsstatuts des Eidgenössischen Polytechnikums 1968 zu heftigen Diskussionen und Auseinandersetzungen zwischen Studenten und Bundesbehörden geführt hatte.

Die vorliegende Arbeit möchte dazu beitragen, die Erinnerung an diesen bedeutenden Mann wieder zu erwecken.[3]

von von Deschwanden zur Bearbeitung überliessen. Mit dem Tod von Dr. med. Otto Gurdi ist der letzte Enkel von Deschwandens 1977 gestorben. Leider konnte er die Beendigung dieser Dissertation nicht mehr miterleben.

Ein weiterer Dank geht an Herrn Alvin Jaeggli von der ETHZ Bibliothek, der stets Verständnis und Entgegenkommen für meine Arbeit zeigte und an alle Kollegen und Kolleginnen, die mir in persönlichen Gesprächen durch gute Ratschläge und Anregungen weitergeholfen haben.

Zum Geleit

Wir freuen uns, zum Abschluss des Jubiläumsjahres "125 Jahre ETH Zürich" in unserer Schriftenreihe eine Studie verbreiten zu können, die dem Leben und Werk des ersten Schuldirektors, Josef Wolfgang von Deschwanden, Professor für darstellende Geometrie, gewidmet ist. Peter Gyr schliesst mit seiner Arbeit eine Lücke der ETH-Geschichte; denn obwohl sich von Deschwanden um den Aufbau der Schule grosse Verdienste erworben hatte, fehlte leider bis heute die ihn in genügender Breite und Tiefe würdigende Monographie.

Zürich, 25. November 1980

Dr. Beat Glaus
Wissenschaftshistorische Sammlung der ETH-Bibliothek

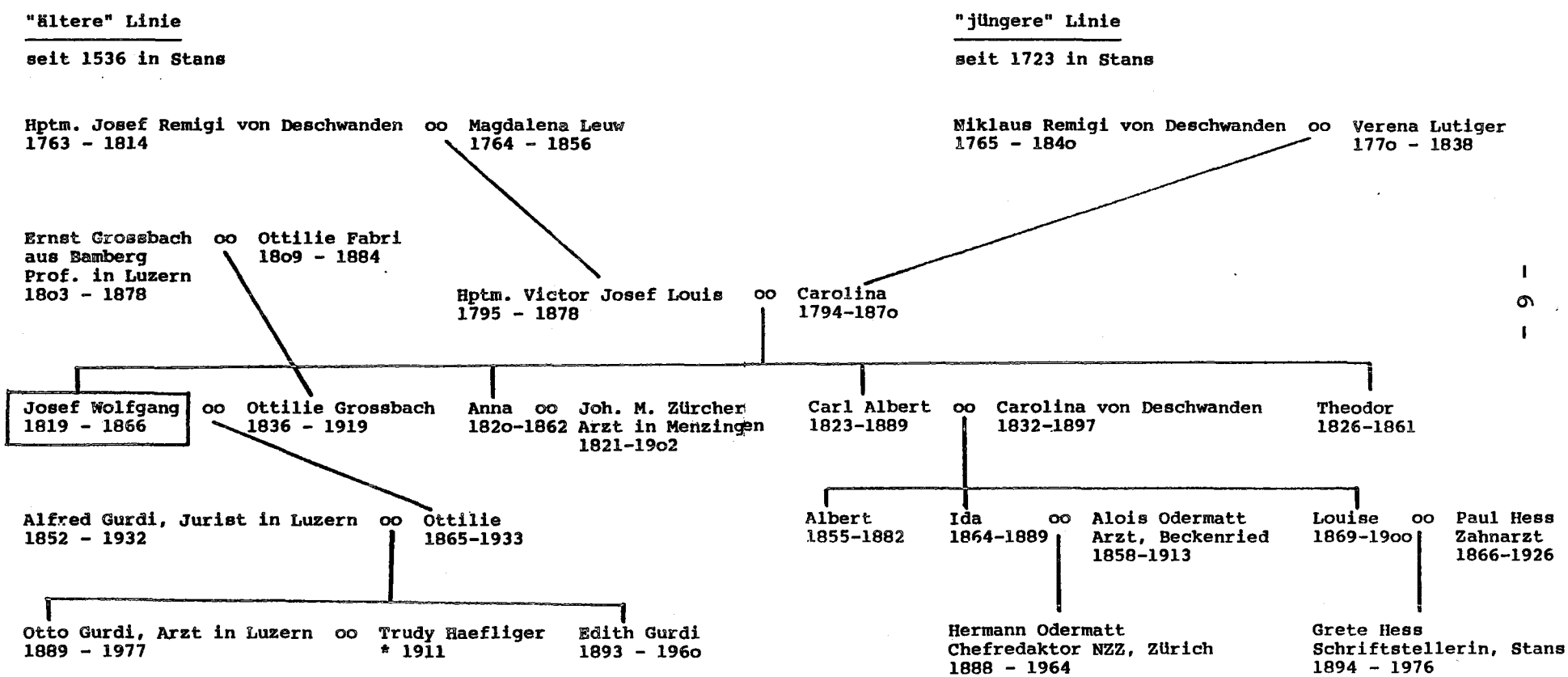
I. JUGEND- UND STUDIENZEIT 1819 - 1841

1. Von Deschwandens Vorfahren

Josef Wolfgang Alois von Deschwanden wurde am 21. Juli 1819 als ältester Sohn des Hauptmanns Victor Josef Louis von Deschwanden (1795 - 1878) und der Carolina von Deschwanden (1794 - 1870) in Stans geboren.[4]

Vater und Mutter waren nicht verwandt. Beide stammten ursprünglich aus Kerns, OW.[5] "Die Präposition "von", welche die Familie von alters her führte, wurde selbstverständlich nicht von einem Adelsdiplom abgeleitet, sondern von einem Landgute "Teschwanden" bei St. Anton, ob Kerns."[6] Dort sollen nach Urkunden die von Deschwanden bis 1400 als Einsassen nachgewiesen sein.[7] Die ältere, väterliche Linie, genannt die "Deschwanden auf dem Platz", liessen sich bereits 1536 in Stans nieder[8] und werden 1691 als Dorfleute zu Stans urkundlich erwähnt.[9] Die jüngere, mütterliche Linie, liess sich erst 1723 in Nidwalden nieder.[10]

Stammtafel 1



Der Umzug vom Lande Unterwalden ob dem Wald ins Lande Unterwalden nid dem Wald hatte rechtliche Folgen. "Die Familie von Deschwanden hatte das Stanser Korporationsbürgerrecht nicht erworben, obwohl ein Einkauf erst 1695 verboten wurde. Als neuen Dorfleuten nach 1641 stand ihnen daher nur das Recht zu, den Landvogt, den Dorfstatthalter, den Schreiber und den Nachtwächter zu wählen. Die Ratsherren- und Richterwahlen blieben den Korporationsbürgern und wenigen alten Dorfleuten vorbehalten."[11] An der Landsgemeinde waren die von Deschwanden aber als Landleute - als altes Unterwaldnergeschlecht besassen sie das Landrecht - voll stimmberechtigt und in die höheren Aemter wählbar. Wer aber die politische Karriere nicht als Ratsherr beginnen konnte, hatte wenig Aussichten in die höheren Landesämter zu gelangen, da das Volk fast ausschliesslich den Mitgliedern der alten "bewährten" Familien den Vorzug gab.[12]

Den von Deschwanden war demnach die politische Laufbahn weitgehend verbaut. Sie wichen daher auf den Handel und Söldnerdienst aus. Sie traten schon früh als initiative Kaufleute auf, und ihre Söhne zogen als Offiziere in fremde Kriegs-

dienste. Von dort brachten sie nebst angesehenen Pensionen auch viele neue technische Kenntnisse nach Hause.

Josefs Grossvater väterlicherseits, Hauptmann Josef Remigi von Deschwanden (1763 - 1814), durchlief in seiner Karriere holländische, sardinische und spanische Dienste. Er war ein bemerkenswert vielseitiger Mann. Ein "Hoch Oberkeitliches Patent" vom 18. Juni 1789 berichtete, dass er in Turin "die Uhrenmacherkunst gelernet" habe, "ein guter Musicant im Orgelschlagen, Flutes traverse und andern Blasinstrumenten" sei und "Deutsch, Lateinisch, Italienisch, Französisch, Piemontesisch, Englisch und Spanisch"[13] beherrsche.

Seine Frau Magdalena[14] (1764 - 1856), eine geborene Leuw, stammte aus einer berühmten Landammännerfamilie.[15] Auf ihre Herkunft scheint sie sehr stolz gewesen zu sein. Aus ihrem Briefwechsel mit Gatten und Sohn, der erhalten ist,[16] tritt sie uns als eine Dame des Ancien Regimes entgegen. Gewohnt an ein grosszügiges Leben, weltgewandt, eigenwillig und mit einer gewissen

Vorliebe für Etikette, steht sie im schroffen Gegensatz zur Familie ihrer Schwiegertochter. Es wird erzählt, dass sie bis ins hohe Alter ihre Schwiegertochter täglich zur festgesetzten Zeit eine Stunde zu empfangen wünschte, "doch beileibe nicht mit dem Strickstrumpf, sondern im Besuchstenue als Dame."[17]

Josefs Grosseltern mütterlicherseits lebten in einer ganz anderen Welt, als die väterlicherseits. Ihnen fehlte ein Geist von Weltoffenheit und Grosszügigkeit. "Ein Hauch provinzlerischer, ja fast kleinlicher Sparsamkeit und eine pietistische Frömmigkeit beherrschte die Familie."[18]

Diese Unterschiede zwischen den beiden Familien sollen oft zu Spannungen und kleineren Streitigkeiten geführt haben, "die sich aber immer wieder in Minne auflösten."[19]

Das Stammhaus der mütterlichen Linie war das sogenannte "Unterhaus".[20] Die beiden Brüder Niklaus Remigi (1765 - 1840) und Johann Baptist (1771 - 1856) betrieben hier mit ihren Eltern ein Kolonialwarengeschäft, daneben fabrizierten sie auch Seifen und Kerzen.[21]

Stammtafel 2: Mütterliche Linie

Niklaus Remigi von Deschwanden oo Clara Emerentia Jann
1735 - 1795 1773 - 18o2

Niklaus Remigi
1765 - 184o
oo Verena Lutiger
177o - 1838

Carolina oo Victor J.L. von Deschwanden
1794 - 187o 1795 - 1878

Clara
1796 - 1858

Verena oo Hptm. Louis Achermann
1797 - 1874 1778 - 1834

Theresia oo Franz Odermatt
1798 - 1869 1794 - 187o

Melchior oo 1. Catharina Kaiser
18oo-1855 2. Bernhardina Christen

Anna Maria oo Franz Jos. Anderhalden
18o1 - 185o

Niklaus oo Franziska Obersteg
18o2-1846 18o1 - 1839

Aloisia (oder Louise)
18o4 - 1856

Constantin Dr. med. oo Louise Segesser
18o5 - 1891 18o6 - 1847

Carl, Ratsherr
18o7 - 1894

Seraphina oo Damian Bossard
18o9 - 1894 18oo - 1877

Antonia
1812 - 1885

Josepha
1814 - 1858

Anna
1817 - 1888

Clara
1767 - 1852
oo Felix Zelger
1758 - 18o1

Johann Baptist
1771 - 1855
oo Regina Lutiger
1776 - 185o

Johann Baptist oo Josephine Zimmermann
18o1 - 1883 18o2 - 1868

Regina
18o7 - 1881

Nicolaus oo Josef Amstad
18o8-1849 1812 - 1853

Melchior Paul, Kunstmaler
1811 - 1881

Joseph Theodor, Katechet
182o - 19o3

Carolina oo Carl Albert v. Deschwanden
1832-1897 1823 - 1889 (Bruder v. Jos.W.)

Melk, Kaplan
1773 - 1824

Niklaus Remigi, verheiratet mir Verena Lutiger (1770 - 1838) aus Cham, hatte 14 Kinder. Ihre älteste Tochter, Carolina, war Josefs Mutter. Johann Baptist, verheiratet mit der Schwester seiner Schwägerin, Regina Lutiger (1776 - 1850), wohnte im sog. "Oberhaus". Aus dieser Ehe stammte der Kunstmaler Paul Melchior von Deschwanden (1811 - 1881).[22] Carolinas Eltern legten grossen Wert auf eine gute Bildung, und so erhielten alle von Deschwanden Kinder eine für damals ausgezeichnete Ausbildung und erwarben sich grosse Verdienste in Nidwalden.

Die Schwestern von Carolina unterhielten auf eigene Kosten Armenschulen.[23] Dr. med. Constantin (1805 - 1891) und sein Bruder Carl (1807 - 1894) setzten sich tatkräftig für die Schulen und den Spitalbau ein.[24] Melchior (1800 - 1885) war der Hauptförderer der Tieferlegung des Lungernsees, Gründer der Ersparniskasse Nidwalden und Stifter der ersten Stanser Sekundarschule.[25]

Das Sippenbewusstsein dieser Familie war stark und hielt alle zusammen. Regelmässig trafen sie sich, vor allem um zu politisieren. Die von De-

schwanden waren alle Anhänger der Aufklärung. "So fremd für Louis Victor das Familienleben im Hause seiner Frau auch gewesen sein mag, mit seinen Schwägern verstand er sich auf beste. Sie alle hingen den liberalen Ideen an, und später spielten sie im Vaterländischen Verein, dem Vorläufer der Liberalen Partei, eine so entscheidende Rolle, dass sie im Volke nur die "Deschwanden-Partei" genannt wurde."[26]

Durch die Partei hatten sie auch regen Kontakt zu führenden liberalen Schweizerpolitikern. Die Solidarität untereinander war gross. So fand auch der im Straussenhandel geflüchtete Zürcher Bürgermeister Melchior Hirzel zuerst kurze Zeit bei Johann Baptist von Deschwanden Unterschlupf.[27]

Die von Deschwanden waren auch tonangebend in der "Gemeinnützigen Gesellschaft" Nidwaldens, die es sich zur Aufgabe machte, "Misständen auf ökonomischem und politischem Gebiete den Garaus zu machen und bessere Institutionen anzustreben."[28] Die Mitglieder der Gesellschaft gehörten alle der Liberalen Partei an. Diese Gesellschaft fand jedoch in Stans weder weltliche noch kirchliche Unterstützung, da sie im Verdacht stand, "der un-

gläubigen Aufklärung"[29] verfallen zu sein.

2. Eltern

Aehnlich wie der Grossvater, strebte auch Josefs Vater eine militärische Laufbahn in spanischen Diensten an. Louis Victor[30] wurde 1795 in Stans geboren und in Obhut von Verwandten gegeben. Als Kleinkind erlebte er die "Schreckenstage von Nidwalden."[31] 1799 reiste er zu seinen Eltern nach Spanien, wo er auch die ersten Schulen besuchte. Seine Eltern, die in Cartagena ein eigenes Haus besassen, dort Empfänge gaben und viele einflussreiche Leute kannten - sie waren vor allem mit General Nazar von Reding befreundet[32] - konnten ihren Sohn tatkräftig fördern. Mit zwölf Jahren begann Louis Victor bereits seine militärische Karriere als Kadett im Regiment Traxler.[33] 1810 geriet er beim Fall der Festungsstadt Lerida als blutjunger Oberlieutenant zusammen mit seinem Vater in französische Kriegsgefangenschaft. Trotz Gefangenschaft konnte er Schulen in Autun besuchen.[34] Im Herbst 1811

kehrten Vater und Sohn nach Stans zurück. Nach einem kürzeren Schulbesuch in Luzern - der draufgängerische Louis Victor fühlte sich auf den engen Schulbänken nicht allzu wohl - übernahmen später ein Kunstmaler und ein Musiker in Beromünster die weitere Ausbildung.[35] Bald darauf verliebte sich der junge von Deschwanden in die Jungfer Carolina von Deschwanden, die er 1815 heiratete. Damit vereinigten sich die "ältere" und die "jüngere" von Deschwandenlinie.

1817 entschloss sich Louis Victor, begleitet von seiner jungen Frau, ein zweites Mal nach Spanien in den Kriegsdienst zu ziehen. Er rechnete mit einer Beförderung und später einer ehrenvollen Entlassung mit angemessener Pension.[36] Durch den Justifikationsprozess[37] lange hingehalten, zur Untätigkeit verurteilt und durch finanzielle Nöte getrieben, kehrte das Paar 1819 enttäuscht nach Stans zurück. Kurz darauf gebar Carolina Josef Wolfgang, und anderthalb Jahre später Anna.[38] Durch Geldsorgen getrieben zog Louis Victor ein drittes Mal nach Spanien. Er wurde rehabilitiert und zum Hauptmann befördert.[39] Nach Hause berichtete er über die Pest,[40] die in Spanien wütete, aber auch, dass er häufig musiziere - er spiel-

te Flöte und Gitarre[41] - und dass ihm ein spanischer "Ingenieur Kapitän" nützliche Kenntnisse in Technik und Mathematik vermittelte.[42] Daneben schien er auch mit freimaurerischen Offizierskreisen Kontakt gehabt zu haben.[43] 1822 wurde er entlassen mit der Versicherung einer jährlichen Pension von 360 Gulden.[44]

Ein Jahr nach seiner Rückkehr gebar Carolina Carl Albert,[45] und 1826 kam der dritte Sohn, Theodor,[46] auf die Welt.

In Stans arbeitete Louis Victor zuerst als Ingenieur und Geometer, wobei ihm die in Spanien erworbenen Kenntnisse sehr zu statten kamen.[47] Nebenbei versuchte er sich auch als Färber.[48] Als geübter Musiker und guter Maler erteilte der Musik- und Zeichenunterricht.[49] Seine berühmtesten Schüler waren der spätere Kunst- und Kirchenmaler Paul Melchior von Deschwanden und sein Sohn Theodor. Später trat er auch als "Fürsprech" auf.[50] Er focht nicht nur eine grosse Zahl von Rechtsgeschäften vor dem Gericht aus, sondern befasste sich auch mit Vermögensverwaltungen. Seine Praxis übergab er später seinem Sohne Carl.

Louis Victor war vielseitig. Sein Interesse galt verschiedensten Dingen, vor allem der Geschichte. Nicht zu vergessen sei die kleine Vorliebe fürs Pfeifenrauchen. In der Familienchronik lesen wir: "Neben seiner juristischen Praxis war es das Feld der Geschichte, auf dem Hauptmann Deschwanden mit Vorliebe sammelte. Eine bezügliche Arbeit über die "Landespanner von Nidwalden" wurde schon in den dreissiger Jahren gedruckt.[51] Daneben legte er unter anderem eine reiche Sammlung von alten Gerichtsurteilen an, fertigte den Stammbaum einer grossen Anzahl von Unterwaldnerfamilien an[52] und schrieb dies alles mit einer musterhaften, kräftigen Schrift, die in ihren energischen Zügen das geistige Bild des Mannes trefflich wiedergibt."[53]

Josefs Vater stellte tatsächlich eine markante Persönlichkeit mit militärisch strengen Zügen dar. Hauptmann von Deschwanden war ein Mann mit rauher Schale, aber mit einem weichen Kern. Etwas überspitzt charakterisiert ihn Grete Hess folgendermassen: "Louis Victors Auftreten war von militärischer Straffheit, wie auch seinem ganzen Wesen stets etwas Knappes, Martialisches eignete. Von früh bis spät tätig, überbordete sein stür-

misches Naturell oftmals die Grenzen der Konvention, besonders wenn es galt einer Heuchelei, einer Verleumdung, Profitsucht oder Unwahrheit zu Leibe zu rücken. Seine innere Sauberkeit, die Lauterkeit seines Charakters standen zeitlebens im Widerspruch zu jenen Lastern. Die feinern, zarten Regungen, von deren Vorhandensein seine Briefe so beredtes Zeugnis ablegen, verbarg er vor fremden Menschen, nur die Allernächsten, Gattin und Mutter liess er in sein Inneres blicken."[54]

Josefs Mutter erscheint uns im Gegensatz zum autoritären Vater als eine stille und freundliche Frau, eine liebende Mutter, die es verstand, das nötige Gegengewicht zum strengen Vater zu bilden. In der Familienchronik lesen wir: "Von allen Töchtern des Unterhauses hat Frau Carolina am meisten Weltton, könnte in Ettiquette mit einer Hofdame es aufnehmen. Ihre Lebensstellung verlangte es so. Nur eine freundliche, kluge, taktvolle, auch in Belletristik wohlbelesene, für Musik und Kunst gebildete Frau konnte die militärisch stramme Hausdisciplin des Gatten mildern und den Kindern das Heim genehm machen."[55]

3. Jugendzeit

Zusammen mit zahlreichen Cousins und Cousinen verbrachten Josef und seine drei Geschwister eine sorglose Kindheit. Ueber die ersten drei Lebensjahre Josefs sind uns Beschreibungen von seiner Mutter erhalten. In den Briefen an ihren Mann in Spanien schildert sie den Kleinen, den sie zärtlich "Beppi" nennt, als ein zartes, aber lebhaftes Kind. Die Briefe vermitteln einen Einblick in eine glückliche, aber getrennte Familie.

So schrieb im Sommer 1821 Carolina von Deschwanden an ihren Mann in Spanien: "Der Knabe kann jetzt nicht nur gehen, sondern steigt schon auf die Sessel, man kann ihm kaum zusehen, ist er auf einem Tisch oder einer Commode. Nicht dass er wild ist, aber äusserst solid und flink. Sein Gesicht ist immer noch so schön, seine Augen noch so sanft, wie damals, aber die Natur fängt doch an, ihre Rechte über ihn zu behaupten und mahnt mich alle Tage mehr, in ihm einen Knaben erziehen zu müssen, wozu ich recht sehr Deines Beistandes bedarf. Unlängst schlug er mit dem Kopf eine Fensterscheibe ein, die ihn an der Stirne

leicht verwundete, was schon lange wieder gut ist und ihm seither zur Warnung dienen muss. Er hat beinahe alle Zähne und spricht vollständig. Er macht uns, besonders Deiner Mamma viel Spass mit seiner Schwatzhaftigkeit."[56]

Aus der Zeitspanne 1822 - 1837 finden sich leider keine privaten Familienpapiere. Josef Wolfgang selbst spricht in seinen Briefen und Tagebüchern praktisch nie von seiner Jugendzeit, so dass wir über Kindheits- und Schulerlebnisse, über Familienleben und Jugendsünden nur sehr wenig wissen. Trotzdem scheint nach seinen wenigen Aeusserungen, seine Jugendzeit sonnig und wenig problematisch verlaufen zu sein und die äussere Entwicklung sich wenig von der anderer gleichaltriger Knaben zu unterscheiden.

Langeweile gab es bei den von Deschwanden Kindern nicht, wie Grete Hess in ihrer Biographie über Theodor von Deschwanden zu berichten weiss,[57] denn auch die Unterhaltung kam nicht zu kurz. Das Sippengefühl war stark und sorgte für eine gewisse Dynamik im Gesellschaftsleben. So arrangierten sie im Winter Schlittenpartien von einem Dorf ins andere, an St. Niklaus gab es grosse

Nidel- und Lebkuchenschmäuse, sie setzten die bereits bei ihren Eltern üblichen Haus- und Fasnachtbälle fort, spielten im Garten Theater, lasen am Abend Klassiker oder auch zeitgenössische Literatur und musizierten und sangen zusammen. Später gründete Josefs jüngerer Bruder Carl ein Familienblatt, das regelmässig in den verschiedenen Deschwandenhäusern zirkulierte. Neben Dorfklatsch, enthielt das Blatt gewitzte Aufrufe, Inserate und auch richtige Artikel.

Den ersten Unterricht genossen die von Deschwanden Kinder bei Louis Victor, vor allem was das Zeichnen und Musizieren betraf. Fast alle von Deschwanden waren musisch begabt. Josef lernte das Klavierspielen. Schon früh scheint der Vater neben der musischen auch die technische Begabung seines Sohnes gefördert zu haben, indem er ihn überall mit zu seinen Ingenieur- und Geometerarbeiten nahm und so das Interesse des Knaben an Technik und Mathematik erweckte. Dass die Familie von Deschwanden überhaupt technischen und mathematischen Kenntnissen grosse Bedeutung beimass, zeigt schon ein Briefausschnitt aus dem Jahre 1821, in dem Carolina - man könnte meinen in prophetischer Vision für ihren ältesten Sohn -

ihrem Gatten nach Spanien schrieb: "... und überhaupt hast Du jetzt Gelegenheit Deine mathematischen Kenntnisse zu erweitern, was Dir nützen kann, besonders um sie unserem Kleinen mitzuteilen, denn ein junger Mensch muss jetzt viel wissen, um wenig Brot zu verdienen."[58]

Neben dem Interesse an technischen Dingen fiel auch die ausserordentlich klare Mitteilungsgabe des jungen von Deschwanden auf. Josef besuchte damals die Stanser Dorfschule, und dass er gut erklären konnte, bemerkte auch sein erster Lehrer, Josef Anton Joller.[59] Denn es wird überliefert, dass dieser Lehrer auf den fleissigen und ernsten Knaben aufmerksam wurde "und sich nicht selten beim Schulehalten seiner Hilfe bediente"[60] und so vielleicht in seinem Zögling einen Grundstein zum künftigen Lehrer setzte.

Das Schulwesen in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts in Nidwalden ist wenig erforscht und scheint nach den wenigen Ueberlieferungen ein Schattendasein geführt zu haben.

4. An der Kantonsschule in St. Gallen

1834 - 1837 besuchte Josef von Deschwanden das Gymnasium in St. Gallen. Lehrer Josef Maria Joller von Stans, der mit den st. gallischen Schulanstalten vertraut war, riet ihm dazu.[61]

Um sich auf diese Schule vorzubereiten, nahm er - gemeinsam mit Josef Theodor,[62] dem jüngsten Bruder des Kunstmalers Paul Melchior von Deschwanden - Lateinstunden beim alten Klosterkaplan Franz Anton Odermatt.[63]

Die Katholische Kantonsschule St. Gallen genoss damals einen ausgezeichneten Ruf, den sie sich vor allem durch erfolgreiche Reformen des neuen, liberalen Erziehungsrates verschafft hatte. Das Reformprogramm und die Schulpolitik der politischen Gesinnungsgenossen in der Ostschweiz mögen Louis Victor schlussendlich bewogen haben, seinen Sohn nach St. Gallen und nicht anderswohin zur Ausbildung zu schicken.

In Stans selbst gab es damals bereits eine Lateinschule, die von den Kapuzinern geführt wurde. Allerdings genoss diese Schule nicht gerade den Namen einer erstklassigen Bildungsstätte,[64] und zudem sahen die Kapuziner im Liberalismus einen Ungeist, den es zu bekämpfen galt.

Die Katholische Kantonsschule St. Gallen ist nicht identisch mit der berühmten Klosterschule, die 1798 unterging, sondern geht auf eine Gründung Karl Müllers von Friedberg von 1808 zurück.[65] Müller-Friedberg, ein Aufklärer, und der eigentliche Begründer des Kantons St. Gallen, erhoffte sich von der Schule vor allem die Heranbildung einer führenden Schicht für den neuen Kanton, die beitrüge zur Ueberwindung der konfessionellen Feindschaft, der landschaftlichen Sonderinteressen und der kulturellen Gegensätze.[66]

Die Stadt St. Gallen besass zwar damals ihr altes, aus dem 16. Jahrhundert stammende Gymnasium, und mit ihm das im 18. Jahrhundert entstandene Gelehrtenkolloquium. Die Stadträte aber scheuten sich, ihre von den Vätern ererbte Evangelische Schule dem neuen Staat zum Opfer zu bringen. Daneben verhinderten vor allem konfessionelle Aengstlichkeiten die Gründung einer gemeinsamen, höheren Lehranstalt.

Statt dessen gab es also in St. Gallen ein katholisches Kantonalgymnasium und ein protestantisches Stadtgymnasium. Zwischen beiden Anstalten bestanden keinerlei Beziehungen. Im Gegenteil,

die konfessionellen Scheidewände wurden immer höher gebaut.

1814 setzte Artikel 2 der zweiten Kantonsverfassung fest, dass jede Religionspartei ihre Erziehungsangelegenheiten "gesöndert" zu regeln habe, und 1816 wurde gesetzesmässig bestimmt, dass das Schul- und Erziehungswesen einen völlig getrennten Verwaltungsapparat erhalten.[67] Auf der einen Seite wurde nun ein evangelischer Erziehungsrat bestellt, dem nur die bescheidensten Mittel zur Verfügung standen. Auf der andern Seite kam das Erziehungswesen unter die Leitung des katholischen Administrationsrates, der die reiche Hinterlassenschaft des Klosters, soweit sie dem katholischen Kantonsteil anheimgefallen war, zu verwalten hatte.

1831 erhielt St. Gallen die dritte Kantonsverfassung, die die Regeneration einleitete. Gall Jakob Baumgartner, der Müller-Friedberg ablöste, vermochte auch nicht das Schulwesen auf einen Nenner zu bringen.

In den nun folgenden dreissiger Jahren nahm die Katholische Kantonsschule einen grossen Aufschwung

und überflügelte ihre evangelische Nachbarin deutlich. Bei den Neuwahlen 1833 errangen nämlich die Liberalen die Mehrheit. Anton Henne, Mathias Hungerbühler und Johann Baptist Weder zogen in den Erziehungsrat ein, "junge rüstige Männer, erfüllt vom liberalen, schulfreundlichen Geiste der Regeneration, ohne Ausnahme gute Katholiken, aber entschieden antiklerikal gesinnt."[68]

Der neue Erziehungsrat sah seine Aufgabe darin, eine Musterschule für die Ostschweiz zu schaffen, "einen Herd vaterländischer, religiöser und höherer Bildung, aus dem Bürger aller Städte hervorgehen müssten, erzogen, wie unser Land, unsere Zeit, unsere Bedürfnisse sie fordern und wie keine andere sie liefert."[69]

Gestützt auf diese Grundsätze begann die Reform durch die im Februar 1833 beschlossene Ausschreibung aller Lehrstellen und die Neuanstellung einiger in Wissenschaft und Musik ausgezeichneter Lehrer. Bisherige Lehrer, die als untüchtig galten, oder - was in diesem Augenblick vielleicht noch wichtiger war - die den neuen liberalen Ideen fremd oder gar feindselig gegenüberstanden, wurden nicht wieder angestellt. Dagegen wurden andere

gewählt, ob sie nun katholisch oder protestantisch waren, wenn sie nur in das neue System passten und zudem noch tüchtige Lehrer waren. 1834 vertauschte sogar Henne den Präsidentenstuhl des Regierungsrates mit dem eines Schulkatheders. Diese politisch bedingten Missgriffe versuchte der liberale Erziehungsrat teilweise wiedergutzumachen, indem er nur wirklich tüchtige und wissenschaftlich gebildete Lehrkräfte wählte. Vor allem wäre hier die Berufung Josef Anton Sebastian Federers als Rektor zu erwähnen. Dieser "feinsinnige und tolerante"[70] Geistliche hatte schon in den Jahren 1817 - 1822 am katholischen Gymnasium unterrichtet, war jedoch, wegen seiner liberalen Einstellungen angegriffen, von St. Gallen weggezogen und hatte in Baden eine Stelle angenommen. Nicht nur in St. Gallen, sondern in allen liberalen Kreisen unseres Landes wurde die Wahl Federers nach St. Gallen begrüsst.

Eine weitere Reform war die Umgestaltung des Lehrplanes, indem das Klassensystem durch das Fächersystem ersetzt wurde.[71]

Die reorganisierte Anstalt gelangte in kürzester Zeit zu hoher Blüte und ihre Leistungen erregten

in weiten Kreisen Aufsehen. Es geschah sogar das Unerhörte, dass Söhne aus protestantischen Familien zur "Klosterschule"[72] gingen, um dort durch berühmte Lehrer[73] in das klassische Studium eingeführt zu werden.

1834 wanderte also der junge Josef von Deschwanden, zu Fuss, das Bündel am Rücken, über Schwyz - Rapperswil, nach St. Gallen. Ihn begleitete ein junger Obwaldner "Student", namens Niklaus von Moos.[74] Hier in St. Gallen fand er auch die meisten Freunde, mit denen er zeitlebens verbunden blieb, so den späteren Arzt Johannes Nepomuk Wagner (1818 - 1883) von Ebnat Kappel,[75] den Historiker Basilius Hidber (1817 - 1901) von Mels,[76] den Blindenlehrer Adolph Schnyder (*1817) von Sursee,[77] den frühverstorbenen Philologen Hangartner (1819 - 1844) von St. Gallen,[78] den Juristen Friedrich August Curti (*1819) von Rapperswil,[79] den Handelsreisenden Perrochet (*1824) aus Yverdon,[80] sowie den Musiker Wilhelm Baumgartner (1820 - 1867) aus Rorschach.[81]

Bei seinen Studienkollegen war der ruhige und bescheidene Gymnasiast von Deschwanden beliebt, und er gewann schnell das Vertrauen von Pro-

fessoren und Mitschülern. Ein Freund, der ihn mit dem drei Jahre jüngeren Mitschüler Karl Morel[82] verglich, schrieb: "Eine seltene Herzensgüte machte beide zu den Lieblingen ihrer Mitschüler, welche das katholische Gymnasium in St. Gallen während der Dreissiger Jahre besuchten. So sehr man von dem lebhaften, schwärmerischen, flammenden Auge Morel's hingerissen wurde, so innig fühlte man sich angezogen und gefesselt von dem freundlichen, bescheidenen, ruhigen und klaren Blicke Deschwandens. Beide waren Freunde der Kunst. Der Eine aber eroberte ihre Schätze im Sturme, während der Andere sie in stiller Zurückgezogenheit und tiefinnerlichem Behagen genoss."[83]

Nicht nur als Kunstliebhaber, sondern auch als kühler und nüchterner Verstandesmensch fiel von Deschwanden seinen Mitschülern auf. Der bereits erwähnte Freund schrieb - als Freund selbstverständlich ziemlich beschönigend - : "Eine nicht alltägliche psychologische Erscheinung war von Deschwanden in der That. Bei aller Herzlichkeit und Empfänglichkeit für Gemütseindrücke, bei der durch das ganze Leben thätigen Liebe zur Kunst herrschte dennoch ein unwiderstehlicher

Drang nach dem Studium der präzisen, trockenen, mathematischen Fächer. Wenn daher Deschwanden's Geist irgendwo glänzte, so war es stets durch eine ungemeine Klarheit seines Urtheils, und gewiss hat seine berühmt gewordene Mittheilungsgabe, seine ausgezeichnete Lehrtüchtigkeit nicht nur in der das Herz jedes Schülers gewinnende Liebenswürdigkeit, sondern in dieser eminenten Denkklarheit ihren Hauptgrund. So klar und ruhig, der Ziele vollkommen bewusst sein Geist sich entwickelte und fortbewegte, so gestaltete sich auch sein äusseres Leben. Keine Extravaganzen und keine Lücke finden wir in seinem Studiengange, so wenig als wir je ein unüberlegtes Wort aus seinem Munde vernommen hätten. Nie zog er sich von seinen Kameraden zurück, nie fand man ihn aber in einer aufgeregten Menge."[84]

Das strenge und disziplinierte Internatsleben schien dem jungen und ernsten Gymnasiasten von Deschwanden zu gefallen. In der Schule hatte er jedenfalls Erfolg, und dadurch imponierte er auch seinen Kameraden. Ein Mitschüler, der ihn später an die St. Gallerzeit erinnerte, bemerkte fast etwas neidisch: "Dir schien vom Schicksal bestimmt zu sein ohne viel Müh-, Zeit- und Geldverlierens

das gewünschte Ende zu erreichen..."[85]

Neben den klassischen Fächern wurden die damaligen Kantonsschüler auch in Militär- und Waffenübungen ausgebildet. Jede Woche war an einem Nachmittag Kadettenschulung. Das Kadettenwesen wurde von älteren Soldaten als Spielerei belächelt, von den Schülern und Lehrern aber mit Eifer betrieben. Josef, Spross einer Offiziersfamilie, avancierte bis zum Aidemajor.[86] In der Regel rückten Kadettenoffiziere nach wenig Jahren zu Offizieren in Schweizertruppen empor, von von Deschwanden haben wir keinen Hinweis, dass er später je einmal Militärdienst leistete.

Als einflussreichste Lehrer Josefs dürfen der Theologe Federer, der Philologe Borberg und der Mathematiker Deike erwähnt werden.

Der liberale Geistliche Federer lehrte den von Haus aus tief religiösen von Deschwanden eine kritische Denk- und Anschauungsweise.

Borberg, ein freisinniger Philologe, von dem von Deschwanden vor allem schöngeistige und weltanschauliche Impulse empfing, gab in einem Bericht 1837 über seine zwei besten Schüler folgen-

des Urteil ab: "Deschwanden und der treffliche Hidber sind mit Leib und Seele "studentes", voll Liebe zur Wissenschaft und geistiger Regsamkeit. Leider! hat keiner ein besonderes Talent; aber nur sie haben mein Streben verstanden und mit allen Kräften den Stein der Weisen gesucht, wo er zu finden ist, an der Stelle, die alles Wissen unsichtbar durchdringt und das Vereinzelte zu einer Offenbarung des Gesamten in Natur und Menschheit waltenden Göttlichen macht."[87]

Professor Deike förderte seinen Zögling nach Massen in dessen Lieblingsfach und gab ihm noch ausserhalb des Unterrichts Privatstunden in Mathematik und Mechanik.[88]

Von Deschwanden schien davon so begeistert gewesen zu sein, dass er selbst zu Hause in den Ferien tagelang an mathematischen Aufgaben pröbelte und an mechanischen Modellen bastelte.[89] Leider wissen wir heute nicht, wie diese Versuche verliefen.

Im Herbst 1837 verliess von Deschwanden das Gymnasium in St. Gallen. Um seinen mathematischen Neigungen mehr entsprechen zu können, entschloss er sich im darauffolgenden Frühjahr, die Obere Industrieschule in Zürich zu besuchen.

5. An der Obern Industrieschule in Zürich

Nach dem Schulaustritt in St. Gallen im Herbst 1837 blieb von Deschwanden bis zum Frühjahr 1838 bei seinen Eltern in Stans. Ueber die Tätigkeit des nun Achtzehnjährigen sind keine Privatnotizen im Nachlass zu finden. Vermutlich experimentierte er mit verschiedenen, noch unvollkommenen, technischen Modellen, da ihn die angewandte Mathematik und Mechanik je länger je mehr in ihren Bann nahmen.[90]

Am 21. April 1838 reiste Josef Wolfgang nach Zürich.[91] Unterkunft fand er bei Schreinermeister Welty, am Bleicherweg 101, in der Enge. Sein verwandter Freund, Kunstmaler Paul Melchior von Deschwanden, hatte ihm die Adresse der "Kostleute" verschafft.[92] Am 25. April wurde Josef in den zweiten Kurs der Obern Industrieschule[93] aufgenommen, mit der Aufforderung der Schulleitung, "Privatunterricht in der Géometrie descriptive zu nehmen."[94]

Mit dem Eintritt in diese Schule begann für von Deschwanden ein neuer Lebensabschnitt, denn da erhielt er die entscheidenden Impulse für sein

künftiges Berufsleben. Durch diese Schule wurde er zu d e m Fachmann für technische Bildungsfragen seiner Zeit, als der er dann 1855 an die Spitze des Eidgenössischen Polytechnikums gelangte. Diese Schule, die er als Schüler, Hilfslehrer, Professor, Rektor und Mitglied der Aufsichtskommission durchwanderte, gilt es nun näher kennen zu lernen.

Die Zürcher Industrieschule wurde 1833 als ein Teil der Kantonsschule gegründet. Sie war in zwei Abteilungen gegliedert, eine untere und eine obere, die sich stark voneinander unterschieden.

Beide Abteilungen hatten schon vor der Neuordnung des zürcherischen Schulwesens 1833 ihre Vorläufer.[95]

Die Untere Industrieschule ging aus der ehemaligen Kunstschule hervor, die 1773 gegründet wurde, mit der Absicht, junge Leute in den Stand zu setzen, "hernach als Lehrjungen besser fortzukommen, ihr Handwerk oder Gewerbe leichter und gründlicher zu lernen, sich in denselben auf Reisen ausser dem Vaterland zu vervollkommnen und hernach als kluge Hausväter dasselbe

ordentlich zu führen und ihr Hauswesen wohl zu regieren."[96]

Die Obere Industrieschule ist die eigentliche Fortsetzung der 1827 gegründeten Technischen Lehranstalt. Gegründet und verwaltet wurde diese Anstalt von einem Privatverein, um "denjenigen Jünglingen," wie es in den Statuten heisst, "welche nach Absolvierung der Classen der Kunstschule (oder den entsprechenden Classen der Gelehrtenschule) vor Eintritt in das Berufsleben noch eine höhere Ausbildung wünschten, Gelegenheit zu geben, dieselbe zu erhalten."[97]

An der Kunstschule bestand völlige Lernfreiheit für die Schüler. Ihr Lehrplan bestand aus Arithmetik, Geometrie, angewandter Mathematik, Naturgeschichte, Physik, Chemie, geometrischem Zeichnen, höherer Arithmetik, Technologie, praktischer Geometrie, Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch, Handels- und Wechselrecht, Rechnen und Buchhaltung, Schreiben, Zeichnen.[98]

Die politischen Ereignisse von 1830, die im Kanton Zürich die "Regeneration" einleiteten, brachten eine völlig neue Schulordnung hervor. Da die bisherige Trennung von Stadt und Landschaft auf-

gehoben wurde, konnten die vorwiegend den Stadtbürgern zu Gute kommenden schulischen Einrichtungen nicht mehr als zeitgemäss gelten. Deshalb machte es sich der Stand Zürich zu einer der ersten Aufgaben, das Bildungswesen neu zu organisieren. Im Sog der Vereinheitlichung des Volksschulwesens wurden auch die höheren Bildungsanstalten neu konzipiert. Es wurden die Kantonsschule und die Universität gegründet. Die politischen und ideellen Hintergründe und deren Auswirkungen werden wir im nächsten Kapitel, im Zusammenhang mit der Universität, näher beleuchten.

Bei der Neuorganisation der Kantonsschule machte sich vor allem der berühmte Philologe Johann Caspar von Orelli[99] verdient, der sich unter anderem auch stark für die berechtigte Errichtung einer Industrieschule einsetzte: "Es soll ein Gymnasium und eine Industrieschule geschaffen werden, ihr Zweck soll ein durchaus geschiedener sein und vor Vermischung ihrer Aufgaben wie vor einseitiger Auffassung derselben sind beide gleich zu bewahren."[100] Durch das Unterrichtsgesetz vom 28. September wurde die Kantonsschule ins Leben gerufen,[101] und am 22. April wurde die Industrieschule feierlich eröffnet.[102]

Die Obere und Untere Industrieschule blieben organisatorisch getrennte Einheiten. Die untere Abteilung hatte die Doppelaufgabe in drei Jahreskursen zwölf- bis fünfzehnjährige Knaben auf das praktische Leben wie auf die obere Abteilung vorzubereiten.[103] Sie entsprach ungefähr den stadtzürcherischen Sekundarschulen und hatte dauernd Existenzschwierigkeiten, bis sie 1866 endlich aufgelöst wurde.

Die obere Abteilung hatte die Aufgabe, "ihre Zöglinge mit denjenigen Fertigkeiten und wissenschaftlichen Kenntnissen auszurüsten, welche zur Verfolgung höherer industrieller Zwecke erforderlich sind."[104] Sie war eine Art Kopie der aufgelösten Technischen Lehranstalt und übernahm von ihr sowohl den Lehrplan als auch die Lernfreiheit; das bedeutete, die Schüler hatten völlig freie Hand in der Fächerwahl und im Lektionenbesuch. Die Obere Industrieschule war folglich eine Art Technikum mit hochschulartigem Zuschnitt. Diese Unterrichtsform erwies sich jedoch für fünfzehnjährige Schüler als unpassend und führte zu vielen Missbräuchen und Fehlgriffen, was einen damaligen Lehrer zu folgenden satyrischen Zeilen führte: "Man gab alle Fächer frei, erklärte nur die deutsche Sprache obligatorisch,

nahm jeden Schüler auf, der vierzehn Jahr und gesunde Knochen hatte und liess den Lehrer drauflos arbeiten, in der angenehmen Erwartung, dass die Schüler das, was ihnen zur organischen Bildung noch fehle, im Leben selbst nachholen werden."[105]

Das System der Lernfreiheit erwies sich je länger je mehr als ein Fehlschlag und rief die öffentliche Kritik hervor. "Die einen umschrieben den Begriff der Lernfreiheit kühn mit Freiheit zu lernen oder nicht zu lernen, andere wollten, wie der Schüler im Faust, die gesamte vorgetragene Weisheit in kürzester Frist einsaugen und überluden ihren geistigen Magen in ganz unerträglicher Weise."[106] 1836 wurde die Lernfreiheit drastisch eingeschränkt. Fünfundzwanzig Pflichtstunden mussten die Schüler des ersten Kurses besuchen. Sechs Fächer wurden obligatorisch erklärt, nämlich theoretische und angewandte Mathematik, Naturgeschichte, Geographie, deutsche Sprache und eine der Fremdsprachen. Ebenso wurde ein dritter Jahreskurs eingeführt, ohne jedoch das Lernziel wesentlich zu erhöhen.[107]

Von Deschwanden hatte sich beim Eintritt in diese Schule für folgende Fächer angemeldet:

Fächer	Stunden-zahl	Professoren
Analysis, höhere Geometrie, Differenzial- u. Integral-Rechnung	6	Gräffe[108]
Géométrie descriptive	2	Redtenbacher[109]
Geometrisches Zeichnen	3	Redtenbacher
Praktische Geometrie	3	Redtenbacher
Physik	5	Mousson[110]
Anorganische und organische Chemie	4	Löwig[111]
Neuere Geschichte, v. westphäl. Frieden - frz. Rev.	3	Vögeli H. H.[112]
Englisch im 1. Curs	5	Fröbel Carl[113]
	31	

Von Deschwandens Stundenplan für den 3. Kurs:

Fächer	Stunden-zahl	Professoren
Differenzial- und Integralrechnung	6	Gräffe
Geometrisches Zeichnen	2	Redtenbacher
Technische Maschinen-lehre	4	Redtenbacher
Praktische Geometrie	3	Redtenbacher
Physik	2	Mousson
Englisch im 2. Kurs	4	Fröbel Carl
Analytische Chemie	2	Löwig
Mineralogie	3	Fröbel Julius[114]
	26	

Von Deschwanden fiel seinen Lehrern vor allem durch Fleiss und Gewissenhaftigkeit auf.[115] Der Erfolg blieb nicht aus. In jedem Fach belegte er den ersten Platz; mit Ausnahme im Englischen, wo er auf Platz drei bzw. vier abrutschte.[116]

Sein Hauptlehrer und späterer Freund, Ferdinand Redtenbacher, den der Student von Deschwanden sehr verehrte, förderte das Interesse seines Primus an der angewandten Mathematik, indem er ihn jeweils in den neuesten Stand der Maschinenlehre einführte, sei es durch Modellzeichnungen oder Fabrikbesichtigungen. Redtenbacher war in jener Zeit die führende Kapazität in der Maschinenlehre, und sein Unterricht wurde wegweisend für seinen aufmerksamen Schüler und spätern Nachfolger.

Vorerst aber hatte Student von Deschwanden seine Probleme mit der Berufswahl. Da er selbst unschlüssig war, ob er sich als praktischer Ingenieur oder Mathematiklehrer ausbilden sollte, so fragte er seine Eltern um Rat.

In einem Brief vom 16. Februar 1839 schrieb ihm seine besorgte Mutter: "...aber sehr ungern las ich in deinem Schreiben, wie die Wahl deines künftigen Berufes deinen sonst so stillen, ruhigen Geist so sehr in Aufregung bringen kann, da doch eine grosse Vorliebe für Mathematik dich im letzten Jahr deiner Studien in St. Gallen schon für selbes Fach vorzüglich beseelte, jetz ob du diese Wissenschaft einst als Lehrer oder praktischer

Ingenieur anwenden willst ist also die einzige Frage. ... dein lieber Vater wird (wie er dir geschrieben) dir in jedem Falle ganz freien Willen lassen, obwohl ich dir nicht verheelen kann, dass er es lieber sehen würde, wenn du dich zum Lehrer bilden würdest..., weil er an dir eine entschiedene u. gründliche Mittheilungsgabe verbunden mit einer eiserner Geduld bemerke... Auch lasse dir jetz noch aus Kummer keine Anstellung zu finden, keine grauen Haare wachsen, denn letste Weihnachten war Joseph[117] von Luzern bei uns, er sagte: Dass wegen Mangel an tüchtigen Mathematikern die Hochheit von Luzern ein neues Stipendium ausgesetzt habe vermöge dessen, einer von ihren Kantonsangehörigen die Mathematik ohne allen eigenen Kosten durchstudieren u. sich zum Professor bilden sollte, u. denke dir! keiner von allen Studierenden hat es angenommen. Auch hat wirklich der Schulrath von Luzern eine Professurstelle in diesem Fach mit Gehalt von 1200 Fr. schon mehr als drei Monate ausgeschrieben u. bisdahin noch niemand gefunden, du siehst also dass tüchtige Männer in diesem Fache noch nicht an jedem Dornbusch wachsen."[118]

Nach diesen elterlichen Ratschlägen, entschloss sich der junge von Deschwanden, sich zum Mathematiklehrer ausbilden zu lassen, mit der Ueberlegung, dass der Sprung vom Lehrerpult zum praktischen Ingenieurwesen leichter sei als umgekehrt.[119]

Zwischen dem Studium gab Josef andern Studenten Nachhilfestunden, so konnte er sich einerseits darin üben, den aufgenommenen Stoff weiter zu vermitteln, und anderseits konnte er so sein Taschengeld aufbessern.[120] Die Finanzverhältnisse der Familie von Deschwanden waren nämlich nicht gerade rosig und Josef musste auf verschiedene Annehmlichkeiten verzichten. Er war besorgt, der Familie zur Last zu fallen. Seine Mutter tröstete ihn: "Was mich aber um dich noch bange macht, ist dass ich aus deinem Schreiben sehe, das von deiner Krankheit etwas geschwächtes u. nun um so empfindsameres Gemüth den Bestand unserer häuslichen Verhältnisse auch gar in einem zu schwarzen Lichte betrachtest, es ist wohl war dass selbe eben nicht glänzend sind, aber doch könnte es uns ja noch viel schlimmer gehen, denn wir sind ja alle recht gesund, dein lieber Vater hat Gott lob! immer viele Geschäfte, die ihm auch etwas eintragen, auch von der Spanischen Pension

fliesst dann u. wann etwas, es zeigen sich auch nicht unbegründete Hoffnungen dass selbe in Zukunft wieder etwas besser könnte bezahlt werden. Und die Kosten deiner Erziehung dauern auch nicht immer..."[121]

Die finanzielle Belastung der Familie wurde noch grösser, da im Herbst 1838 Bruder Carl ebenfalls zum Studium nach Zürich kam.[122] Nach dem Besuch des Gymnasiums, das Carl 1842 abschloss, immatrikulierte er sich an der juristischen Fakultät. Nach vier Semestern verliess er die Uni, ohne Abschluss, wie es damals fast allgemein üblich war, um die väterliche Advokatenpraxis am Stanser Dorfplatz einzunehmen.[123]

6. An der Universität Zürich

Nach dem Abschluss der Obern Industrieschule, suchte von Deschwanden sich an einer Hochschule weiterzubilden. Da er die Lage an der Zürcher Universität nicht gerade befriedigend fand, so blinzelte er mit einem Auge nach einer höhern Lehranstalt im Ausland. Seine Eltern versuchten ihn davon abzuhalten und ermunterten ihn, in Zürich zu bleiben. Besorgt schrieb ihm die Mutter: "... wenn du vor deiner Abreise dich noch recht genau um H. Raabes[124] bleiben oder gehen erkundigst, damit du dann gründlich über deine für dich zu studierenden Fächer urtheilen kannst, u. wenn auch die Philosophie an der Hochschule nicht alles verspricht, so hast du dagegen wieder einen Ersatz an Mathematik u. Phisik, was das ferne, (u. wie H. Joller[125] in all seinen Briefen klagt, über alle Begriffe theure Deutschland betrift, so wird selbes dir immer noch offen stehen, wir wünschen auch sehnlich dass das Vorurtheil der Zeit dich nie dahin schicken möchte, wenn es nicht ganz unumgänglich sein muss."[126]

Am 2. Mai 1840 immatrikulierte sich von Deschwanden an der Universität Zürich.[127] Als Nichtkantonsbürger genügte ihm dazu ein blosses Sittenzeugnis. Er belegte dabei im Sommersemester folgende Fächer: Bei Professor Eduard Bobrik[128] Philosophiegeschichte des Altertums, bei Professor Lorenz Oken[129] Naturgeschichte, bei Professor Albert Mousson Experimentalphysik und bei Privatdozent Joseph Ludwig Raabe Mathematik.[130]

In der Zeit, als Josef Wolfgang von Deschwanden an der Zürcher Universität studierte, steckte diese oberste kantonale Bildungsanstalt in einer Krise, die sich vor allem in der geringen Anzahl von Studenten zeigte. Diese Krise hatte verschiedene Wurzeln, die teilweise bis auf die Gründung zurückgehen.

Die Universität Zürich ist nicht eine altehrwürdige Bildungsstätte, wie zum Beispiel die Universität Basel, sondern sie ist ein Produkt der ausgesprochen schulfreundlichen Epoche der Regeneration. Durch das Unterrichtsgesetz vom 28. September 1832 wurde sie ins Leben gerufen.[131] Die Wurzeln der Schulfreundlichkeit gehen auf die anthropologische Aufklärung zurück, die sich vor allem durch einen pädagogischen Enthusiasmus auszeichnete.

Schon der Helvetische Unterrichtsminister Philipp Albert Stapfer[132] träumte von einer eidgenössischen Hochschule, um ein nationales Bildungszentrum und Bildungswerk zu schaffen. Die Ungunst der Zeit aber verhinderte dieses Projekt. Ein Teil dieser Idee wurde jedoch später durch die Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums verwirklicht, woran von Deschwanden massgeblich beteiligt war, und worüber wir uns später noch ausgiebig unterhalten werden.

Selbst bei der Gründung der Universität Zürich spielte der Gedanke noch mit, jene zum Sitz der eidgenössischen Universität zu machen. Eine gesamteidgenössische Universität wurde aber bis heute nicht verwirklicht.

Verwirklicht werden konnten aber die neuen und grossangelegten Schulpläne des Kantons Zürich erst durch den politischen Umsturz von 1830/31.

Diese Umwälzung leitete eine umfassende Bildungsreform ein. An jenem denkwürdigen Tag von Uster, am 22. November 1830, nahm zwar die Schulfrage keinen so grossen Raum ein, wie man auf den ersten Blick glauben mochte, oder wie es etwa in Festschriften über das zürcherische Schulwesen zu lesen ist.[133] Verlangt wurde nur "durchgrei-

fende Verbesserung des Schulwesens"[134], und dabei stand das Postulat erst noch an fünfzehnter und somit an letzter Stelle. Die intellektuellen Forderungen lagen also weit hinter den politischen und materiellen Interessen.

Der Schulreformgedanke wurde zunächst in der neuen Verfassung verankert, die das Zürchervolk am 20. März 1831 annahm.

Dadurch übernahm der Staat die Pflicht, über das Schulwesen zu wachen. Die Kirche, deren Domäne das Schulwesen bisher war, wehrte sich heftig dagegen. Die orthodoxen Geistlichen sahen darin ein sinkendes Standesbewusstsein, verminderte Einflussnahme und vor allem verminderte Einnahmen. Als dann noch das Grossmünsterstift mit seinen Pfründen zu Gunsten des Schulwesens aufgehoben wurde, staute sich eine erbitterte Opposition an, die sich dann beim "Straussenhandel", dem sogenannten "Zürichputsch", 1839 unheilvoll entleerte.

Am 30. Juni und am 1. Juli wurde ein fünfzehnköpfiger Erziehungsrat bestellt, der sich in zwei Sektionen teilte. Die erste Sektion[135] sollte das höhere Schulwesen, die zweite das Volksschulwesen neu organisieren. In rascher Folge wurde das Schul-

wesen durchberaten, und das neue Schulgesetz konnte bereits am 28. September 1832 vom Grossen Rat verabschiedet werden.[136]

Am 1. Mai 1833 wurde die Universität eröffnet, mit 139 immatrikulierten Studenten und sechsundvierzig Dozenten.[137] Hervorragende deutsche Professoren, denen der Zwangskurs des metternichschen Legitimismus in ihrer Heimat verleidet war, konnten gewonnen werden, so dass trotz bescheidenen finanziellen Mitteln die Lehrstühle optimal besetzt werden konnten. Bald traten jedoch die ersten Hemmnisse ein. Als Folge des Frankfurter Attentates, verbot der Deutsche Bundestag den Besuch der Zürcher Hochschule. 1834 kam die Konkurrenzgründung der Universität Bern, so dass die Aussichten Zürichs, Sitz einer eidgenössischen Universität zu werden, sich trübten.

Die grösste Bedrohung der Universität erwuchs aber aus der politischen Reaktion von 1839, die äusserlich durch die Berufung von David Friedrich Strauss,[138] hervorgerufen wurde.

Strauss war der Verfasser des kritisch spekulativen Buches "Leben Jesu" und somit als Dogmatikprofessor für weite Kreise einfach untragbar.

Die schwelenden Gegensätze der strenggläubigen konservativen Opposition und des freigeistigen Radikalismus, die keine Verschärfung mehr ertrugen, entzündeten sich schliesslich an dieser Berufung. Die orthodoxen Glaubensstreiter wiegelten deshalb mit leichter Mühe gegen das radikale Regime auf. Sie verschrien den freisinnigen Theologen als einen Judas Ischariot und hintertrieben seinen Amtsantritt. Nicht zufrieden damit, hetzten die Sieger alle irgendwie Vergrämten in monatelanger Wühlerei gegen das radikale System überhaupt auf. Das Ergebnis war der "Zürichputsch" vom 6. September 1839.[139] Die Revolte - ausgelöst mit dem Aufgebot des Bauernlandsturms durch Pfarrer Bernhard Hirzel in Pfäffikon - erreichte äusserlich ihren Höhepunkt in einigen Fechtereien zwischen Regierungstruppen und bewehrten Volkshaufen in der Nähe des Fraumünsters. Die Regierung musste abdanken und fliehen.

Der junge von Deschwanden war Augenzeuge dieser Auseinandersetzungen, doch sind leider keine Notizen von ihm darüber erhalten. Seine besorgte Mutter schrieb ihm am 9. September 1839: "Allererst ein unsern wärmsten Dank, für deine so schnelle als gründliche Berichte, die du uns über Zürichs traurige Zerwürfnisse mittheiltest. Du

kannst leicht denken wie sehr besorgt wir um euch waren, da wir letsten Samstag von Both Jeri (der uns ein extra Zeitungsblatt brachte) die neuesten Ereignisse von Zürich vernahmen, die alten Politeur wollen in diesem Auftrit nur die Einleitung zu einer langen u. verwickelten Geschichte sehen, sollte es nun so kommen, dass wegen dieser Unordnung die Schulen auf einige Zeit eingestellt werden sollten, der ihr selbe nicht mehr mit persönlicher Sicherheit besuchen könntet, so packet die nöthigsten Kleidungsstücke für Sonn- und Werktag zusammen, die Hälfte übergebt ihr der Post, u. das übrige lässt ihr mit euch zu uns wandern... Gestern nachmittag traf H. Bürgermeister Hirzel[140] bey Oncle Baptist im Oberen Hause ein, die verschiedenen Wirkungen, die seinen Eintrit hervorbrachte, will ich euch dann mündlich erzählen, heute ist er nach der Rigi verreist, solltest du etwa seine Frau treffen, u. sie wüsste vielleicht seinen Aufenthalt noch nicht, so sage ihr das und grüsse sie von uns."[141]

Die Nachwirkungen der Krise von 1839 verursachten eine länger dauernde Aufregung an der Universität. Berühmte Professoren zogen weg, und der Besuch der Studenten ging drastisch zurück.[142] Die neue konservative Regierung, die in der Universität

einen Hauptherd der radikalen Opposition sah, behandelte sie wie ein fremdes Kind, und versuchte sogar die Lehrfreiheit einzuschränken. Im Grossrat wurde sogar ein Antrag auf Aufhebung der Universität gestellt.[143] Wie Gagliardi in der Festschrift zur Jahrhundertfeier schrieb: "lebte eben an der Universität seit ihrer Stiftung freisinnigerer Geist als der im Kanton nunmehr herrschende. Oppositionslust gehört zum Wesen wie aller Jugend so auch der akademischen."[144]

Von Deschwandens Reaktionen den erwähnten Ereignissen gegenüber sind uns unbekannt.

Aus dem Nachlass ist ebenso wenig ein Hinweis zu finden, ob von Deschwanden sich in einem der bekannten Studentenvereine aktiv beteiligte. Lediglich im Wintersemester 1840/41 war er erst Aktuar und dann Präsident bei dem heute unbekannten Verein der "jeunesse fédérale."[145]

Von Deschwanden bereitete sich fleissig auf seinen künftigen Lehrerberuf vor und versuchte sich vor allem in der Mechanik und Maschinenlehre zu vervollkommnen.[146] So schrieb er am 12. Juli 1840 an seinen Freund Ming: "Ich werde vielleicht noch länger in Zürich bleiben, als bis im Herbst, indem ich nun ausser der theoretischen Mathematik auch

Mechanik studieren werde, wozu ich hier gute Gelegenheit habe. Obschon dadurch meine Studierzeit etwas verlängert werden wird, so haben sich meine Eltern dennoch dazu entschlossen, indem mir auf diesem Weg die beste Aussicht zu einer ordentlichen Lehrstelle, vielleicht selbst an der hiesigen Industrieschule, offen steht."[147] Gelegenheit sich in Mechanik und Maschinenbau auf den neuesten Stand zu bringen, hatte er bei der Firma Escher Wyss Co.[148] Diese Firma galt schon damals als eine der besten Maschinenfabriken und Spinnereien überhaupt. Von Deschwanden hatte die Erlaubnis der Firmenleitung, sich unbehindert in der Fabrik zu bewegen und die Maschinen zu studieren und nachzuzeichnen. Damals war das praktisch die einzige Möglichkeit sich über den Fortschritt der Technik zu informieren. Das Kopieren und Nachbilden von fremden Maschinen wurde nicht als unfair angesehen. Trotzdem hüteten die verschiedenen Fabriken ihre neuesten technischen Entwicklungen ängstlich vor fremden Augen, vor allem vor denen der Konkurrenz. So empfand es von Deschwanden als eine grosse Gunst von der Firma Escher Wyss, dass er dort sein "Maschinenpraktikum" absolvieren konnte.

Der unmittelbare Kontakt mit der Maschinenindustrie wirkte befruchtend und anregend auf von Deschwanden und war eines der wichtigsten Hilfsmittel für seinen zukünftigen Beruf als Lehrer der angewandten Mathematik an der Oberen Industrieschule.

Die Lehrbücher des 19. Jahrhunderts für Maschinenbau waren recht bescheiden und erwecken grossenteils den Eindruck von wenig systematischer Arbeit. Für die Berechnung und Konstruktion von hydraulischen und einfachen Kolbendampfmaschinen zur Energieerzeugung genügten noch die Unterlagen der klassischen Mechanik und Wärmelehre, denn die zu verarbeitenden Gefälle und Drücke waren noch klein und die Drehzahlen niedrig. Die damaligen langsam laufenden Maschinen konnten auf Grund der Erfahrungen und der Phantasie der Konstrukteure noch ohne systematische Versuchstätigkeit verbessert werden. Nur vereinzelt, wie etwa beim Bau von Wasserturbinen, stützte sich der Maschinenbauer auf Theorien. Nur langsam gewannen die Arbeiten der Lehrer an technischen Schulen an Bedeutung.

II. VOM "HUELFSLEHRER" ZUM REKTOR DER OBERN INDUSTRIESCHULE 1841 - 1855

1. "Hülfslehrer"

Im Juli 1840 erhielt Ferdinand Redtenbacher, Professor der angewandten Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der Obern Industrieschule, eine Berufung für Mechanik und Maschinenlehre an die Polytechnische Schule in Karlsruhe.[1] Am 8. Januar 1841 setzte er offiziell den Erziehungsrat davon in Kenntnis und demissionierte zugleich auf Ende Juli des selben Jahres.[2]

Von Deschwanden, der mit ihm in stetem Kontakt stand, war darüber informiert und spekulierte heimlich auf die frei werdende Stelle. Befreundete Professoren, so die Mathematiker Karl Heinrich Gräffe, Albert Mousson und selbst Ferdinand Redtenbacher versuchten ihren Zögling und ehemaligen Musterschüler in diesem Bestreben zu unterstützen.

Freudig und zugleich besorgt schrieb ihm die Mutter: "Dein letster Brief bringt uns wieder neue Beweise, wie innig H. Mousson wünscht dich an H. Redtenbachers

Stelle zu wissen, wie sehr er alle Mittel aufbietet, mit welchem eisernen Muthe er den grössten Hindernissen entgegentreten will, u. in seiner Ueberzeugung (in Hinsicht deiner Talente u. Leistungen) glaubt, dass halbe Zürich sollte doch auch davon überzeugt sein. Ja das Bestreben dieses edlen Mannes ist für uns Eltern der grösste Dank, den du uns bringen kannst.
Darum sei unverzagt, wenn auch das rastlose Bestreben deiner Freunde dich diesmal nicht zum Ziele führen sollte, wen die Zeit zu deiner noch übrigen Vorbereitung zu kurz oder andere quer eintretende Ursachen, die schönen Wünsche deiner Gönner vereiteln sollte, es kann ja wieder andere Anlässe geben wo du mit deinen bisdorthin noch ausgebreiteten Kenntnissen dein Brod erwerben kannst. Dass du dich nach Anleitung deiner H. Professoren für diese Stelle so viel wie möglich vorbereitest finden wir recht, nur muss die Vorbereitung nicht zum Nachtheile deiner Gesundheit sein, denn übertriebene Geistesanstrengungen erschöpfen auch die Kräfte des Körpers, u. ich muss dir gestehen, wir sind wegen diesen Vorbereitungen sehr um dich besorgt, richte deine Lernstunden so ein, dass du die meiste Zeit deiner nöthigsten Fächer widmen kannst u. lass lieber dafür etwa einen nicht so nöthigen Gegenstand auf

der Hochschule weg, gönne dir jeden Tag 1 oder 2 Stunden im Freien oder wo du willst zu deiner Erholung, lass dan Matematik u. Lehrstelle in deinem kleinen Zimmerchen, u. beschäftige dich nur mit den Gegenständen, die dir die Gegenwart bietet. Auch der Eintrit in die Eschersche Fabrik glaube ich, wird dein ohnehin etwas zartes Gehörorgan sehr in Anspruch nemmen, den es soll darin immer ein fürchterlicher Lärm sein."[3]

Von Deschwanden hatte sich schon längere Zeit nach einer Lehrerstelle umgesehen. Allerdings schlug er im Frühjahr 1840 ein Angebot von einer Privatschule in Horgen aus, da Professor Gräffe ihm diese Stelle nicht empfahl und es bedauert hätte, wenn von Deschwanden seine Studien schon so früh unterbrochen hätte.[4]

Am 21. Februar 1841 schlug der Lehrerkonvent der Obern Industrieschule in einem Gutachten an den Erziehungsrat vor, die frei werdende Stelle provisorisch bis Ende Schuljahr von von Deschwanden besetzen zu lassen. In diesem Schreiben, auf Antrag Redtenbachers ausgestellt, wurde so zur "tauglichsten" Lösung geraten. Denn "Herr Deschwanden hat seit seinem Austritte aus der Obern Industrieschule mit ausgezeichnetem Fleiss u.

sehr gutem Erfolg unter der Anleitung von Hr. Professor Redtenbacher das Studium der angewandten Mathematik u. ins Besondere das der theoretisch-praktischen Mechanik fortgesetzt, ferner benuzt Herr Deschwanden schon seit längerer Zeit eine Gelegenheit, im Konstruktions - Attelier der H. H. Escher, Wyss u. Komp. : im Maschinenfach sich praktische Kenntnisse zu sammeln. Man darf glauben, dass hinsichtlich der Kenntnisse derselbe sich bis Ende Juli in einen solchen Stand werde versetzt haben, dass er den Rest vom Kurs im theoretischen Theile des fraglichen Faches werde besorgen können. Es scheint jedoch dann zumahl uns zwei Gründe notwendig zu sein, dass Herr Deschwanden schon von Ostern an als Gehülfe verwendet werde, einmahl um sich durch die Erfahrung bei Zeiten überzeugen zu können, ob derselbe auch wirklich die unumgänglich nöthigen Eigenschaften zu der in Frage stehenden Aushülfe besitze; sodann damit, wenn dieselbe möglich wird, die Fortsetzung des Unterrichtes mit dem Vorhergegangenen in Uebereinstimmung gebracht werde."[5]

Der Erziehungsrat ging auf den Vorschlag in diesem Gutachten ein und ernannte am 21. April von Deschwanden zum "Gehülfen" Professor Redtenbachers für das erste Quartal des Schuljahres 1841/42 mit

einem Gehalt von 180 Fr.[6] Als Assistent hatte er folgende Aufgaben: 1. Die Leitung der zwölf Zeichnungsstunden im ersten und zweiten Kurs. 2. In den vier Stunden des geometrischen Aufnehmens und den sechs Stunden des Maschinenkonstruierens dem Lehrer "behülflich" zu sein.[7]

Mit dieser Anstellung war von Deschwanden auf dem richtigen Posten, wie selbst seine Mutter meinte: "Ich zweifle gar nicht dass dich deine jezige Anstellung nicht recht gut annehmen werde, den selbe enthaltet ganz das, was dein innerer Sinn von Kindheit an aussprach, nämlich eine genau nach Tagen und Stunden geordnete Pflichterfüllung, u. diese in einem Felde dir angewiesene, zu dessen Arbeiten dich dein eigener Willen bestimmt hat, die dazu erforderliche Geduld u. Ausdauer hast du schon vielfältig in deinen seid 3 Jahren gegebenen Privatinstructionen erbroben müssen..."[8]

Bei Redtenbacher hatte "Gehülfe" von Deschwanden die beste Gelegenheit sich sowohl didaktisch wie auch wissenschaftlich auf das Lehrfach vorzubereiten. Redtenbacher war ein ausgezeichneter Lehrer mit pädagogischem Geschick, der seinen Schülern auch die trockenste Mathematik mit Begeisterung und Ueberzeugungskraft beizubringen verstand. Seine gan-

ze Persönlichkeit hatte nach dem Urteil eines ehemaligen Studenten "einen ausserordentlich anregenden Einfluss auf sie".[9] Von Deschwanden gefiel die neue Stelle, so dass er am 6. Juni 1841 seinem Freund Johann Ming[10] schreiben konnte, dass ihm das Lehren grosse Freude mache. Ueber seine Tätigkeit schrieb er weiter: "An mir selbst als Lehrer habe ich noch sehr vieles theils zu verlassen, theils neu zu schaffen. Namentlich fehlt mir eigentlich eine durch Alles hindurchgreifende Methode noch ganz. Wo sollte ich sie auch erlangt haben, ich, der ich bisdahin genug zu thun hatte, mich mit der Sache die gelehrt werden soll, genugsam vertraut zu machen? Vorzüglich deswegen wäre es mir ungemein lieb, noch kürzere Zeit als Gehülfe unter H.Redtenb. stehen zu können; nicht um mir gerade seine Methode ausschliesslich anzueignen, sondern, um das Gute aus derselben genau zu erfahren u. überhaupt auch durch Erfahrung das Nothwendige einer guten Methode zu erkennen, ohne durch eigenes Fehlen gegen dieselbe der Schule schaden zuzufügen. H. Redtenbacher aber wird im künftigen July verreisen. Dann werde ich wahrscheinlich für einstweilen die theoretischen Theile der Mechanik, die er jezt lehrte, lehren müssen, u. was ich jezt gebe, wird dann ein gewisser H. Reutlinger[11] übernehmen."[12]

Am 28. Juni wurde von Deschwanden für die übrigen drei Quartale des Schuljahres 1841/42 weiter provisorisch angestellt mit 1000 Fr. Besoldung.[13] Sein Pensum umfasste vier Stunden géometrie descriptive, vier Stunden geometrisches Aufnehmen,[14] sechs Stunden Maschinenlehre, sechs Stunden Maschinenkonstruieren. Heinrich Jakob Reutlinger wurde ebenfalls provisorisch beauftragt, zwölf Stunden Geometriezeichnen zu übernehmen und von Deschwanden im geometrischen Aufnehmen und Maschinenkonstruieren zu assistieren.[15]

Vor seinem Wegzug nach Karlsruhe urteilte Redtenbacher über seinen "Gehülfen" von Deschwanden und dessen Unterricht folgendermassen: " In dem Zeichnungsunterrichte, welchen ich von Zeit zu Zeit besuchte, fand ich bey den Schülern jederzeit ein ruhiges anständiges Betragen; sie folgten mit Aufmerksamkeit den ihnen gegebenen Erläuterungen, die gut und klar gegeben wurden. Auch bey dem gemeinschaftlichen Unterrichte mit den Schülern des 3. Jahres fand ich dass Herr Deschwanden durch sein ruhiges gesetztes Benehmen, so wie auch durch seine Kenntnisse sich die Achtung dieser Schüler erworben habe, indem sie ihm gerne und willig in Allem folgen.
Dem Unterrichte welchen Herr Deschwanden einige

male statt mir gegeben hat, beyzuwohnen schien mir nicht passend zu sein; ich habe jedoch aus den Heften der Schüler ersehen, dass dieser Unterricht mit logischer Ordnung und mit Klarheit ertheilt worden ist.
Im Allgemeinen muss ich daher die Leistungen des Herrn Deschwanden als Gehilfe sehr befriedigend nennen. In der That sind die persönlichen Eigenschaften desselben so wie man sie bey einem Gehilfen wünschen muss. Aus eigenem inneren Antriebe habe ich zwar nicht bemerkt, dass er zu einer Thätigkeit kommt, dagegen ist die leiseste Anregung von aussen her hinreichend um ihn zur Thätigkeit zu bestimmen, und was er dann macht ist gut und verständig, und wird mit bestem Willen ausgeführt. Ob aber Herr Deschwanden als selbständiger Lehrer ganz an seinem Platz wäre, müsste ich jezt noch bezweifeln, indem ich nicht glaube, dass er nicht anregend und belebend auf die Schüler einzuwirken im Stande sei, wie schon daraus hervor geht, dass er selbst noch eine Anregung bedarf. Sollte sich aber in der Folge dieser Mangel an Lebhaftigkeit verliren, so würde Herr Deschwanden, bey seiner Verstandes Klarheit und bey seinen guten Kenntnissen gewiss ein guter Lehrer werden."[16]

Am 13. April 1842 wurde das provisorische Vikariat von Deschwandens um ein Jahr verlängert. Sein Gehalt betrug jetzt 1200 Fr.[17]

Völlig überraschend erhielt er am 17. Mai von St. Gallen eine "förmliche Berufung als Professor" an die neu errichtete Industrieschule.[18] Diese Neuigkeit schrieb er sofort den Seinigen in Stans: "...Ihr wisst dass man in St. Gallen eine Industrieschule einrichten will. Da nun an derselben auch ein Lehrer für Mechanik u. geometrisches Zeichnen angestellt werden soll, so war mein ehemaliger Lehrer der Mathematik, Hr. Deike, der bei Besetzung dieser Lehrstellen grossen Einfluss auszuüben scheint, so zutrauensvoll gegen mich, dass er vor etwa 4 Wochen selbst nach Zürich kamm, mich befragte, ob ich nicht Lust hätte eine solche Stelle anzunehmen, u. sich auch sonst, namentlich bei H. Gräffe, über meine Leistungen erkundigte. So sehr mich seine Aufmerksamkeit gegen mich freute, so konnte ich ihm doch nicht im geringsten Hoffnung machen, dass ich nach St. Gallen kommen werde, indem ich, wofern Zürich mich anstelle, hier zu bleiben gedenke. Auch bei Hr. Gräffe soll er vernommen haben, dass er (Hr. Gräffe) sein Möglichstes thun werde, um mich hier zu behalten.

...Trotz dem Allem scheint Hr. Deike doch meine Anstellung in St. Gallen betrieben zu haben, denn zu meinem grössten Erstaunen erhielt ich gestern von dem Gemeinderathe von St. Gallen ein Schreiben, durch welches ich förmlich als Professor an die neu eingerichtete Industrieschule berufen werde. Als solchen würde ich Mechanik, Maschinenlehre u. geometrisches Zeichnen zu lehren haben, im Ganzen p. Woche 24 - 27 Stunden; dafür eine Besoldung von 1100 fl (Reichswährung) sammt Holtz oder einer entsprechenden Entschädigung. Die Anstellung würde einstweilen für die 6 folgenden Jahre gültig sein, nach deren Verfluss die Schule, je nach ihren bisherigen Leistungen fortbestehen, verändert oder gar aufgehoben würde. Das Schreiben, das ich euch später mittheilen werde, ist übrigens in den schmeichelhaftesten Ausdrücken gegen mich abgefasst..."[19]

Von Deschwanden, der es vorzog in Zürich zu bleiben, und mit ziemlicher Gewissheit zu wissen glaubte, dass der Erziehungsrat auf sein Hierbleiben zählte,[20] machte ihm sofort eine Anzeige von diesem Rufe[21] und forderte ihn auf, ihm eine bestimmte Erklärung über sein künftiges Anstellungsverhältnis zu geben, damit ihm die Entscheidung zwischen Zürich und St. Gallen leichter falle. Am 2. Juni wurde ihm amtlich mitgeteilt, dass der Regierungsrat geneigt sei, ihn defi-

nitiv anzustellen, sobald der gesamte Organisationsplan der Industrieschule als definitiv erklärt sei.[22] Am gleichen Tag lehnte von Deschwanden seinen Ruf nach St. Gallen ab.[23] Er rechnete damit, spätestens nächste Ostern definitiv angestellt zu werden.

Gross war deshalb die Enttäuschung, als er im Jahr darauf immer noch nicht definitiv angestellt worden war. Resigniert schrieb er seinem Freund Johann Ming: "Es ist wahr, man denkt mich nocheinmal provisorisch anzustellen, obschon ich mich dagegen sperre u. wehre so gut ich kann. Es ist mir deshalb so unangenehm, weil es sowohl in den Augen der Schüler als des Publikums ein schiefes Licht auf meine Leistungen werfen, oder wenigstens keine hohe Vorstellung von der Zufriedenheit der Behörden mit mir hervorbringen muss, obschon mich die Mitglieder jener Behörde versichern dass man mich sehr gerne diesen Augenblick definitiv anstellen würde, wenn nicht einige durch die Gesetze vorgeschriebene, ausser meinem Bereiche stehende Bedingungen erfüllt werden, was gegenwärtig nicht leicht möglich sei..."[24]

In einem zornigen Schreiben an den Erziehungspräsidenten nahm von Deschwanden Stellung zu den juristischen Hinderungsgründen; gemeint war damit der provisorische Organisationsplan der Industrieschule von

1841. ..."Die Gesetze werden, wie ich glaube, dieser definitiven Besetzung keine Hindernisse in den Weg legen...
Von der Organisation der Industrieschule kann diese Stelle u. ihre definitive Besetzung nicht wesentlich abhängig sein. Denn eine solche Stelle muss auf jeden Fall an der Industrieschule vertreten sein; eine neue Besetzung derselben aber ist nun durch die zufällige Resignation des H. Prof. Redtenbacher nöthig geworden. Wäre die Stelle als eine von der Organisation abhängige angesehen worden, so hätte H. Redtenbacher mit dem Eintritte des Provisoriums der Organisation auch als provisorisch erklärt, u. mit ihrer definitiven Fortsetzung neu gewählt werden müssen. Das erstere geschah aber bekanntlich nicht, u. wäre auch ohne seine Resignation gewiss nicht geschehen. Durch dieselbe ist aber die objektive Sachlage nicht verändert worden, mithin die Besetzung dieser Stelle von der Organisation unabhängig geblieben."[25]

Der Erziehungsrat antwortete am 29. März, indem er die provisorische Anstellung um ein weiteres Jahr bestätigte, diesmal jedoch mit 1500 Fr. Gehalt.[26] Gleichzeitig wurde die Stelle offiziell ausgeschrieben. Von Deschwanden meldete sich als einziger Bewerber.[27] Am 10. Mai wurde er zum Professor gewählt.[28]

Eine Woche darauf erhielt er auch die Niederlassungsbewilligung von Zürich.[29]

Seit dem Winter 1841 wohnte Josef Wolfgang zusammen mit seinem Bruder Carl bei Schuhmachermeister Pfister, in der alten Postgasse, Zürich. Im Frühling 1842 zogen die beiden Brüder um, zu einem Herrn Denzler, Zeltweg, im Morgenthal. Frisch eingezogen, schilderte Josef Wolfgang seinen Eltern die neue Wohnung: "Gewiss ist kaum Jemand jemals aus einer alten Wohnung lieber ausgezogen als ich aus der unserigen... Unser neues Lokal gefällt uns bis jezt sehr wohl. Die Aussicht geht zwar nicht sehr in's Weite aber doch in's Freie. Licht im Schlafzimmer gegen Morgen, im Studierzimmer gegen Morgen u. Mittag. Wir geniessen mithin jeden Sonnenblick. Das Haus ist zur Aufnahme von Kostgängern eingerichtet, es sind mithin noch etwa ein Duzend andere im gleichen Hause, u. essen am gleichen Tische. Es sind zum grössten Theile Lehrer u. Schüler, von denen mehrere mir zum Voraus bekannt waren. Der Tisch ist daher angenehmer als früher, weil etwas ordentlicheres gesprochen werden kann. Die Kost der Quantität nach wie früher, nur mit einem kleinen Nachtisch von Obst beim Mittagessen, sehr schmackhaft gekocht. Die Leute scheinen artig, die Frau hält sehr auf Ordnung in den Zimmern ihrer

Kostgänger u. auch auf artiges Benehmen."[30]

In diesem Haus lebte von Deschwanden bis 1855.

Neben der Schule, der von Deschwanden mit Leib und Seele ergeben war, versuchte er sich ständig sowohl fachlich, wie auch didaktisch zu verbessern.

"Mir ist nirgends wohler als im Kreise meiner Schüler. Selbst ein Blick über meine eigene Schulstube hinaus, lässt mir so vieles kalt u. frostig, oder so glühend heiss u. versängend erscheinen."[31]

Für seine Schüler versuchte er eine solche Methodik herauszuarbeiten, die "alle gähnenden Münder schliesst."[32]

Selbst in der Freizeit beschäftigte er sich mit seinen Schülern, indem er oft über die Schulstunden hinaus Zeichnungsstunden gab, um sie sinnvoll zu beschäftigen, wie er glaubte, und vor allem um das "gemeinschaftliche Band" der Schüler untereinander zusammenzuhalten.[33]

"Vorzüglich nun, im Winter, tritt das Bedürfnis von etwas mehr gemeinschaftlichem Leben für die Schüler ein, wo nicht jeder gern den ganzen Abend mit studieren ausfüllt, u. alsdann die Kneipe gar zu nahe steht u. lustige Cameraden gar zu fröhlich hinein-

winken. Ich stecke immer selbst noch zu sehr im Sumpfe als dass ich alle meine Kraft dazu anwenden könnte Andere herauszuziehen, u. dennoch dauert mich's sehr, dieses Bedürfnis ungestillt zu sehen, was für Viele so gefährlich werden kann."[34]

Um das gemeinschaftliche Leben zu fördern, und die Schüler vor dem "verderblichen" Wirtshausbesuch zu bewahren, organisierte von Deschwanden im Winter 1842 "Abendveranstaltungen"[35]. Diese Veranstaltungen waren jeweils am Samstag Abend in einem Zimmer der Kantonsschule und waren eigentliche Vorträge über Technologie.

Diese Versammlungen müssen bei den jungen Studenten, trotz des fehlenden geselligen Charakters, Anklang gefunden haben, denn 1844 wurde mechanische Technologie in den Studenplan der Schule aufgenommen und von von Deschwanden anfänglich sogar unentgeltlich doziert.[36]

2. Professor

Die Wahl zum Professor war für den jungen 24-jährigen Lehrer eine wohltuende Anerkennung seiner Leistungen und Fähigkeiten. Mit minutiösen Vorbereitungen - wie die umfangreichen Notizen im Nachlass seiner "Unterrichtslehre" zeigen - machte er seine Unterrichtspräparationen. Um methodisch auf der Höhe zu sein, vertiefte er sich in die verschiedensten Fachliteraturen, - er benutzte vor allem französische Werke - sowie nicht näher bezeichnete psychologische Werke. Vor allem aber schöpfte er aus Kants Erkenntnistheorie, um seinen Schülern auf philosophischem Weg Sinn und Zweck der Mathematik beizubringen und damit die Lust und Freude an der Schule zu erwecken. Es war ihm auch ein ernstes Anliegen die Schüler "sittlich zu heben" und sie zur "Pflichtgemässigkeit" zu erziehen.[37] Einen Einblick in die "Leiden und Freuden eines Schulmeisters" zeigen folgende Briefausschnitte von Deschwandens an seinen Freund Ming: "Im Ganzen ist es immer dasselbe, nur dass ich gegenwärtig eine Menge administrativer Geschäfte im Namen des Lehrerconventes zu thun habe, meist kleinliche Schreibereien u. dgl. die viel Zeit wegnehmen u. sehr unerquicklich zu machen sind. Deshalb werden mir auch

die Privatstunden die ich noch zu geben habe etwas lästiger. Denn da meine Stunden überhaupt den ganzen Tag zerstreut sind, bleibt mir fast keine Zeit zu ruhigen Präparationen für die Schule, noch weniger für meine angefangenen wissenschaftlichen Arbeiten übrig, beides Dinge, die ich für unumgänglich halte u. stets mit Vorliebe unternehme..."[38]

"... Meine Schulgeschäfte bieten nichts neues dar, der Materie nach sind sie dieselben geblieben, wie sie früher waren. Dagegen suche ich in ihrer Behandlung grössere oder kleinere Veränderungen zu machen. Da ich nun über dem Stoff nun mehr Meister bin als früher so kann ich hierin eher auf Erfolg rechnen. Mein Streben geht daher jezt dahin, in logischer u. psychologischer Hinsicht möglichst vollkommen zu werden. Ich thue zu diesem Zwecke mehreres. Einerseits suche ich einige der Disziplinen die ich vorzutragen habe speziell für den Unterricht so gut auszuarbeiten als es meine gegenwärtigen pädagogischen Kenntnisse gestatten. Ich behalte mir aber immerhin noch vor die gleichen Gegenstände wieder u. wieder zu bearbeiten, sowie ich mich pädagogisch mehr vervollkommne. Ich glaube mich dadurch recht tüchtig einzuüben in eine methodische Behandlungsweise eines jeden Stoffes. Anderseits lese ich einiges zu meiner Ausbildung in psychologischer Be-

ziehung, vor allem aber suche ich eigene genaue u. zuverlässige Beobachtungen zu machen, wozu mir der Umgang mit den Schülern mehrfache Gelegenheit darbietet. Man muss hier ebensogenau, scharf u. bestimmt sein als bei physikalischem Beobachten... denn die Psychologie ist eine Erfahrungswissenschaft...
Ich sehe, dass ich zuerst noch mehr Herr über den Willen der Schüler sein sollte, bevor es mir möglich ist etwas ganz Tüchtiges mit ihnen zu machen."[39]

Von Deschwanden kämpfte nicht nur in seiner Schulstube für bessere Unterrichtsmethoden, sondern er setzte sich auch aktiv für eine Verbesserung des Schulwesens innerhalb des Lehrerkonventes ein, dessen Aktuar er von 1843 - 1846 war.[40] Verschiedene Vorstösse und Anregungen gingen von ihm aus. Ueberzeugt von der Wichtigkeit der angewandten Mathematik, stellte er in einem ausführlichen Einzelbericht vom 5. März 1842 den Antrag auf obligatorisch Erklären folgender Fächer: géometrie descriptive, Technisches Zeichnen, Maschinenlehre und Maschinenkonstruieren.[41] Dieser Antrag drang nicht durch, ebenso wenig eine von ihm angeregte Eingabe des Lehrerkonventes an die Aufsichtskommission vom 23. Februar 1843, mit der Forderung der Einführung der Lehre vom Bauwesen u. von den mechanischen

Gewerben, durch Vervollkommnung des Ingenieurfaches, so wie durch Errichtung einer kleinen mechanischen Werkstätte."[42]

Mehr Erfolg hatte von Deschwanden mit seinen Verbesserungsvorschlägen als beratendes Mitglied der Schulbehörde bei den Vorbereitungen zum neuen Schulreglement von 1847. Der Erziehungsrat anerkannte seine Leistungen, indem sie ihn an die Spitze der Obern Industrieschule wählte. Doch bevor wir auf diese Leistung eingehen, müssen wir uns kurz, der Zusammenhänge wegen, mit der Schulorganisation auseinandersetzen.

An der Industrieschule herrschte anfänglich, wie bereits erwähnt, völlige Lernfreiheit. 1836 wurde diese aufgehoben, und sechs Pflichtfächer zu 25 Stunden galten obligatorisch. Diese Neuorganisation wurde als allzu grosse Beschränkung empfunden und rief bald nach einem Gegenstoss.

Der Bericht des Erziehungsrates über das Schulwesen vom 25. August 1841 rügte, dass der "Organisationsplan der obern Industrieschule vom 10. Februar 1836 den gehegten Erwartungen keineswegs entsprach, und dass namentlich ein Hauptfehler darin lag, dass bei Entwerfung dieses Planes die Organisation des obern Gymnasium zu sehr nachgeahmt wurde... Die

Folge war, dass die obere Industrieschule eine vorherrschend wissenschaftliche Richtung erhielt, die Befähigung der Schüler zum unmittelbaren Eintritt in einen praktischen Wirkungskreis immer mehr in den Hintergrund trat, und die wirklichen Bedürfnisse des Publikums keineswegs befriedigt wurden. Der Zwang in Rücksicht der obligatorischen Fächer hielt daher Viele vom Eintritt in die Schule zurück, die Schule kam in Misskredit und die Zahl der Schüler nahm auffallend ab."[43]

Gestützt auf diese Feststellungen, "beschloss der Erziehungsrat eine abermalige Reorganisation und zwar im Sinne der Rückkehr zu den im Jahr 1832 für die Anstalt festgestellten Grundsätzen."[44]

Die Aenderungen, die der neue Plan enthielt waren:

1. Die Unterscheidung der drei Fachrichtungen:
   a) mechanisch-technische
   b) chemisch-technische
   c) merkantilistische
2. Vermehrung der Stunden für das Lehrfach der angewandten Mathematik um 15.
3. Beschränkung der obligatorischen Fächer im ersten Kurs auf das einzige Lehrfach der Deutschen Sprache mit drei Stunden.
4. Die aus dieser Beschränkung folgende Veränderung

Aufnahmeprüfung. (Nur in Fächern, welche ein Schüler besuchen wollte und in Deutsch)

5. Uebertragung der Aufnahmeprüfung an die Lehrer der Obern Industrieschule. (Statt wie bisher an die Lehrer der Untern Industrieschule)
6. Aufhebung des Unterschiedes zwischen Schülern und Auditoren.
7. Einführung öffentlicher Prüfungen, wie sie an den andern Abteilungen der Kantonsschule stattfinden.[45]

Damit dieser Reorganisationsplan sofort zur Anwendung kommen konnte, wurde er provisorisch erklärt. "Allerdings ist nicht zu läugnen, dass noch manches zu wünschen übrig bleibt, da aber nur auf legislatorischen Wege eine vollständige Ausführung des Wünschenswerthes möglich wäre, und jedenfalls dazu die Ergebnisse des neuen Planes abzuwarten sind, so glaubt sich der Erziehungsrath für jetzt auf alle angegebenen Veränderungen beschränken zu sollen, welchen unter Genehmigung des Hohen Regierungsrathes innerhalb der Schranken der bestehenden Gesetze konnte getroffen werden."[46]

Diese provisorische Regelung war ja auch anfänglich der Hemmschuh für von Deschwandens definitive Anstellung. Obwohl der Erziehungsrat ihn jedes Jahr

mit der Aufhebung dieses Zustandes vertröstete, - und damit eine feste Anstellung zusicherte, - wurde der provisorische Organisationsentwurf erst 1847 vom Grossen Rat genehmigt. Gleichzeitig aber wurde er noch erweitert. Besonders die Stellung der Schulleitung wurde gefestigt, um so den losen Zusammenhang zwischen der untern und obern Abteilung abzubauen. Von Deschwanden, dem eine straffere Schulordnung sehr am Herzen lag, setzte sich dafür besonders ein. So schrieb er im Herbst 1846 an seinen Vater: "Ich werde vorzüglich auf Ernennung eines bleibenden Rektors mit verminderter Stundenzahl u. der Verpflichtung die Schüler in disziplinarischer Beziehung zu beaufsichtigen, antragen, u. habe für diesen Antrag wenigstens einige Lehrer u. ziemlich einflussreiche Mitglieder des Erziehungsrathes bereits gewonnen. Die ganze Sache muss aber den weiten Weg durch alle Unterbehörden bis zum grossen Rathe wandern, u. hat daher noch eine gute Zeit auf ihre definitive Erledigung zu warten. Wenn aber dieser Antrag nicht durchginge, wüsste ich nicht auf welchem andern Wege die Schule in disziplinarischer Beziehung gehoben werden könnte.
Blosse Schulgesetze helfen hier nicht, es muss auch jemand da sein der sie mit Fertigkeit ausführt, was nur ein bleibender, für diese nicht kleine Mühe ent-

schädigter Rektor thun kann. Ueberhaupt thut es Noth dass jemand da sei, der die Interessen der ganzen Schule in's Auge fasse u. vertheidige, während jeder Fachlehrer nur für sein eigen Fach Sorge trägt."[47]

In den Vorverhandlungen für die neue Schulorganisation spaltete der Modus der Rektoratswahl den Lehrerkonvent in zwei Parteien. Bis jetzt mussten der Rektor und Prorektor nach Ablauf der zweijährigen Amtszeit neu gewählt werden, da sie nicht wiederwählbar waren. Darin, dass diesem "Uebelstand"[48] abgeholfen werden musste, stimmte der Konvent überein, aber über das Wie bestanden noch Unklarheiten. Die Mehrheit war der Ansicht, es könne nur geholfen werden, wenn der Erziehungsrat den Rektor selber wähle, mit unbestimmter Amtsdauer oder wenigstens mit steter Wiederwählbarkeit. Ebenso sollte für eine Extrabesoldung für die Rektoratsgeschäfte gesorgt werden.[49] Die Minderheit, deren Sprecher von Deschwanden war, war mit diesen Punkten einverstanden, wollte aber das Wahlrecht für den Lehrerkonvent reservieren.[50]

Der Erziehungsrat entschied sich für eine freie Einsetzung des Rektors durch die Oberbehörde.

Weiter verordnete der Erziehungsrat: "Jeder Schüler der Obern Industrieschule hat im I. und II. Cursus mindestens 30, im III. Cursus mindestens 25 Stunden zu besuchen. Für die Schüler des ersten Cursus ist die deutsche Sprache, Geschichte und Geographie, für die des II. Cursus die deutsche Sprache und Geschichte obligatorisch, ebenso zwei Stunden Turnunterricht für jeden Schüler der Anstalt. Schüler, welche zufolge ihrem Stundenplan freie Stunden haben, sollen während derselben im Locale der Anstalt unter Aufsicht zweckmässig beschäftigt werden, es wäre denn, dass sie sich über eine gehörige Benutzung der Stunden ausweisen könnten."[51]

Wie Rektor Fritz Hunziker, der Verfasser der Festschrift von 1883, zu berichten weiss, "war letztere Bestimmung zwar sehr gut gemeint... in der praktischen Ausführung ergab sie aber durchaus ungenügende Resultate."[52]

3. Der Wissenschaftler

"Ausser den ganz speziell auf die Schule bezüglichen Arbeiten..., arbeite ich aber auch einiges in meinen wissenschaftlichen Fächern selbst. Es ist nothwendig dass ich mich selbst in denselben möglichst vervollkommne u. womöglich auch selbst etwas darin leiste. Ich habe daher ausser der Lektüre über wissenschaftliche Gegenstände eine eigene Arbeit dieser Art unter den Händen; zwar für mich zunächst u. auch in Beziehung auf die Schule. Und ich muss gestehen, seit langem habe ich nicht mehr so sehr den Segen der Wissenschaft gefühlt wie jezt. Ich könnte über allen diesen Arbeiten die ganze Welt vergessen. Lebe denn auch fast wie ein Einsiedler, komme selbst mit meinen Kollegen nur selten, fast nur von Amtes wegen zusammen, gieng diesen Winter fast nie aus, ausser dem Spatziergange am Sonntag u. dem Wege in die Schule, sondern brachte die herrlichen ruhigen Abende beim freundlichen Scheine des Lichtes an meinem Schreibtische zu, ganz in meine eigene Welt mich vertiefend."[53]

So schildert von Deschwanden sein Verhältnis zur Wissenschaft, die seine eigentliche grosse heimliche Liebe war, und zu der er in jeder freien Minute

sich flüchtete, wie die vielen Aeusserungen in seinen Briefen zeigen. Die erwähnte Arbeit im obigen Brief waren Studien über Turbinen. 1844 baute die Firma Escher Wyss die erste Wasserturbine,[54] und im selben Jahr veröffentlichte Redtenbacher "Theorie und Bau der Turbinen und Ventilationen."[55]

Von Deschwanden, fasziniert von der Publikation seines frühern Lehrers, begann sich intensiv mit der Strömungslehre auseinanderzusetzen. Er stellte eigene Berechnungen und Versuche an. Die Resultate tauschte er mit Redtenbacher aus. Der grösste Teil der wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Deschwandens handelten denn auch über die Strömungslehre und Hydraulik. Die meisten Abhandlungen erschienen in den "Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich",[56] bei der von Deschwanden seit 1842 Mitglied war.[57] Seit 1846 war er auch Mitglied der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft.[58] Um in stetem Kontakt mit verschiedensten Industriellen und Industrien zu stehen, trat er 1842 in den Industrieverein ein[59] und 1850 in die technische Gesellschaft.[60] Welche Bedeutung er diesen Kontakten für seine wissenschaftliche Betätigung beimass, zeigt ein Briefausschnitt an seinen frühern St. Galler Lehrer Deike: "... mir sind eine Menge äusserer Hilfsmittel nöthig. Da-

zu gehört namentlich, ausser den eigentlich wissenschaftlichen Hülfsmittel, auch der unmittelbare Verkehr mit dem industriellen Leben selbst. Man muss selbst so nahe wie möglich in irgend einem Brennpunkt dieses Lebens sein, um dasselbe aufzufassen wie es ist, mit seinen Mängeln u. seinen Vorzügen... Dies ist namentlich auch in Bezug auf den für mich wichtigsten Zweig der Industrie der Fall, nemlich die Maschinenfabrikation."[61]

Die ersten wissenschaftlichen Publikationen[62] von Deschwandens handelten über Eisenbahnen. So erschienen 1846 und 1847 - wohl veranlasst durch den Bau der "Spanisch Brötlibahn" - die beiden Beiträge: "Bewegung der Wagenzüge auf atmosphärischen Eisenbahnen, nach den Grundsätzen der Mechanik beurtheilt" und "Ueber Lokomotiven für geneigte Bahnen".

1848 gab er ein Lehrbuch für seine Schüler heraus: "Abriss der Mechanik". Bekannt wurde er in Fachkreisen auch über die Landesgrenze hinaus durch seine Aufsätze über die Axonometrie, vor allem durch die Arbeit "eine Bemerkung zu Pohlke's Hauptsatz der Axonometrie".[63]

Als wissenschaftlicher Berater und Experte wurde

von Deschwanden oft und von den verschiedensten Seiten beigezogen und um Gutachten gebeten. Nebst Empfehlungsschreiben über Mathematiklehrer, Ingenieure, Geometer, wurden von ihm Stellungsnahmen über technische Zeichnungen, Maschinen, Werkstatteinrichtungen, Kesselproben von Eisenbahnen und Dampfschiffen gefragt.[64] 1846 war er Mitglied des Preisgerichtes der Zürcher Industrieausstellung.[65]

Auch als Erfinder versuchte sich von Deschwanden, indem er jahrelang an einem verbesserten Planimeter arbeitete. Er trat mit dieser Arbeit nie an die Oeffentlichkeit; einzig 1855 versuchte er den "von Deschwandschen Planimeter" an der Industriemesse in Paris auszustellen, was jedoch wegen der verspäteten Anmeldung abgelehnt wurde.[66]

Um sich ständig auf dem Gebiet der Mechanik und Maschinenlehre weiter zu bilden, unternahm von Deschwanden während den Ferien weite und ausgedehnte Reisen. Er besuchte die berühmtesten technischen Lehranstalten und Maschinenwerkstätten, und liess sich an Ort und Stelle über den neusten Stand der Forschung informieren.[67] Dies war nötig, denn der Informationsfluss war karg und die Industriellen hielten ihre Erfindungen meist geheim, um sich vor einer missliebigen Konkurrenz zu schützen. So ver-

schaffte sich von Deschwanden an massgebenden Stellen Empfehlungsschreiben, die ihm Tür und Tor öffneten. Er wurde so zu einem der vertrautesten Kenner der technischen Lehranstalten und Werkstätten seiner Zeit in der Schweiz. Wiederholt besuchte er die Polytechnischen Schulen von Karlsruhe und Stuttgart, sowie die Ecole Polytechnique und Ecole Centrale des arts et manufacture in Paris.

"Schon als Student machte er technische Reisen durch einen Theil der östlichen Schweiz, namentlich mit Rücksicht auf Spinnereien und Webereien."[68]

1846 führte ihn eine Bildungsreise ins Elsass, Baden, Rheinland und Belgien.[69] 1848 reiste er nach Württemberg, Bayern und Tirol.[70]

1849 führte ihn eine grössere technologische Reise durch England, Schottland und Frankreich. (Während der Erbauung der "Britannia-Röhrenbrücke", die das grösste technische Wunderwerk in der Mitte des 19. Jahrhunderts war, hielt er sich in Menay auf).[71]

In die Zeit von 1852 - 1860 fallen wiederholte Reisen nach Paris, Brüssel, Lüttich, Karlsruhe und Stuttgart, nach Bayern und der Lombardei.[72]

1851 hielt sich von Deschwanden mehrere Wochen an der grossen Weltausstellung in London auf.[73] Ueber seine dortige Tätigkeit berichtete er nach Hause: "Mit meinen Arbeiten im Ausstellungsgebäude selbst hat es nun den besten Anfang genommen. Ich sehe die Maschinen an, lasse mir wo es nöthig ist Auskunft darüber geben von den dabei zur Beaufsichtigung aufgestellten Leuten u. zeichne u. schreibe mir morgends und abends auf, was ich während des Tages gesehen habe. Ich hoffe eine grosse Masse sehr werthvollen Stoffes zusammenzubringen. Um das übrige London habe ich mich bisher nicht bekümmert, u. werde es auch nicht thun, bis ich meine Arbeiten in der Ausstellung vollendet habe. Ich werde wohl nicht vor 3 Wochen abreisen."[74]

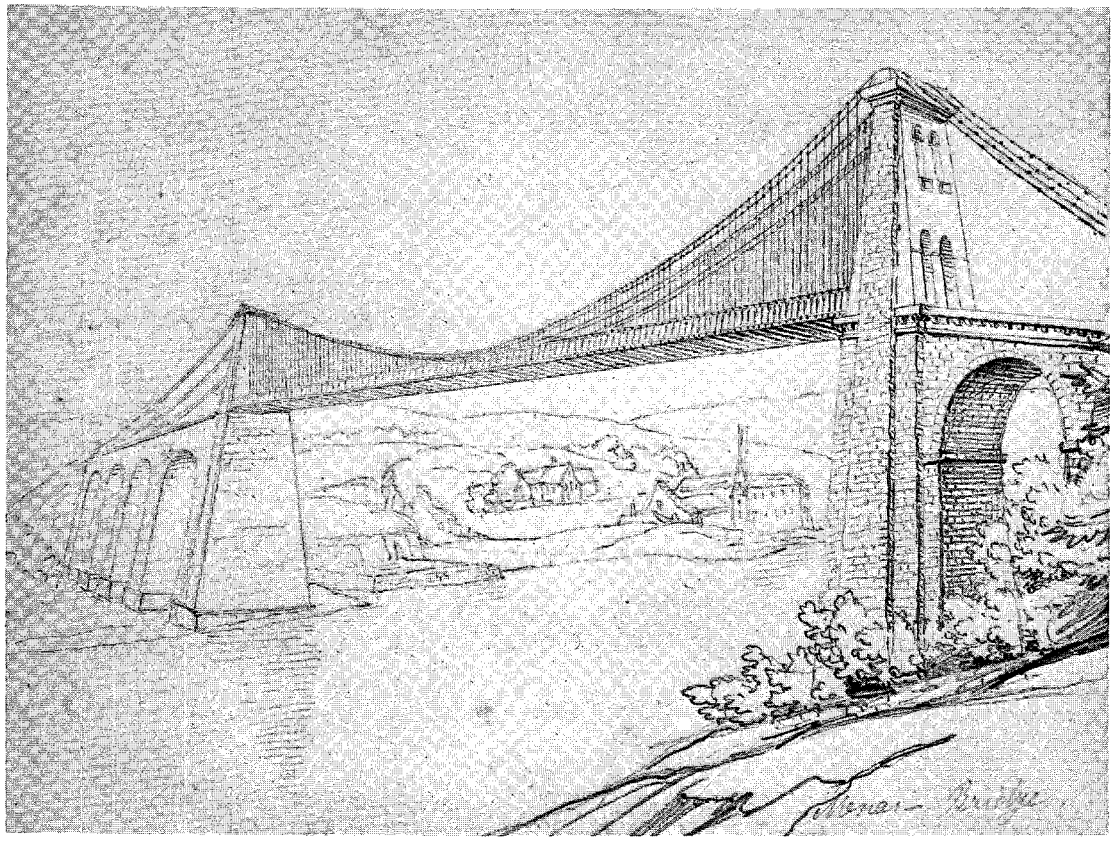
Für diese wichtigste aller seiner Bildungsreisen hatte er vom Erziehungsrat zusätzlich vierzehn Tage Urlaub erhalten,[75] sowie nachträglich eine Spesenvergütung von 400 Fr.[76]

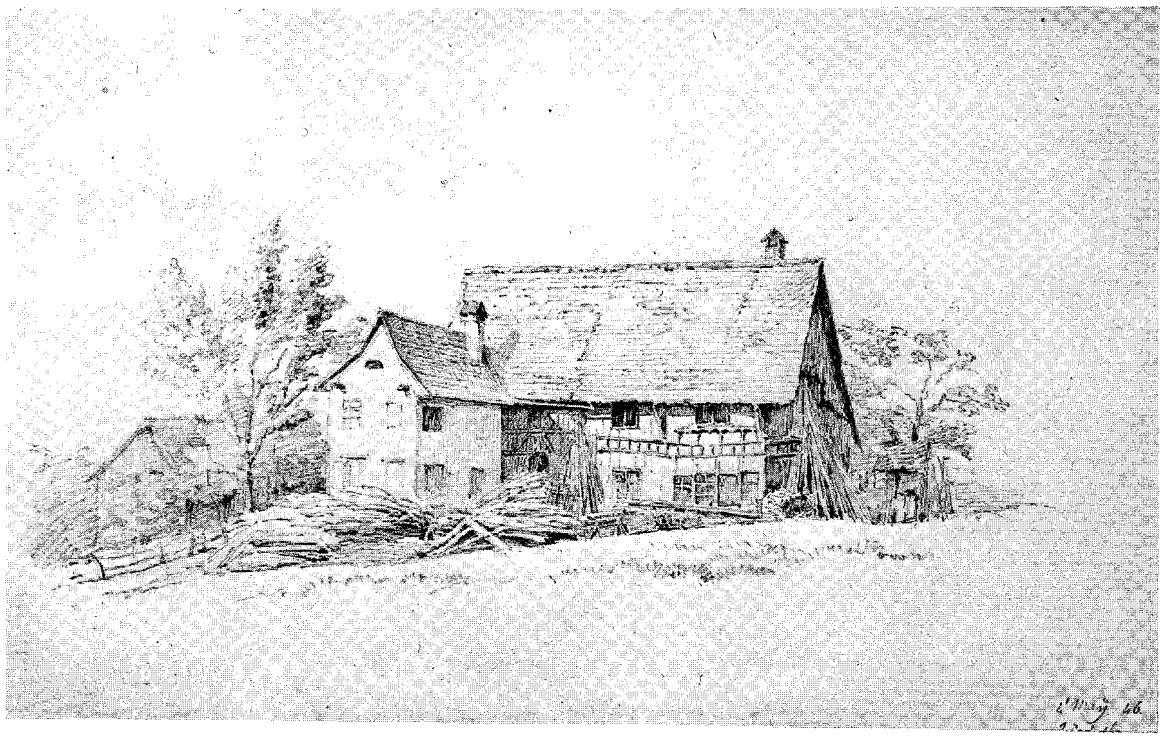
Diese Anerkennung von höchster Seite wirkte anspornend, und von Deschwanden nahm die "drückenden Amtsgeschäfte" der Schulleitung wieder mit neuem Elan auf.

4. Rektor

Nach der geglückten Reorganisation der Obern Industrieschule, wurde Josef Wolfgang von Deschwanden am 28. April 1847, vom Erziehungsrat für die Dauer von zwei Jahren zum Rektor gewählt.[77] Dieses Amt hielt er bis 1855 inne, als er zum ersten Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule gewählt wurde. Zum Prorektor wurde Oberlehrer Johann Ludwig Meier[78] bestimmt. Kurz vorher wurde von Deschwandens Gehalt von 1500 Fr. auf 1880 Fr. erhöht.[79] Als Entschädigung für die Rektoratsarbeiten wurde ihm ein Honorar von 800 Fr. zugesichert.[80] Um vom Unterricht etwas entlastet zu werden, wurden alle Zeichnungsfächer an Lehrer Reutlinger übergeben.[81]

Frisch zum Rektor gewählt, versicherte er dem Erziehungsrat: "Ich werde... zum Wohle der in dieser Anstalt zu bildenden Jugend mein Möglichstes beizutragen, dieses Amt, das mir nun durch Ihr Zutrauen sowie durch das Gesetz aufgetragen ist, nach meinem besten Vermögen zu verwalten suchen. Es soll mir stets eine hohe Verpflichtung sein, sowohl das zu thun, was der Buchstabe der gesetzlichen Verordnung einzeln nennt, als auch Alles, was ich





Oben: Menay-Brücke (England), 1849
Unten: Bauernhof auf dem Zürichberg, 1846
aus J. W. v. Deschwandens Skizzenbüchern.

sonst noch im Geiste jener Verordnung zum Besten der Schule zu leisten im Stande bin..."[82]

Was von Deschwanden unter dem "Geist jener Verordnung" verstand, erfahren wir, wenn wir einen Blick in sein Pflichtenheft werfen. Neben den üblichen Aufgaben, die ein Schulvorsteher auszuüben hatte, bestimmte Paragraph 77:"Die Rektoren... haben die Schüler ihrer Abtheilungen auch ausser der Schule zu überwachen. Zu diesem Ende hin wirken sie bei der Auswahl der Kostorte für die Schüler, nach Anleitung der reglementarischen Vorschriften betreffend die Disziplin der Schüler, mit, halten sie die Schüler zum Privatfleisse auch ausser der Schule, gerade z.B. mit Hinsicht auf den Besuch von Privatstunden, an, berathen sie die Schüler in Betreff der Wahl ihrer Privatlektüre, lassen sie sich von den Schülern über die Verwendung ihrer freien Zeit Rechenschaft geben u.s.f.
Behufs dessen setzen sie sich theils mit den Schülern auch ausserhalb der Schule, theils mit den Eltern oder Vormündern, oder auch mit den Kostgebern derselben in angemessene Verbindung."[83]

Von Deschwanden sah seine Tätigkeit als Lehrer und Rektor nicht nur als eine rein fachwissenschaftliche und verwaltungstechnische, sondern

vor allem als eine erzieherische Aufgabe, und er nahm diese Aufgabe sehr ernst. Regelmässig überwachte er deshalb das sittliche Betragen seiner Schüler auch ausserhalb der Schule, was ihm viel Aerger und vor allem den Ruf eines Pedanten eintrug.[84] Viele Eltern waren ihm jedoch dankbar und übertrugen ihm vertrauensvoll die Leitung ihrer Söhne. Die Hälfte der Schüler lebte damals nämlich nicht bei ihren Eltern, sondern in Pensionen.[85]

In regelmässigen Quartalsberichten legte von Deschwanden vor der Aufsichtskommission Rechenschaft über seine Tätigkeit ab.[86]

Als Rektor fühlte sich von Deschwanden nicht sehr wohl, wie er in verschiedenen Briefen über "die drückende Last der Amtsgeschäfte" klagte. "Die Rektoratsgeschäfte sind mir keine Lieblingsgeschäfte und werden es wohl auch niemals werden."[87]

"...Uebrigens hat der Rektor bei Handhabung der Disziplin seine schwierige, etwas schiefe Stellung; er ist immer nur der verweisende, bestrafende, nicht so fest der freundschaftlich anregende. Die übrigen Lehrer halten sich in solchen Fällen fern..."[88]

Das Rektorat verleidete von Deschwanden so sehr, dass er am 20. April 1849 den Erziehungsrat bat, "er möchte das Rektorat der Industrieschule für die nächste Amtsdauer einer andern Person übertragen."[89] Am Schlusse seiner ausführlichen Begründung fügte er noch bei: "Ich erlaube mir schliesslich zur weiteren Begründung derselben noch die, freilich boss subjektive, Bemerkung anzufügen, dass das einfacher zu bewirthende Feld des Unterrichtes mir besser entspricht als das so vielfache Geschäftsgewandtheit erfordernde des Rektorates, u. dass ich deshalb bessere Früchte von jenem als von diesem erwarten muss."[89]

Diese Demission lehnte der Erziehungsrat ab, mit der Begründung, dass von Deschwanden zu gut mit der neuen Organisation verwachsen sei, um damit einen andern Lehrer zu betrauen, zudem verdanke ihm die Schule eine sehr gute Disziplin, und Schüler wie Lehrer hätten das volle Zutrauen zu ihm.[90]

In der Amtszeit von Rektor von Deschwanden gab es keine wesentlichen Veränderungen an der Industrieschule. 1849 wurde das Kadettenwesen eingeführt.[91] Mit dem Eintritt des jungen Lehrers und späteren Rektors Gustav Zschetsche[92] wurden noch die Handelsfächer ausgebaut. 1853 wurden "Privatkurse über

Weg- und Brückenbau mit geographischen Uebungen" eingeführt; die Stunden wurden an von Deschwanden und Reutlinger übertragen.[93]

"Die neue Organisation übte einen entschieden wohltätigen Einfluss aus... die einheitliche Leitung trug gute Früchte, die nach aussen hin sich in einer gesteigerten Frequenz... kund gab."[94]

Um sich von den Amtsgeschäften und der stickigen Schulluft zu erholen - von Deschwanden litt längere Zeit schon an einem stärkeren Husten und an hartnäckigen Kopfschmerzen - machte er regelmässig ausgedehnte Spaziergänge in die nähere und weitere Umgebung von Zürich.

Erholung fand er auch bei seinen regelmässigen Besuchen bei den Seinigen in Stans, bei seiner Schwester Anna in Menzingen[95] und beim befreundeten Arzt Johann Nepomuk Wagner im Toggenburg.[96]

Auf seinen Ausflügen bannte er die Landschaftsbilder in sein Skizzenbuch und stimmungsvolle Naturerlebnisse versuchte er in Gedichten einzufangen.[97]

Ueberhaupt nahmen Naturereignisse und vor allem Wetterstimmungen einen grossen Platz in von Deschwandens Leben ein, wie die während Jahren exakt aufge-

zeichneten metereologischen Beobachtungen zeigen. Minutiöse Wetterbeschreibungen füllen auch die meisten Seiten seiner Tagebücher.

Von Deschwanden hatte auch ein enges Verhältnis zur Musik und zur darstellenden Kunst. Regelmässig besuchte er Konzerte und Kunstausstellungen. Ueber seine Eindrücke und Beobachtungen unterhielt er sich mit seinem jüngsten Bruder Theodor, wie der umfangreiche Briefwechsel zwischen den beiden Brüdern zeigt. Theodor war inzwischen zu einem anerkannten Genremaler aufgestiegen. Von ihm erhielt Josef Wolfgang die ersten Anleitungen und Ratschläge zur Oelmalerei. Die Malerei wurde später zu einer seiner liebsten Nebenbeschäftigungen, um dem grauen Schulalltag zu entfliehen. Besuche in Malerateliers, so vor allem bei Rudolf Koller,[98] Georg Ludwig Vogel[99] oder Ernst Stückelberg[100] brachten ihm Entspannung und neue Anregungen.

III. PROFESSOR FUER DARSTELLENDE GEOMETRIE UND ERSTER DIREKTOR DER EIDGENOESSISCHEN POLYTECHNISCHEN SCHULE 1855 - 1866

1. Mitbegründer und Organisator der Eidgenössischen Polytechnischen Schule[1]

Die Obere Industrieschule in Zürich, deren Vorsteher von Deschwanden von 1847 - 1855 war, galt in der Mitte des 19. Jahrhunderts, neben der 1826 gegründeten Gewerbeschule von Aarau, als die beste technische Lehranstalt in der Schweiz. Diese beiden Anstalten vermochten jedoch die noch fehlende technische Hochschule nicht zu ersetzen, so dass die jungen Schweizer Architektur-, Ingenieur- und Mechanikstudenten gezwungen waren, sich die noch fehlende Ausbildung im Ausland zu holen.[2] Um 1850 studierten rund 100 Schweizer Polytechniker im Ausland.[3]

Die nach und nach entstandenen kantonalen oder städtischen Real-, Industrie- oder Gewerbeschulen

hatten vorerst ja auch gar nicht das Ziel, ihre Schüler für eine technische Hochschule heranzubilden, sondern sie wurden vielmehr in der Absicht gegründet, für den Handels- und Gewerbeberuf vorzubereiten und eine abschliessende Bildung für das Leben zu geben. Ihr Niveau war sehr unterschiedlich.

Die gut ausgebauten Industrieschulen oder Gewerbeschulen von Zürich und Aarau, wie auch die von St. Gallen und Winterthur, erfüllten die wesentlichen Bedingungen, um als direkter Unterbau für eine technische Hochschule anerkannt zu werden, wie vergleichsweise das klassische Gymnasium für die Universität. Die weniger vollständig ausgebauten Anstalten von Bern, Basel, Solothurn, Frauenfeld, Chur, Luzern und der Westschweiz holten nach der Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums diesen Rückstand rasch auf, durch Aufnahme neuer Lehrfächer und Anfügen einer oder zweier Klassen an der Oberstufe.

Die schnell sich entwickelnde Industrie verlangte vermehrt nach besser ausgebildeten Technikern und stellte somit immer höhere Anforderungen an die kantonalen und städtischen Ausbildungsanstalten. Die Forderung nach einem Polytechnikum wurde unüber-

hörbar. Der Schweiz aber fehlte noch eine gut ausgerüstete technische Hochschule, die zu schaffen kein einzelner Kanton im Stande war,[4] und die zu errichten und zu erhalten nun Aufgabe des ganzen Landes werden sollte. 1853 wurde zwar in Lausanne die Ecole spéciale gegründet, die eine Art Privatpolytechnikum war und als Vorläuferin der heutigen Ecole polytechnique gilt.[5]

Die Idee, ein gesamtschweizerisches Polytechnikum zu errichten, hatte ihre ersten Ansätze in der Helvetik. Denn schon Philipp Albert Stapfer (1766 - 1840), der Helvetische Minister der Künste und Wissenschaften, beantragte in einer Botschaft vom 18. November 1798 "ein allumfassendes Institut, worin alle nützlichen Wissenschaften und Künste in möglichster Ausdehnung und Vollständigkeit gelehrt und durch die vereinten Nationalkräfte von den reichsten Hülfsmittel umringt würden."[6] Dieser Anstalt waren denn auch die verschiedensten Aufgaben zugedacht. Sie sollte nebst "einsichtsvollen und sorgfältigen Aerzten, gewissenhaften und aufgeklärten Sittenlehrern, helldenkenden Gesetzesgebern, fähigen Regenten, sachkundigen Richtern," dazu noch "erfindungsreiche Künstler, geschickte Baumeister und Ingenieurs" heranbilden.[7] Stapfers Vorbilder waren die deutschen Universitäten und

die 1794/95 gegründete Ecole Polytechnique von Paris. Von dieser Vereinigung von Polytechnikum und Universität versprach sich Stapfer eine nationale Wiedergeburt der Schweiz. Die ungünstigen Zeitumstände trugen dieses Projekt, wie auch die nachfolgenden Vorstösse in der "Regenerationszeit", die sich jedoch ausschliesslich mit einer gesamteidgenössischen Universität befassten, zu Grabe.

Erst bei der Bundesrevision von 1848 sollte die totgeglaubte Idee einer gesamteidgenössischen Universität, als Band nationaler Einigung, wieder auferstehen. Oberst Rilliet-Constant (1794 - 1856) aus Genf regte in den Vorberatungen zum Hochschulartikel an, aus Rücksicht auf die Industrie, auch an eine polytechnische Schule zu denken.[8] Dass dieser Vorschlag von einem Welschen, von einem Genfer gemacht wurde, ist nicht zufällig. Denn die technischen Hochschulen waren eine Schöpfung Frankreichs, und Rilliets Mitbürger, General Guillaume Henri Dufour (1787 - 1875), war ein ehemaliger Pariser Polytechniker.

Nachdem die Hochschulfrage sich mühsam durch die Mühlen der Tagsatzung gezwängt hatte, erhielt sie in § 22 folgende verfassungsmässige Grundlage: "Der Bund ist befugt, eine Universität und eine

polytechnische Schule zu errichten."[9] Bereits am 18. November 1848 reichte Nationalratspräsident Ulrich Ochsenbein (1811 - 1890) die Motion ein, "es soll eine eidgenössische Universität errichtet werden, deren Sitz nicht in der Bundesstadt sein dürfe."[10] Dieser schnelle Vorstoss - in erster Linie als ein Schachzug Berns gegenüber Zürichs in der Bundessitzfrage gedacht - drang durch und erst noch in erweiterter Fassung, so dass der Bundesrat eingeladen wurde, über die Errichtung einer Universität und zugleich eines Polytechnikums Bericht und Antrag einzubringen. Da Bern bald darauf Bundessitz wurde, so rechnete Zürich jetzt erst recht, Sitz der eidgenössischen Hochschule zu werden.

Veranlasst durch den Vorsteher des Departements des Innern, Stefano Franscini (1796 - 1857)[11] leitete der Bundesrat am 4. Januar das Vernehmlassungsverfahren ein.[12] Angesichts der stark zu erwartenden Opposition beeilte sich der Bundesrat nicht all zu sehr mit der Hochschulvorlage.

Erst am 16. und 30. April 1851 legte Bundesrat Franscini seinen Bericht über das höhere Unterrichtswesen vor und beantragte die Einsetzung einer Expertenkommission, mit der Aufgabe, Organisa-

tionspläne für eine Universität und ein Polytechnikum zu entwerfen.[13]

Am 7. Mai wurde die Kommission bestellt.[14] Als stärkster Befürworter der geplanten Anstalten trat der junge Zürcher Regierungspräsident Alfred Escher (1819 - 1882)[15] auf, der in einem zähen Ringen die Führung innerhalb der Kommission übernahm. Escher hatte sich durch den Einsatz einer aussergewöhnlichen Arbeitskraft und dank seinen glänzenden politischen Fähigkeiten schon früh an die Spitze der mächtigen Liberalen Partei, zum unbestrittenen Führer seines Heimatkantons und zum einflussreichsten Parlamentarier entwickelt. Den eidgenössischen Hochschulgedanken vertrat er aus voller Ueberzeugung und arbeitete nun, da Zürich beinahe selbstverständlich mit der Ehre des Sitzes der erstrebten Anstalt rechnen konnte, mit voller Kraft an deren Verwirklichung. Nach den ersten Vorarbeiten der Kommission wurde ihm am 5. Juni die Redaktion der beiden Gesetzesentwürfe über die Universität und das Polytechnikum übertragen. "Escher entledigte sich dieser umfangreichen und legislatorischen Aufgaben in kürzester Zeit auf vorbildliche Weise. Während die Grundlinien für das Universitätsgesetz schon ziemlich eindeutig festgelegt waren, verschaffte ihm die weniger ab-

geklärte Vorlage über das Polytechnikum besondere Mühe."[16]

Alfred Escher sah sich also gezwungen, sich nach einem Sachverständigen umzusehen, und als zürcherischem Erziehungsdirektor[17] lag ihm nichts näher, als sich an den Rektor der Industrieschule, an Josef Wolfgang von Deschwanden zu wenden.

Escher, der seine Mitarbeiter meistens unter Leuten auswählte, die wenig oder gar nicht politisierten, und von dem Gagliardi in seiner Biographie sagte, "man konnte nicht sein Freund sein, ohne zugleich sein Knecht zu werden,"[18] fand in der Person des ruhigen und bescheidenen Professors von Deschwanden einen zuverlässigen "Knecht".

Ueber seine neue Tätigkeit als anonymer "Ghostwriter" - um einen heutigen Ausdruck zu gebrauchen - schrieb von Deschwanden an seinen Vater: "Seit einiger Zeit hat mich eine ganz ungewöhnliche Arbeit in hohem Masse in Anspruch genommen. Brgmstr. Escher war nämlich mit den Beschlüssen, welche die Hochschulkommission in Bern über eine zu errichtende polytechn. Schule fasste, ganz und gar unzufrieden. Da er nun die definitiven Vorschläge darüber zu entwerfen und nächste Woche

wieder jener Kommission vorzulegen hat, u. allein mit den Arbeiten der Kommission sich nicht begnügen wollte, so musste ich nun einen Theil der Vorarbeiten zu dem neuen Vorschlag liefern, u. habe jezt noch, nachdem dieser lezter der Hauptsache nach vollendet ist, einen Bericht dazu auszuarbeiten. Ich stehe also noch mitten in diesen polytechnischen Arbeiten."[19]

Der Gesetzesentwurf, den Escher mit Hilfe von von Deschwanden entwarf, hatte als entferntes Vorbild die Organisation der 1825 gegründeten und universitätsähnlich eingerichteten polytechnischen Schule von Karlsruhe. Der 83 Paragraphen umfassende Entwurf wurde Ende Juni der Expertenkommission in Bern vorgelegt.

Kurz zusammengefasst,[20] bestimmte der Entwurf als oberste Schulbehörde den Bundesrat und als Schulleitung ein vom Bundesrat gewählter Schulrat. Als Aufgabe des zu errichtenden Polytechnikums bezeichnete er, in besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse, theoretische und praktische Ausbildung von Technikern für den Strassen-, Eisenbahn-, Wasser- und Brückenbau, sowie für die industrielle Mechanik und Chemie. Ueberdies sollte es Lehrer für technische Schulen ausbilden. Gegliedert

wurde das Polytechnikum nach den drei wichtigsten Berufsarten, für die es vorgesehen war, in die Abteilung für Zivilingenieure und Mechaniker mit je drei und für Chemiker mit zwei, in allen Fächern obligatorischen Jahreskursen. Die Unterrichtssprache sollte entweder deutsch oder französisch sein. Als Aufnahmebedingung für Studenten wurde verlangt: ein Mindestalter von achtzehn Jahren, ein genügendes Sittenzeugnis, die Kenntnis von Deutsch und Französisch und ein Ausweis über die erforderliche Vorbildung. Die Lehrer wählte der Schulrat, unter dem Vorbehalt der Bestätigung durch den Bundesrat.

Den Bericht, den der Waadtländer Blanchet auftragsmässig über die polytechnische Schule verfasste, legte Escher als unpassend beiseite und beauftragte von Deschwanden einen neuen auszuarbeiten.[21] Der "Bericht von Deschwanden", den dieser nun als Nichtkommissionsmitglied entwarf, stimmte in allen wesentlichen Punkten mit dem Gesetzesentwurf überein und erläuterte ausführlich die verschiedenen Bestimmungen.[22]

Während gegen den Gesetzesentwurf und den Bericht über die Universität heftig opponiert wurde, so passierten Gesetzesentwurf und Bericht über das

Polytechnikum unangefochten vor der Kommission.

Am 15. Juli legte die Expertenkommission die Arbeit dem Bundesrat vor, der sie anfangs August mit den besten Empfehlungen dem Parlament überwies.[23] Für die Prüfung der Gesetzesvorschläge bestellte nun der Nationalrat in geheimer Abstimmung eine Neunerkommission, die aus sieben Befürwortern und zwei Gegnern bestand.[24]

Mit Rücksicht auf die immer stärker werdende Opposition, beantragte Escher Mitte August die Vertagung der weiteren Verhandlungen, damit zunächst vordringliche wirtschaftliche Probleme: Eisenbahn-, Post-, Zoll-, Münz- und Militärfragen behandelt werden konnten. Dadurch wollte er vor allem auch die gefährlichste Klippe für die Hochschulgründung umfahren, den heiklen Punkt der Finanzierung.

Nachdem das günstige Ergebnis der schweizerischen Staatsrechnung von 1852 vorlag, erhielt das Hochschulprojekt erneuten Auftrieb; und endlich am 16. Januar 1854 erfolgte die Eintretensdebatte im Nationalrat.[25]

Am 1. Februar verwarf der Ständerat den Plan einer eidgenössischen Universität, stellte aber gleichzeitig den Antrag, "es sei eine eidgenössische

polytechnische Schule in Verbindung mit einer Schule für das höhere Studium der exakten, politischen und humanistischen Wissenschaften in Zürich zu errichten."[26]

Innerhalb von wenigen Tagen peitschte Ständerat Karl Kappeler (1816 - 1888)[27] eine in unglaublich kurzer Zeit neu ausgearbeitete Gesetzesvorlage durch die Kleine Kammer. Am 7. Februar stimmte der Nationalrat unverändert der Gesetzesvorlage zu.

Das schwer umkämpfte Bundesgesetz vom 7. Februar 1854 hatte nur notdürftig die zu bauende Schule umrissen. Die eigentliche Organisation musste erst noch geschaffen werden. Mit dieser Aufgabe betraute der Bundesrat wiederum eine Expertenkommission von neun Mitgliedern, nämlich: Rektor Pompejus Alexander Bolley (1812 - 1870) aus Aarau,[28] Professor Gangolf Delabar (1819 - 1884) aus St. Gallen, Realschuldirektor Christian Heinrich Hugendubel (1803 - 1897) aus Bern, die Nationalräte Alfred Escher aus Zürich, Johann Konrad Kern (1808 - 1887) aus dem Thurgau,[29] Johann Jakob Stehlin (1803 - 1879) aus Basel, Abraham Louis Tourte (1818 - 1863) aus Genf, Louis Wenger (+1861) aus der Waadt und Bundesrat Stefano

Franscini. Erst nachträglich wurde wegen der Ablehnung von Stehlin, am 3. April, von Deschwanden in die Kommission berufen.[30]

Die späte Berufung erfolgte nicht zuletzt wegen kleinlichen interkantonalen Nörgeleien, wie ein Brief von Bundesrat Jonas Furrer (1805 - 1861) an Alfred Escher zeigt: "Vor allem hat es mich geärgert, dass Deschwanden nicht gewählt wurde. Ich kann es nur dem Umstand zuschreiben, dass man ihn wenn auch nicht als Zürcher, doch als Zürcher'sche Interessen repräsentierend betrachtete. Stell Dir vor: man brachte die Frage zur Discussion, ob man überhaupt einen Zürcher wählen dürfe. Es war dabei durchaus nicht gegen Deine Person abgesehen; allein man war ängstlich, dass es übel gedeutet würde. Du kannst denken, dass ich nicht übel aufbegehrte! Genug man wählte Dich dann im 1. Scrut. mit 5 von 6 Stimmen; allein nun war es nicht mehr dahin zu bringen, dass ein in Zürich Angestellter eine Mehrheit erhalten hätte; ich stimmte fortwährend für Deschwanden, bis er aus der Wahl fiel."[31]

Furrer bemühte sich, von Deschwanden wenn möglich nachträglich wählen zu lassen, was denn auch geschah.[32]

Von Deschwanden, als dem kundigsten Kommissionsmitglied, fiel die Hauptlast der Arbeit zu. Mit Bolley, Escher und Kern wurde er in einen engern Redaktionsausschuss bestellt. Als Präsident des Redaktionsausschusses und als Berichterstatter der Kommission arbeitete er in stetem Einvernehmen mit Escher unausgesetzt an den umfangreichen Vorarbeiten, die dann anschliessend von der Kommission bereinigt und zu den ihrigen gemacht wurden. Die Verhandlungen, die in die Zeit vom 10. April bis zum 21. Juni fielen und oft tagelang dauerten, beruhten auf bisherigen Vorarbeiten, aber auch auf vielen Nachfragen und Ermittlungen in der Schweiz und im Ausland.[33] Das Ergebnis bestand in einem gründlich durchdachten Reglement von nicht weniger als 136 Artikeln samt einem umfangreichen Bericht von 88 Seiten.

Die Bedeutung des Reglementes ging weit über die einer simplen Vollziehungsverordnung hinaus, indem es einen grossen Teil von Bestimmungen enthielt, die ursprünglich dem Gründungsgesetz zugefallen wären und somit der zu bauenden Schule den Charakterstempel aufdrückte. Von Deschwanden, der darin einen streng geregelten Lehrbetrieb vorschrieb, gliederte das Reglement nach Titel und Inhalt, in Anlehnung an das Gründungsgesetz, in vier Abschnitte.

Hochgeehrter Herr Regierungsrath!

Mit herzlichem Dank nehme ich die Anregung über die Fortsetzung einer dilettantischen Geschichte der politischen Stellung, die Sie meiner Feder für die Gesellschaft zutrauen, an, und wünsche nur, daß die Zeit nicht zu gut fehlen, bei wenigen, die wahrhaft Sinn für derartige wissenschaftlichen Gedanken empfänglich machen wollen.

Mit der Versicherung, daß ich mich stets freuen werde, mit meinen Kräften jeder Förderung des öffentlichen Interesses beizustehen, mich

Hochachtungsvoll

Zürich d. 21t Nov. 51.

J. W. v. Deschwanden
Pfr.

Professor J. W. v. Deschwanden an den Politiker Alfred Escher.

Der erste Abschnitt enthält allgemeine Bestimmungen: Gliederung des Polytechnikums in die fünf Fachabteilungen der Bau-, Ingenieur-, mechanisch-technischen, chemisch-technischen und Forstschule, sowie die sechste, die philosophische und staatswirtschaftliche Abteilung. Es folgen Erläuterungen über Zweck und Ziel der einzelnen Abteilungen, Regelungen der Kurse, Ferien, Hilfsanstalten, Sammlungen, Bibliothek, Werkstätten und Laboratorien.

Der zweite Abschnitt befasst sich mit den Studierenden, Aufnahmeprüfungen, Schulgeldern, Disziplinarmassnahmen, Diplomen und Prüfungen.

Der dritte Abschnitt betrifft die Lehrerschaft und der vierte handelt von den höchsten Amtsstellen, die Befugnis des Bundesrates als oberste und vollziehende Behörde, der Schulrat als unmittelbare Leitung und Ueberwachung der Schule und die gewichtige Stelle des Schulratspräsidenten.

Die Arbeit der Kommission erschöpfte sich nicht nur im Entwerfen des allgemeinen Reglementes, sondern arbeitete auch ein Normalbudget[34] von 173'000 Fr. Einnahmen und Ausgaben aus und beantragte schliesslich den Bundesrat, das Polytechnikum

im Oktober 1855 in Zürich zu eröffnen. Um den Uebertritt von den Industrie- und Gewerbeschulen zu erleichtern, sollte ein einmaliger Vorbereitungskurs durchgeführt werden.

Der Bundesrat ging auf die Vorschläge ein und das Parlament bewilligte nach einigen Nörgeleien im Ständerat den bescheidenen Einrichtungskredit von 144'000 Fr.[35]

2. Der erste Lehrkörper

Am 2. August 1854 bestellte der Bundesrat den Schweizerischen Schulrat.[36] Diese Behörde setzte sich vorwiegend aus Politikern zusammen, nämlich aus den Nationalräten Johann Konrad Kern aus dem Thurgau als Präsidenten,[37] Alfred Escher aus Zürich als Vizepräsidenten,[38] und den Mitgliedern Abraham Tourte aus Genf,[39] Professor Bernhard Studer (1794 - 1887) aus Bern[40] und Seminardirektor Augustin Keller (1805 - 1883) aus Wettingen.[41]

Am 27. September versammelte sich der Schulrat zur konstituierenden Sitzung. Er wählte zu seinem Sekretär den in Chur lebenden Mathematiklehrer

Johann Gustav Stocker (1820 - 1889),[42] traf Massnahmen zur Besetzung der Professuren und Hilfslehrerstellen, zur Unterbringung der Schule in den verschiedenen von der Zürcher Regierung zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten, zu den ersten Anschaffungen und zur Durchführung des Vorbereitungskurses.

Als rechte Hand von Kern diente der in Schulfragen weit erfahrenere von Deschwanden, indem er für diesen die meisten organisatorischen. Probleme löste und so vor allem die Programme für den Vorbereitungskurs, die Räumlichkeiten und die Stundenverteilung entwarf.[43]

In fast sämtlichen Sitzungen und Sachfragen zog ihn der Schulrat jeweils als Experten bei, um seine Ansichten, Vorschläge und Gutachten, namentlich für die ersten Anschaffungen,[44] anzuhören.

Zusätzlich wurden ihm bis zur Besetzung des Sekretariats fast alle Sekretärarbeiten angehängt. Als Dank und Anerkennung für seine Bemühungen überwies ihm der Schulrat in einer symbolischen Geste eine Gratifikation von 150 Franken.[45]

Weit wichtiger als die ersten Anschaffungen war die Bestellung des Lehrkörpers, die die eigentliche Aufgabe des Schulratspräsidenten war. Der Wichtigkeit der Geschäfte nach, wie das Protokoll des Schulrates einleitet, "begann das Präsidium seine Funktionen, indem dasselbe, behufs der später vorzunehmenden Besetzung der Professuren am Polytechnikum die geeigneten Korrespondenzen eröffnete und die nöthigen Informationen einzog."[46] Kern forderte persönlich führende Politiker und sachverständige Architekten und Ingenieure in der deutschen, französischen und italienischen Schweiz auf, ihm Vorschläge zu unterbreiten und mit fraglichen Kandidaten in Kontakt zu treten.[47] Sodann ordnete der Schulrat die Ausschreibung sämtlicher Lehrstellen in "geeigneten Tagesblättern"[48] der Schweiz, Deutschlands, Frankreichs und Belgiens an. "Die im Oktober 1854 veranstaltete Ausschreibung der 32 Professoren- und 9 - 12 Hilfslehrerstellen am eidgenössischen Polytechnikum war für die Gelehrtenkreise ein Ereignis, das seine Wellen weit über die Grenzen unseres Landes warf, namentlich nach Deutschland hinaus, wo der dumpfe Druck der Reaktion manchem regsamen Geist ein Wirken im schweizerischen Freistaate in lockendem Lichte erscheinen liess."[49]

Bis Ende Jahr trafen 189 Anmeldungen[50] ein, wovon allein 113 Bewerbungen auf Deutschland entfielen, während aus Frankreich 11, aus Belgien und England je 3 und aus Italien 2 Bewerbungen eingingen. Aus der Schweiz meldeten sich 41 deutsch-, 9 französisch- und 7 italienischsprechende Interessenten.

Das grosse Interesse ausländischer Gelehrter, am Eidgenössischen Polytechnikum wirken zu können, hatte seine Ursachen wohl eher in den misslichen politischen Verhältnissen der Nachbarstaaten als in einem materiellen Anreiz. Die Anstellungsbedingungen waren nicht gerade verlockend. Um die Bundesfinanzen möglichst zu schonen, wurden äusserst bescheidene Gehälter ausgesetzt. Die Maximalbesoldung von 5000 Franken jährlich wurde nur ausnahmsweise zugestanden. Die Löhne der vollbeschäftigten Professoren bewegten sich zwischen 3000 bis 4000 Franken. Diejenigen, die nur halbbeschäftigt waren, verdienten zwischen 500 bis 2000 Franken, da man von ihnen annahm, dass sie eine andere zusätzliche Stelle bekleiden könnten. Dafür war man ziemlich freigebig mit der Anstellung auf Lebenslänglichkeit, was laut Gesetz jedoch nur als Ausnahme gedacht war.[51] Irgend eine Ruhegehaltseinrichtung kannte man nicht. So erstaunt es nicht, dass es schwierig war, hervorragende einheimische

Ingenieure, die in der Praxis eine lohnende Tätigkeit fanden, für die Schule zu gewinnen.

Wenn wir kurz die Professuren der Reihenfolge nach durchgehen,[52] wie sie im allgemeinen Reglement festgelegt wurden und uns umschauen, von wem diese ab Anfang und unter dem Direktorat von Deschwanden besetzt wurden, so entdecken wir eine ganze Reihe ausserordentlich tüchtiger und teilweise bereits berühmter Gelehrter, die von Anfang an dem Polytechnikum weit über die Landesgrenzen hinaus hohes Ansehen und Geltung verschafften.

Die erste Berufung erging an den damals äusserst bedeutenden Architekten Gottfried Semper (1803 - 1879) aus Altona.[53] Die erste Abteilung, die Bauschule, fand in ihm,einen der italienischen Renaissance verhafteten, aber in der Anwendung durchaus eigenständigen Meister. Semper hatte sich bereits als Kunstgelehrter und Erbauer vieler bewunderter Gebäude[54] einen bedeutenden Namen gemacht. Seit den Dresdener Maitagen von 1849 war er auch nicht ganz unerfahren im Barrikadenbau. Kein geringerer als der damals in Zürich lebende Komponist Richard Wagner[55] soll die Behörden auf seinen im Londoner Exil lebenden Schicksalsgenossen aufmerksam gemacht haben. Sempers Name soll

mit dem Eidgenössischen Polytechnikum noch enger verbunden werden: Das Hauptgebäude wurde nach seinen Plänen errichtet.

Ihm zur Seite stand der Zürcher Architekt Ferdinand Stadler (1813 - 1870).[56] Als Hilfslehrer für architektonisches Zeichnen wurde der junge Zürcher Julius Stadler (1828 - 1904)[52] gewählt, während man den Lehrer zum Modellieren in Ton und Gips, Arbeiten in Holz und für Ornamentenzeichnen aus Zug, in der Person von Ludwig Keiser (1816 - 1890)[52], holte.

In der zweiten Abteilung, in der Ingenieurschule, finden wir die beiden Gelehrten Karl Culmann (1821 - 1881)[57] aus der Rheinpfalz, den künftigen Schöpfer der graphischen Statik, und Johannes Wild (1814 - 1894)[58] aus Richterswil, einen Meister der Geodäsie und Topographie.

Für die dritte Abteilung, die mechanisch-technische Schule, liessen sich Gustav Zeuner (1828 - 1907)[59] aus Sachsen und Franz Reuleaux (1829 - 1905)[60] aus Preussen, zwei im Maschinenbau hervorragende Ingenieure, gewinnen. Als Hilfslehrer für technisches Zeichnen wurden Traugott Krönert[52] aus Sachsen, Zeichner bei Escher Wyss Cie., für Arbeiten in Metall und Holz in den mechanischen Werkstätten Eu-

gen Niederer[52] von St. Gallen, der früher Monteur in der Maschinenfabrik Esslingen war und Gustav Rollenbuz[52] von Zürich, provisorisch angestellt.

Die vierte Abteilung, die chemisch-technische Schule, erhielt die beiden Professoren Pompejus Alexander Bolley[61] und Georg Städeler (1821 - 1871).[52] Während Professor Bolley, einem gebürtigen Heidelberger, der bisher als Rektor an der Gewerbeschule in Aarau amtete und bereits bei der Ausarbeitung des allgemeinen Reglementes für das Polytechnikum mit von Deschwanden zusammenarbeitete, die Professur für "technische, pharmazeutische und forensische Chemie, Agrikulturchemie und Toxikologie" übertragen wurde, erhielt Professor Städeler, gebürtig aus Hannover, der von der benachbarten Universität gewonnen werden konnte, die Professur für analytische, organische und anorganische Chemie. Als Assistenten an beide Laboratorien wurden Eduard Schüler[52] aus Wesel und Ferdinand Moldenhauer[52] aus Darmstadt gewählt.

Die fünfte Abteilung, die Forstschule, wurde von den beiden Professoren Elias Landolt (1821 - 1896)[62] aus Kleinandelfingen, einem sowohl theoretisch wie praktisch sehr erfahrenen Fachmann,

und dem Jurassier François Xavier Marchand (1799 - 1859)[52] geleitet.

Für die sechste, die philosophische und staatswirtschaftliche Abteilung, in der auch die mathematischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen eingegliedert waren, konnte eine Reihe vorzüglicher Fachlehrer gewonnen werden.

Einer ihrer Hauptvertreter war Joseph Wolfgang von Deschwanden. Am 2. März 1855 wurde er zusammen mit 14 andern Gelehrten[63] auf Vorschlag des Schulrates vom Bundesrat "zum Professor der mathematischen Wissenschaften... vorzugsweise darstellende Geometrie", berufen, "mit einer Amtsdauer auf Lebenszeit und einem Jahresgehalt von 3200 Franken, nebst dem reglementarischen Antheile an den Schulgeldern der Schüler und Honorare der Zuhörer unter Festsezung des Amtsantrittes auf den 1. Mai 1855." Der Berufene wurde zudem verpflichtet, "im Allgemeinen die das eidgenössische Polytechnikum betreffenden Geseze und Verordnungen zu beobachten und insbesondere wöchentlich höchstens zwölf Stunden Vorträge am Polytechnikum zu halten."[64] Für die Professur der darstellenden Geometrie, für die sich von Deschwanden offiziell nicht beworben hatte, lagen fünf Anmeldungen vor.[65]

Als pikante Einzelheit bei dieser Wahl wäre zu erwähnen, dass von Deschwanden einen Monat zuvor im Auftrag des Schulrates einen Modellvorschlag für die Form der Ausstellungsurkunden für den Bundesrat zu entwerfen hatte.[66]

Der Lehrstuhl für Physik wurde aufgeteilt unter Albert Mousson (1805 - 1890),[67] der bisher Lehrer an der Zürcher Kantonsschule und Extraordinarius an der Universität war, für Experimentalphysik, und Rudolf Clausius (1822 - 1888)[68] aus Preussen, dem bahnbrechenden Forscher der Wärmelehre, für theoretische Physik.

Die Zoologie wurden dem Zürcher Universitätsprofessor Heinrich Frey (1822 - 1890)[52] übertragen.

Für die Botanik gewann der Schulrat zwei Gelehrte ersten Ranges, nämlich Oswald Heer (1809 - 1883)[69] aus Glarus, der in Fachkreisen vor allem durch seine Untersuchungen über Pflanzenreste aus der Tertiärformation bekannt wurde und Karl Wilhelm Nägeli (1817 - 1891)[70] aus Kilchberg bei Zürich.

Der Lehrstuhl für Geologie wurde Arnold Escher von der Linth (1807 - 1872),[71] dem Sohn des berühmten Kanalerbauers, übertragen. Albert Heim

(1849 - 1937)[72] nannte ihn als "den grössten Alpenforscher, den es je gegeben hat und geben wird."[73] Zeugnis seines Wirkens legt heute noch sein riesiger Nachlass in der Handschriftenabteilung der ETH dar.

Der Lehrstuhl für Paläontologie wurde mit Jules Marcou (1824 - 1898)[52] aus der Freigrafschaft Burgund besetzt.

Für die zwei Professuren der theoretischen Mathematik wurden unter 22 Bewerbern Joseph Ludwig Raabe aus Gallizien, der vormalige Mathematiklehrer von Deschwandens an der Universität und der französische Flüchtling Jean Pierre Ferdinant Servient (1823 - 1856)[52] gewählt. Servient starb bereits im Frühjahr 1856 nach einer schweren Krankheit, ohne sein Amt angetreten zu haben.

Für die Astronomie, die ursprünglich nicht vorgesehen war, konnte der in Bern wirkende Zürcher Johann Rudolf Wolf (1816 - 1893)[74] gewonnen werden. Wolf war schon weit herum bekannt durch seine Forschungen über die Periodizität der Sonnenflecken und ihren Zusammenhang mit dem Erdmagnetismus.

Auch die eingegliederten Freifächerprofessuren wurden durch hervorragendste Kräfte besetzt. Für die deutsche Literatur dachte man ursprünglich an keinen geringeren als an Gottfried Keller, der jedoch ablehnte, um nicht, wie er selber meinte, "aus einem erträglichen Poeten ein schlechter Lehrer zu werden."[75] Dafür konnte der berühmte Aesthetiker Friedrich Theodor Vischer (1807 - 1887)[76] aus Tübingen gewonnen werden, der gerne Deutschland verliess, da er politisch als verdächtig galt und durch ein engherziges Kirchentum stark angefeindet war.

Für die italienische Literatur wurde der Neapolitaner Francesco de Sanctis (1817 - 1883)[77] berufen, der ebenfalls unter der politischen Reaktion seiner Heimat litt. De Sanctis hatte sich schon vorher durch seine wissenschaftlichen Leistungen einen Namen gemacht und wurde später auch als Unterrichtsminister im nachmalig gegründeten Königreich Italien bekannt.

Bei der Besetzung der Lehrstelle für französische Sprache und Literatur hatte der Schulrat etwelche Mühe und eine etwas unglückliche Hand, gewählt wurde provisorisch A. Pol. Nicard,[52] aus Paris.

Die englische Literatur wurde Hermann Behn-Eschenburg (1814 - 1873),[52] aus Stralsund übertragen, der vorher Professor an der Zürcher Industrieschule und Extraordinarius an der Universität war.

Die allgemeine Geschichte wurde mit der philosophischen Fakultät der benachbarten Universität verschmolzen und Wilhelm Adolf Schmidt (1812 - 1887)[78] aus Berlin übertragen, den ebenfalls die Politik als Flüchtling nach Zürich verschlagen hatte.

Für das Fach der Schweizergeschichte wurde der Neuenburger Eusèbe Henri Gaullieur (1808 - 1859)[52] gewählt, der jedoch noch vor Eröffnung des Polytechnikums demissionierte. Ein anderer passender Kandidat liess sich bis 1887 nicht finden.

Bei der Besetzung des Lehrstuhles für Kunstgeschichte und Archäologie meldete sich eine wahre Elite von Sachverständigen. Der Ruf ging schliesslich an den besten Anwärter, nämlich an Jacob Burckhardt (1818 - 1897)[79] aus Basel. Jacob Burckhardt, der als der grösste Kulturhistoriker und Kunstschriftsteller des 19. Jahrhunderts gilt,

trug viel zum frühen Ruhme der Eidgenössischen Polytechnischen Anstalt bei.

Der Lehrstuhl für Volkswirtschaft und Statistik fand durch den Genfer Aristokraten Antoine Elisée Cherbuliez (1797 - 1896)[80] eine geglückte Besetzung.

Für Handels- und Privatrecht wurde der französische Flüchtling Marc Etienne Dufraisse (1811 - 1876)[52] aus der Dordogne gewählt.

Die Staatsrechtsprofessur wurde dem Zürcher Regierungsrat Johann Jakob Rüttimann (1813 - 1867)[81] übertragen.

Für das Landschaftszeichnen schliesslich wurde der einheimische Künstler Johann Jakob Ulrich (1798 - 1877)[52] und für das Figurenzeichnen der ebenfalls einheimische Kupferstecher Johann Konrad Werdmüller (1819 - 1892)[52] gewählt.

Wenn wir die Liste der Professoren durchgehen, so fällt uns die grosse Zahl ausländischer Professoren, namentlich aus Deutschland, auf. Die schweizer Gelehrten bildeten nur knapp die Mehrheit. Wenn wir die Anzahl ausländischer und inländischer Professoren mit denen an den Univer-

sitäten vergleichen, so finden wir dort ähnliche Relationen.[82] Dabei fällt hier immerhin auf, dass das Direktorat in den ersten 25 Jahren nur während zweimal vier Jahren in der Hand von Schweizern war.[83] Bemerkenswert aus heutiger Sicht ist endlich die Feststellung, dass die Gelehrten sich häufig als Praktiker, was an einer technischen Bildungsstätte damals als selbstverständlich schien, erfolgreich betätigten und, dass von den 32 gewählten Professoren "nur" 16 einen akademischen Titel besassen.[52] Das Durchschnittsalter der Lehrtätigen betrug 41 Jahre.

Das Bemühen Kerns und der Wahlbehörden, möglichst gute und nach Sprachgrenzen ausgewogene Berufungen vorzunehmen, stiess auf Anerkennung und Lob. Dadurch, dass nach Fähigkeiten und nicht nach parteipolitischen Interessen gewählt wurde, floss viel Vertrauen in die neue Bundeshochschule, was eine gute Gewähr für ihre künftige Leistungsfähigkeit bildete.

3. Direktor des Vorbereitungskurses

Während den Vorbereitungsarbeiten für das Polytechnikum war von Deschwanden grösstenteils von der Industrieschule beurlaubt worden.[84] Mit der Berufung an das Polytechnikum legte er zugleich auch die Professur und das Rektorat an der Industrieschule nieder.[85] Zugleich wurde er in die Aufsichtskommission dieser Schule berufen. Dieses Amt hielt er bis kurz vor seinem Tode im Jahre 1866 inne.[86]

Die Wahl seines Nachfolgers bereitete ihm einiges Kopfzerbrechen, da verschiedene befreundete Lehrer sich um die Stelle bewarben. Als Lehrer der darstellenden Geometrie und der angewandten Mathematik wurden Heinrich Kronauer (1822 - 1873)[87] aus Winterthur und als Rektor Gustav Zschetsche (1826 - 1873)[88] als seine Nachfolger gewählt.

Bei seinen letzten Amtsgeschäften beklagte sich von Deschwanden auch über Einmischungen des zürcherischen Erziehungsdirektors. Sein Verhältnis zu Alfred Escher zeigen zwei Tagebuchnotizen vom 16. und 22. April 1855: "...Vormittag zu Hause Verwaltungsarbeiten, dann Konferenzen bis gegen

3 Uhr, nachher eine lange Unterredung mit Zschetsche u. eine kurze mit Honegger.[89] Ausser der ersten entnahm ich wieder das tiefe Unbehagen, welches unter der Lehrerschaft der Industrieschule herrscht. Und immer muss ich mir sagen, dass ich vielleicht auch mehr zur Abwendung der Ursachen desselben hätte thun können. Ich erscheine mir Escher gegenüber stets schwach, ohne Energie, furchtsam. Ich lasse mich durch sein energisches u. selbstvertrauendes Auftreten in meinem Urtheilen zu leicht bestimmen, so dass ich meine Ansichten oft wirklich aus momentaner Ueberlegung nicht aus Furcht nach den Seinigen richte. Aber peinlich ist mir dieser Zustand doch. Ich kränke oft meine besten u. freundlichsten Kollegen, wie jezt Hoffmeister,[90] stelle mich in den Augen Aller als Schwächling dar u. erreiche am Ende auch mit dieser Demüthigung nicht einmal viel Gutes für die Sache selbst. Ich bin herzlich froh, dass der engere Verband mit dieser Seite bald aufhört."[91]

"Vor zwei Tagen hatte ich einer für mich peinlichen Erziehungsrathssitzung beizuwohnen: Escher wollte einem seiner Günstlinge einige Stunden an der Industrieschule zuschieben, ich sprach beharrlich dagegen und drang auch durch. Er aber that, was er in ähnlichen Fällen stets zu thun pflegt:

er stichelte mit Spottreden gegen meine Ansicht."[92]

Gleichzeitig mit der Berufung von Deschwandens als Professor erfolgte auch die Wahl zum Direktor des Vorbereitungskurses.

Der Vorbereitungskurs begann am 1. Mai 1855 und dauerte ohne Unterbrechung bis zum 8. September. Am 23. und 24. April waren die Aufnahmeprüfungen, die 50 Schüler bestanden.[93]

Neben diesen 50 eigentlichen Studenten besuchten noch 19 Zuhörer den Vorbereitungskurs. Dieser bemerkenswerte hohe Anteil freier Zuhörer scheint von Anfang an typisch für das Polytechnikum zu sein.[94] Der Kreis der Hörer setzte sich zusammen aus, "theils angehenden Gewerbetreibenden, theils in Zürich angestellten Lehrern, welche sich in einzelnen Wissenschaften unterrichten wollten... aus Lehrlingen irgend eines praktischen Berufes und einige Studirende der Hochschule in Zürich."[95]

Während des Vorbereitungskurses stellte von Deschwanden alle seine Kräfte in den Dienst dieser Schule. Er entwarf für den Schulrat Pläne, wurde zu den Schulratssitzungen beigezogen, nahm Kern einen grossen Teil von dessen Arbeit ab, war als

Direktor besorgt für einen reibungslosen Ablauf des Schulbetriebes, kümmerte sich väterlich um die Schüler, organisierte für französisch- und italienischsprechende Schüler Sonderkurse in deren Sprache und versuchte nicht zuletzt auch die Geselligkeit und Verbundenheit zwischen Schülern und Lehrern zu fördern.

Dank diesen ausserordentlichen Anstrengungen Direktor von Deschwandens, wie auch der übrigen Lehrer, war der Vorbereitungskurs ein voller Erfolg. "Nur 3 - 4 Schüler erwiesen sich am Schlusse als unfähig zum Uebertritt an die Fachschulen."[96] Der Dank und die Anerkennung der Schüler war auch dementsprechend gross gegenüber von Deschwanden, obwohl "...hin und wieder Ermahnungen und Ermunterungen durch das Direktorat nöthig wurden; dieselben wurden aber ohne Ausnahme von den Schülern gut aufgenommen und mit Ausnahme von etwa zwei Fällen, in denen Gewohnheit an mässiges Leben stärker war als der gute Wille, auch befolgt."[97]

Während des Vorbereitungskurses führte von Deschwanden ein ausführliches Tagebuch, einige Ausschnitte davon mögen seine Arbeit, seine Einstellung zur Schule und zu den Schülern, sein

Verhältnis zum Schulratspräsidenten, wie seine ersten Bekanntschaften mit ernannten Professoren zeigen.[98]

22. April 1855
"Es war mir eine rechte Freude, diese Woche die vielen Jünglinge zu empfangen, welche sich zur Aufnahme in den Vorbereitungskurs angemeldet haben. Soviele junge, frische geistige Kräfte um sich zu haben ist eine wahre Freude. Es wäre mir sehr lieb, mit ihnen in ein freundlicheres Verhältnis zu treten, als nur in dem eines Lehrmeisters. Wenn nur meine trockene, spröde Natur nicht zu sehr dagegen wirkte. Morgen nun Aufnahmeprüfungen."

24. April
"Schon lange kam ich nicht mehr so müde nach Hause, wie Heute. Den ganzen Vormittag und Nachmittag bis 4 Uhr Prüfungen mit den zum Polytechn. Angemeldeten; nachher Transport von Modellen aus der Kantonsschule in die Gebäude des Polytechn., das Erlassen mannigfacher Anordnungen um das Geschäft der Prüfungen in Gang zu erhalten u. gegen Jeden, der etwa verletzt werden könnte seine Schuldigkeit zu thun: dies Alles hat mir meine Kräfte für heute ordentlich geraubt. Und doch war es mir wieder

eine Art Erholung, bei den jungen Leuten zu sein. Ihr Anblick erfüllt mich mit mehr Freudigkeit, den Unterricht wieder zu beginnen u. statt mit diesen trockenen Verwaltungssachen, wieder mit dem Unterricht u. der Wissenschaft selbst mich zu beschäftigen; nachdem ich diese schönen Tage des Lehrens u. Arbeitens schon über ein Jahr verlassen, ist dieser Wunsch für den Lehrer nicht ein unbilliger."

25. April

"Wenn ich der ersten Versammlung der Lehrerschaft des Vorbereitungskurses nicht mit den grössten Hoffnungen entgegensah, indem ich Mangel an Uebereinstimmung in den Ansichten der Lehrer fürchtete, so gereichte mir diese Versammlung doch nun zu einer der grössten Freuden, welche ich während der ganzen Zeit der Verhandlungen über das Polytechnikum genoss. Man einigte sich nicht nur sehr leicht über die Aufnahmen, sondern es stellte sich auch ein ganz gutes Ergebnis der Prüfungen heraus. Sehr wenige mussten abgewiesen werden, u. einige dieser jungen Leute machten so schöne Arbeiten, dass man eine wahre Freude daran haben muss. Nun kann froh u. frisch das Wirken und Schaffen unter einer Fülle jugendlicher Kräfte beginnen, nun kann bald das Herz sich wieder

freuen über die Freude, welche ein tüchtiger Unterricht dem Auge verständiger Jünglinge entlockt! Des Unterrichtes schönster Lohn ist doch die Wahrnehmung des Genusses, den man durch denselben jugendlichen, aufstrebenden Geistern gewährt. Wenn diese jungen Herzen sich erfreuen an dem, was man ihnen darbietet, dann schlägt auch unser Herz höher u. voller, dann empfindet man eine Wonne, wie sie vielleicht nur dem Lehrer vergönnt ist. Dieser Wonne kann auch ich wieder hoffen, theilhaftig zu werden. Also Glück auch zum neuen Werke! Diese Hoffnung, dieses vielmehr mit Sicherheit vorauszusehende Glück entschädigt für manche Mühe u. Qual des lezten Jahres."

27. April
"Heute Schulrathsitzung. Wenn nur die heillosen juridischen Spitzfindigkeiten nicht einen so grossen Theil der Sitzungen dieser Art in Anspruch nähmen! Wo diese beginnen, da wollen sie kaum mehr enden. - Einige Herren, welche gegen das Polytechnikum waren, machen gewaltig grosse Augen über die starke Frequenz des Vorbereitungskurses..."

28. April
"Heute Verkündigung der Aufnahmen an das Polytechn. unter den Angemeldeten. Obschon der Anfang der

Schule ohne allen Sang u. Klang stattfinden sollte, so konnte ich mich doch nicht enthalten, wenigstens einige Worte des Ernstes u. der Freude an die Schüler zu richten. Ich that es, ohne Anspruch auf eine künstlerisch vollendete Rede machen zu wollen, wie es mir ums Herz war, schmucklos u. einfach."

29. April
"Aussergewöhnliche Freundlichkeit von H. Präs. Escher wie auch schon vor einigen Tagen. Sehr zuvorkommende Anzeige meiner Wahl zum ausserordentl. Professor d. Universität Zürich."

1. Mai
"Erster Schultag! Es ist mir ein sehr hoher Genuss, wieder als Lehrer auftreten zu können, u. zudem vor einer Anzahl von Schülern, wie ich sie noch niemals auch nur annähernd vor mir sah. Aber müde wurde ich auch. Neben den eigenen Stunden eine Menge Kleinlichkeiten zu besorgen, viele kleine Verdriesslichkeiten, überall nachzusehen, zu helfen u. zu steurn! Doch ist nun der Anfang gemacht."

9. Mai
"Jezt wäre ich wieder recht mitten in meinem Ele-

mente, im Schulleben, im täglichen Umgange mit den jungen Leuten. Diese Thätigkeit u. die rein wissenschaftliche sind doch das meinem Geiste am meisten zusagende. Wenn nur nicht immer Dutzend u. Dutzend Nebendinge reinkämen, Gegenstände der Verwaltung u. Aehnliches, die mich hierin stets stören. Einige wissenschaftliche Arbeiten möchte ich so gern wieder beginnen, u. gleichwohl habe ich auch nicht einmal den Versuch machen können, dies zu thun. Hoffentlich geht der Sommer nicht ganz vorbei, ohne dass ich zu dieser so lieben Thätigkeit wieder zurückkehren kann."

24. Mai
"Heute Anfang eines technologischen Wörterverzeichnisses in 4 Sprachen mit Figuren, zum Gebrauch für die Schüler."

25. Mai
"Ordentlicher Fortgang des Wörterverzeichnisses. Ich freue mich recht darauf, nach Pfingsten einige Tafeln aufhängen zu können. Dies wäre eine erste aus der eidgen. Anstalt hervorgegangene u. die Eigenthümlichkeiten derselben an sich tragende Arbeit."

1. Juni
"Heute die erste Schlichtung eines Streites zwischen einem Lehrer u. einem italienischen Schüler. Da ist gleich die Ehre angegriffen, u. eine etwas barsche Behandlung eines wenig tauglichen Schülers geht nicht weniger weit als an Bundesrath Franscini u. zwar mehr als einmal. Das sind Wichtigkeiten!"

4. Juni
"Ermüdender Schul- u. Geschäftstag. Bei den Feldmessübungen fehlt mir gänzlich der gesellschaftliche Ton, der den Schülern gegenüber herrschen sollte. Dazu bin ich ein für allemal verdorben."

5. Juni
"Meine Schularbeit macht mich doch manchen Abend todmüde. Und doch bin ich viel lieber von dieser Arbeit als von dem Schmieden von Reglementen müde."

16. Juni
"Versuch einer geselligen Vereinigung von Schülern u. Lehrern des Polyt. Erfolg halb u. halb."

30. Juni
"Erster Versuch von einer geselligen Zusammenkunft von Lehrern u. Schülern, zum grossen Vergnügen der lezteren. Es ergab sich wenigstens das Gute, dass bereits ein Projekt zur Anordnung eines kleinen Or-

chesters, eines Gesangsvereins, u. zum Beginn eines Albums entworfen wurde. Freilich ist noch viel Rohheit abzuhobeln."

17. Juli
"Heute zum ersten Male Prof. Vischer von Tübingen gesehen. Er scheint ein ernstes, keckes Männchen zu sein. Aufgefallen ist mir das viele Schwäbische in seiner, des Aesthetikers Sprache. Gleich nachher kam Semper, unzufrieden über die vielen Unkosten u. andern Verdiesslichkeiten seiner Uebersiedlung von London."

21. Juli
"Heute las ich die verschiedenen Ansichten unserer H. Kollegen über den Studienplan des Polyt. durch. Mehr noch, als die Verschiedenheit der Ansichten ist die Verschiedenheit des Tones interessant, in welchem die Herren schreiben. Einige gutmüthig u. freundlich, die meisten aber entweder spitzig u. gespreizt oder hochtrabend u. absprechend. Burkhards und Zeuners Briefe sprechen mich am meisten an. Sie werden freilich die jüngsten sein, u. mögen deshalb am Zurückhaltensten geschrieben haben; allein sie haben doch, auch ihre abschweifenden Ansichten unumwunden ausgesprochen. Sie thaten es aber nicht mit bitterem, sondern freudigem Herzen."

30. Juli
"...Unterdessen wieder eine bedeutende Persönlichkeit kennengelernt: Prof. Scherrer aus Freiburg.[99] Ein heiterer, witziger, freundlicher Mann. Er macht den Eindruck, als liesse sich leicht mit ihm verkehren. - Sonst die ganze Zeitspanne an Vorarbeiten für den künftigen Kurs herumlaboriert: Stundenpläne, Lektionenverzeichnisse, Verzeichnisse von Büchern für die Bibliothek u. dgl. giengen mir durch den Kopf."

1. August
"Erstes Zusammentreffen mit Prof. Culmann. Er hat ein jugendliches aber festes und geistvolles Aeussere: giebt sehr schnell u. sehr bestimmte Urtheile ab, oft bevor er alle nöthigen Prämissen dazu gesammelt, aber Alles in einer freundlichen äussern Miene."

4. August
"Eine bewegte, mühsame Schulwoche ist heute geschlossen, die Bildung der Lektionsverzeichnisse u. Stundenpläne ist etwas, das mit den speziellsten Ansichten der Lehrer über ihre Wissenschaften u. mit ihren eigenthümlichsten Wünschen zusammenhängt. Daher ein mehrfaches Kreuzfeuer auf den vom Schulrath entworfenen Plan. Ebenso schwierig ist die Frage der Loka-

litäten. Dies Alles u. vieles Aehnliche fieng nun diese Woche an ernstlich zur Sprache zu kommen, dazu Schülergeschichten, Anordnungen von Repetitorien, Vorbereitung der Zeit auf den bevorstehenden Urlaubsertheilungen usf..."

19. August
"Ein Spaziergang auf den Uetli mit Prof. Wolf[100] stärkte mich an Leib und Seele..."

20. August
"Als lezthin Bolley von Aarau hierher kam sagte er, es sei ihm schwer geworden von Aarau wegzugehen. Ich kann mir nicht denken, dass mir ein Abschied von Zürich so schwer geworden wäre, wenn mich das Polytechnikum anderswohin gerufen hätte. Daraus empfand ich deutlicher als je, wie wenig ich eigentlich mit Zürich in Verbindung stehe. Die schöne Natur ist das, was mir am nächsten liegt, sonst wenig Anderes."

24. August
"Beim Präsidenten des Schulrathes machten meine Anregungen zur Erstellung von einigen Lehrmitteln heute die allerschlechtesten Geschäfte. Die Sache wurde als höchst untergeordnet, unbedeutend u. wenig dringend behandelt u. zur Seite geschoben. Der Mann

war niemals Lehrer!"

30. August
"Die lezten Tage waren nicht ohne Wichtigkeit für mich. Der Schulrath sass u. ernannte mich zum Direktor der polyt. Schule für die nächsten Jahre. Während der Sitzung gestern Abend, fand eine Spazierfahrt der HH Schulräthe nach der Au statt, wozu ich ebenfalls eingeladen war. Zuerst Spaziergang in dem Gute des H. Escher. Es zeichnet sich durch die Mannigfaltigkeit der Bodengestaltung u. passende Benutzung der Bepflanzung zur Hervorhebung seiner Gestaltung aus. Es hat unvergleichlich schöne Stellen. Dann Wagenfahrt nach der Au...
In der gestrigen Sitzung des Schulrathes wurde auch der Beschluss gefasst, in drei bis vier verschiedenen Städten der Schweiz Aufnahmeprüfungen für die polyt. Schule halten zu lassen u. mich zur Leitung dieser Prüfungen an alle diese Orte hinzusenden. Dieser Umstand macht meine Stellung als Direktor zur Schweiz. Bevölkerung sehr eigenthümlich, möglicherweise einflussreich auf das mittlere Schulwesen der Schweiz."

2. September
"Im Nouvelliste Vaudois erschien vor einigen Tagen ein Artikel, offenbar von einem Schüler des Poly-

technikums, der meine Wirksamkeit an der Schule besonders mit Bezug auf die Franzosen u. Italiener sehr lobt u. mir ganz artig dafür dankt. Auszüge daraus machen nun die Runde in den Zeitungen.[101] Der Artikel, mit E. (Emil) unterzeichnet, ist wahrscheinlich Voruz (?) verfasst. Diese Anerkennung freut mich, der öffentliche Ausdruck derselben schmeichelt mir in gewisser Weise, dennoch regt mich die Sache sonderbar auf. Ich wollte fast lieber, sie hätten im Stillen gedankt."

5. September
"Lange hatte ich keinen so mühsamen u. unbefriedigenden Tag mehr. Diese heillosen Verwaltungsarbeiten nehmen einem alle Kraft u. allen guten Muth. Würde am Ende nur noch die Arbeiten bleiben, wie ich sie gemacht, so hätte ich doch wenigstens eine einzelne Arbeit vor mir; aber so wird nachher immer noch soviel herumgekleistert, dass ich doch niemals ein eigenes Werk vor mir sehe. Man korrigiert mir meine Arbeit wie einem Schulbuben! Dies wird doch nicht recht zu meiner Stellung passen."

7. September
"...Mit Zeuner komme ich in ein stets freundlicheres Verhältnis. Dieser Kollege ist mir unendlich viel werth!"

10. September
"Heute wieder gearbeitet wie ein Pferd, dem H. Präsidenten Arbeiten abgenommen, die er eigentlich hätte machen sollen - Alles in der Hoffnung, endlich einmal einige Tage Ruhe zu erhalten."

11. September
"Heute sah ich in einer freundlichen Unterredung mir unserm H. Präsidenten neuerdings, dass er die mühsamen Arbeiten eines Lehrers u. Schulvorstehers nicht kennt u. nicht begreift, dass man, wenn man das ganze Jahr ununterbrochen in solchen Geschäften gearbeitet hat, einige Erholung durchaus bedarf..."

12. September
"Heute zeigte sich die Schwäche unseres H. Präsidenten gegenüber Escher sehr auffallend. Auf meinen Vorschlag war der Schluss des ersten Semesters auf den Palmsonntag festgesetzt u. dies durch Druck bekannt gemacht worden. Escher schickt zu ihm hin: derselbe solle wegen der Universität am Charsamstag stattfinden, u. alle Zeitungen müssen diese Korrektur bringen. Es traf sich zufällig, dass ich ebenfalls heute einen Artikel der Berner-Zeitung, in welchem Eschers Hang zur "Monarchie" scharf getadelt wird, zum ersten mal sah, u. welcher das Verhältnis zwischen Kern u. Escher wohl nicht unwahr,

aber sehr schonungslos darstellt.[101a] Escher verdirbt etwa doch nach u. nach sich selbst."

14. September, Rigistaffel
"Endlich bin ich in den Ferien, bin etwa für 10 Tage frei. Aber ich musste mich gestern von Zürich fast gewaltsam losreissen..."

Das Bedürfnis nach Entspannung und Ruhe des geplagten Schulmeisters begreifen wir besonders gut, wenn wir aus seinem Urteil über den Vorbereitungskurs lesen: "Schwer zu bewältigen war der Uebelstand der Kürze des dem Unterrichte gewidmeten Zeitraumes, der doch wieder andrerseits nicht ermangelte, gegen das Ende des Kurses drückend und ermüdend für den Lehrer zu werden. Kurz war die Zeit von etwas mehr als vier Monaten gewiss, um während derselben den ganzen Kurs der unorganischen Chemie, der Physik u.s.f. verbunden mit zahlreichen Repetitorien, abzuhalten; ermüdend aber wurde der Unterricht weil er ununterbrochen fortdauerte und gerade durch die heisseste Jahreszeit hingeführt werden musste. Wenn dazu noch die ungünstig gelegenen, zu niedrigen und engen Lokalitäten ihren Einfluss auszudrücken begannen, so bedurfte es in der That sowohl von Lehrern als Schülern oft eines gewissen Masses von Selbstüberwindung, um eine Unterrichtsstunde mit Sammlung zu ertheilen und zu hören."[102]

4. Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule

Am 28. August 1855 wählte der Schulrat Josef Wolfgang von Deschwanden zum ersten Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule mit einer reglementarischen Amtsdauer von zwei Jahren und einem Zusatzgehalt von 600 Fr.[103] Diese Wahl war für von Deschwanden eine Bestätigung seines Organisationstalentes, seiner Pflichttreue und seiner erfolgreichen Führung des Vorbereitungskurses.

Die Aufnahmeprüfungen für das Eröffnungssemester fanden an verschiedenen Orten statt und zwar am 2./3. Oktober in Bern,[104] am 5./6. in Lausanne und am 10./11. in Zürich.[105] Die Leitung der Prüfung unterstand von Deschwanden. "Von den 87 Angemeldeten wurden 68 als Schüler aufgenommen."[106] Bis Ende Oktober meldeten sich noch 115 Hörer, so dass die Gesamtzahl der Studierenden 183 betrug; eine so hohe Zahl war nicht erwartet worden.[107]

Von Deschwanden, der die Prüfungen leitete und die ganze Verantwortung zu tragen hatte, war jedoch mit dem Ergebnis nicht zufrieden, vor allem, weil wegen den verschiedenen Vorbedingungen die Anforderungen tief gestellt werden mussten. Müde und resigniert

schrieb er am Schlusstag der Prüfungen in sein Tagebuch: "Heute Fortsetzung der Prüfungen, mit ungefähr gleich schlechtem Erfolge, wie gestern. Dabei Ermüdung in hohem Grade. - Und unser guter Präsident besuchte die Prüfungen nicht ein einziges Mal, kümmert sich um dieselben gar nicht, sondern hat für sich u. die Kanzlei nicht Wichtigeres zu thun, als Anordnungen zur Eröffnungsfeier zu treffen."[108]

Auf den 15. Oktober war die festliche Eröffnung des Polytechnikums festgesetzt worden.[109] Zu dem feierlichen Akte waren die Repräsentanten der Bundesversammlung, die Behörden von Stadt und Kanton Zürich, sowie die Professoren und Studenten der Universität und des Polytechnikums eingeladen. Die Feierlichkeiten begannen mit einem Festzug, der sich am frühen Vormittag unter Kanonendonner und Glockengeläute vom Rathaus zum Fraumünster bewegte. In dieser Kirche hielt Kern die eigentliche Festansprache, die von Orgelspiel und Gesangsaufführungen umrahmt wurde. Am grossen Festbankett am Abend, zu dem die Studierenden nicht geladen waren, löste eine Tischrede die andere ab. Währenddessen organisierten die Studenten beider Hochschulen einen Fackelzug.[110]

Von Deschwanden, der kein Freund von grossen Fest-

lichkeiten war, brachte dem Festprogramm nur ein geringes Verständnis entgegen. "Mir scheint das Fest Alles eher als ein Schulfest werden zu sollen. Die Anstalt soll eine öffentliche sein, u. man scheint die Eltern, deren Söhne an derselben gebildet werden sollen, an keinem Theile des Festes Theil nehmen lassen zu wollen. Die Anstalt ist für die Jugend, die Schüler errichtet worden, u. man schliesst gerade diese von der ganzen einen Hälfte des Festes aus. Also ist auch ein Schulfest möglich ohne Schüler! Wenn Lehrer, nicht Staatsmänner das Programm entworfen hätten, es hätte wohl tiefer in die Schülerschaft, u. damit auch tiefer in das eigentliche Lebenselement der Schule hineingegriffen. Dieser Mangel schmerzt mich namentlich auch der Schüler wegen, die in höchst dürftiger Weise auf sich selbst angewiesen sind."[111]

Am Tage der feierlichen Eröffnung schrieb denn auch von Deschwanden kurz und trocken in sein Tagebuch: "Mittags Eröffnungsfeier des eidgen. Polytechn. u. Abends den grössten Theil der Schüler in besoffenem Zustande. Wahrlich ein niederschlagender, ärgerlicher Anfang."[112]

Nach dem Vorlesungsverzeichnis[113] des ersten Seme-

sters hatte von Deschwanden folgende Stunden zu erteilen: Bau-, Ingenieur- und mechanisch-technische Schule:
1. Jahreskurs: Darstellende Geometrie, Schattenlehre
2. Jahreskurs: Steinschnitt oder Perspektive.
VI. Abteilung, Fachrichtung mathematische Wissenschaften: Darstellung von Linien, Ebenen und einfachen Körpern, Darstellung krummer Flächen, Schattenlehre, Stein- und Holzschnitt oder Perspektive.

Von Deschwanden, der am 28. April 1855 auch zum ausserordentlichen Professor an die Universität Zürich berufen worden war,[114] hatte neben den Polytechnikums- auch Universitätsstudenten als Zuhörer. Seine Professur an der Universität war ohne Gehalt, wie auch die meisten übrigen Berufungen vom Polytechnikum an die Universität.[115] Um eine Doppelspurigkeit mit der nahen Universität zu vermeiden, wurden gemeinsame Professuren eingerichtet, so dass die Polytechnikumsschüler an der Universität und, was weit häufiger der Fall war, Universitätsstudenten am Polytechnikum Vorlesungen besuchen konnten.[116] Man glaubte, diese Regelung gereiche beiden Anstalten zum Vorteile. Die Universität konnte sich einige Professuren ersparen, und das Polytechnikum erhielt einen gewissen Stock an Zuhörern, der nicht ganz unwillkommen war, da Professoren bekanntlich vor einem gefüllten

Auditorium besser lesen, als vor halbgefüllten Bänken. Auch für den Schulrat war es nicht ohne Bedeutung "bei Berufungen den Professoren des Polytechnikums zugleich den Titel eines zürcherischen Universitätsprofessors in Aussicht stellen zu können, da in den akademischen Kreisen die polytechnischen Schulen vielfach noch nicht für voll galten und der Rang eines Universitätsprofessors höher gewertet wurde als derjenige eines Lehrers am Polytechnikum."[117]

"Unmittelbar nach der Eröffnung der Anstalt vervollständigte der Schulrath die letzten einleitenden Massnahmen durch die Wahlen der Direktoren der verschiedenen Sammlungen und der Vorstände der Spezialkonferenzen, der Bibliothekskommission und des Bibliothekars."[118] Ebenso wurden die Abwarte, der Kassier und "Schreibgehülfe" bestimmt.[119] Dadurch wurde von Deschwanden erheblich entlastet. Bis zur Wahl Johann Rudolf Wolfs als Bibliothekar, übte er dieses Amt ebenfalls aus und kann eigentlich als der erste Bibliothekar dieser bedeutenden Bibliothek genannt werden.[120]

Am Anfang litt der Schulbetrieb längere Zeit an den schwierigen und komplizierten Verhältnissen der Räumlichkeiten. "Die Räume, die der Kanton dem Bund fürs erste zur Verfügung gestellt hatte, verteilten

sich auf vier, später sogar noch auf andere, und zwar meist weit auseinanderliegende Oertlichkeiten. Hauptsitz der Schule war ein Teil des damaligen Universitätsgebäudes bei der Augustinerkirche. Des weiteren wurde unter anderem noch Unterricht in den Räumen der Kantonsschule sowie in der sogenannten Stiftsverwalterei an der Obern Kirchgasse erteilt. Hier hatten anfänglich auch der Schulratspräsident und der Direktor ihren Sitz."[121]

Wie mangelhaft die provisorisch bereitgestellten Räumlichkeiten waren, zeigt eine Eingabe Direktors von Deschwanden an Schulratspräsident Kern im Sommer 1856. Zunächst rügte von Deschwanden die unzweckmässigen Zimmer, die unzureichende Beleuchtung, die unpassenden Einrichtungen, die mangelnde Ventilation, besonders in der Nähe des chemischen Labors, die unzureichende Höhe der Säle: "Ein überall... in empfindlichem Masse hervortretender Uebelstand ist die <u>ungenügende Höhe</u> der Räume. Die gewöhnlichen Hörsääle der 6. Abteilung müssen... meistens des Abends in zwei bis drei unmittelbar aufeinanderfolgenden Stunden benutzt werden. Wenn nun im Winter die Sääle, welche 25 bis 30 Hörer fassen können, einige Stunden lang mit Studirenden angefüllt sind, u. durch mehrere Oehllampen beleuchtet werden, so wird der Auf-

enthalt in diesen Räumen für jedermann höchst peinlich, für den aus der frischen Luft eintretenden Lehrer aber, der überdies noch sprechen muss, fast unmöglich. Sowohl Lehrer als Schüler beklagten sich einstimmig lezten Winter über diesen Uebelstand."[122]

Des weiteren beklagte er die Zerstreutheit der Schulzimmer in der Stadt Zürich und die daraus entstandenen "Uebelstände". "Der erste hieraus entstehende Uebelstand ist der Zeitverlust der Schüler durch das Hin- u. Hergehen, die Gelegenheit zur Zerstreuung, die ihnen dadurch geboten u. von ihnen natürlich dann auch oft benuzt wird. Es wird bei dieser Wanderung der Schüler namentlich fast unmöglich, sie zu einem dauernden Arbeiten in den Zeichnungssäälen anzuhalten."[122]

"Ferner entsteht aus dieser Zerstreutheit eine grosse Schwierigkeit, gewisse Sammlungen gleichzeitig von mehreren Abtheilungen der Schule benutzen zu lassen..."[122]

Ganz besonders bedauerte Direktor von Deschwanden dabei die Entfremdung der Lehrer untereinander und besonders die Problematik der disziplinarischen Leitung der Schüler. Nachdem er bereits in der ersten Professorenkonferenz mit seinem Antrag auf ge-

naue Kontrolle des Stundenbesuches der Schüler mit monatlichem Bericht an den Direktor auf wenig Verständnis seiner Kollegen gestossen war,[123] so mussten ihn diese "Uebelstände" ganz besonders beschäftigen.

"Ausserdem ist es wohl selbstverständlich, dass durch diese Zersplitterung der Räume die Einwirkung der Lehrer auf die Schüler ausser den Unterrichtsstunden u. dadurch auf jede Art von disziplinarischer Leitung der leztern ungemein erschwert wird. Von dem zwanglosen, mehr freundschaftlichen Umgange zwischen Lehrern u. Schülern ausser den Unterrichtsstunden bis zur Durchführung jener zwar sehr prosaischen, aber doch nicht immer ganz zu vermeidenden, positiven disziplinarischen Vorschriften hinunter wird jeder erziehende Einfluss der Lehrer gleich sehr gefährdet, wenn nach der Stunde Lehrende u. Lernende sich beeilen müssen aus dem Haus wegzugehen, um in irgend welchem andern Lokale nicht zu spät einzutreffen. Der Unterzeichnete selbst hat in seiner Stellung als Direktor diesen Uebelstand besonders empfindlich gefühlt, wenn er oft ganze Abtheilungen von Schülern Monate lang nicht zu sehen bekam, während er doch auf den Wunsch seiner Kollegen hin ermunternd, manchmal aber rügend auf sie, die ihm fast fremd geworden waren, einwir-

ken musste
Nicht minder leidet endlich unter dieser Zersplitterung der Räume das gute Verhältnis der Lehrer unter einander, indem nur wenige Gelegenheit haben, sich zu sehen. Bei einer Lehrerschaft, welche, wie die des Polytechnikums, so viele für die Schule wichtigen Dinge als Körperschaft zu erledigen oder zur Erledigung vorzubereiten hat, kann sich kein Einzelner von den Uebrigen, ohne Nachtheil für die Schule selbst, isoliren. Entweder bleibt er von den Konferenzen weg; u. dann sind die Interessen seines Faches nicht vertreten;oder er besucht sie u. tritt damit in eine Versammlung ihm nur halb bekannter Männer, mit deren Ansichten er sich nur schwer oder gar nicht vertraut machen kann. Mann weiss, über wie Manches man sich viel leichter im zwanglosen Privatgespräch einigen kann, als in der offiziellen Sitzung, u. es braucht nicht erst gesagt zu werden, dass eine Lehrerschaft, deren Mitglieder sich bis vor wenigen Monaten nur zum kleinsten Theile kannten, jedes Beförderungsmittel gegenseitiger Annäherung in besonders hohem Masse nöthig hat"[122]

Dass das disziplinarische Verhalten der Studierenden innerhalb der Schule in den ersten Jahren wenig

Anlass zu Klagen bot, dafür sorgte von Deschwanden mit einer väterlich strengen Einhaltung der Hausordnung und genauen Kontrollen.

Allerdings konnte er nicht vermeiden, dass zu seinem Entsetzen die Polytechniker ausserhalb der Schule das etwas lockerere Leben der Universitätsstudenten nachahmten. Besonders die Nachtwächter der Stadt Zürich schienen ein beliebtes Reizobjekt der studierenden Jugend gewesen zu sein: "Die Studenten und Polytechniker haben gestern Nacht schon wieder Scandal verübt; wie es scheint, legen es diese Herren darauf an, die Polizei zu höhnen und durch nächtlichen Lärm u.s.w. zu zeigen, dass sie Meister sein wollen. Nach mündlichen Mittheilungen soll es beinahe zu einer Rauferei zwischen den Studenten und Nachtwächtern gekommen sein, weil die Studenten sich widersetzten und von ihren Stöcken Gebrauch machen wollten..."[124] Verschiedene Reklamationen der Polizeidirektion mit beigelegten und etwas naiv abgefassten Rapporten erzählen uns von einigen harmlosen Studentenstreichen bis zu mutwilligen und bösen Bubenstücken mit Sachbeschädigung.[125]

Nebst den Sorgen über das nächtliche Treiben seiner Schüler belastete Direktor von Deschwanden

die beginnende Rivalität zwischen "Polytechnikern" und "Studenten".

Die Universitätsstudenten, die der Gründung der "Schwesteranstalt" mit scheelen Augen zugeschaut hatten, fühlten sich den Technikern gegenüber als die einzig richtigen Vertreter der akademischen Jugend. Dass man der Eidgenössischen Schule in den ohnehin zu engen Räumen des Hinteramtes für einige Jahre Unterschlupf gewähren musste, trug kaum zur Förderung der gegenseitigen Freundschaft bei. Neidvoll verfolgten die Universitätsstudenten die rasche Entwicklung des Polytechnikums, während die Universität immer mehr in den Schatten der mächtigeren und reicheren Bundesschule geriet. Eifersüchteleien und Reibereien waren an der Tagesordnung. Versuche zu gemeinsamen Unternehmungen in einem Studtentengesangsverein oder einer andern akademischen Verbindung schlugen fehl und unterstrichen mehr das Trennende als das Gemeinsame.[126]

Bereits am 18. Januar 1856 kam es zu offenen Streitereien zwischen Polytechnikern und Studenten: Studenten der Universität forderten Polytechniker zum Duell heraus.[127] "Sobald Deschwanden davon hörte, erklärte er in Uebereinstimmung mit dem Schulratspräsident den Beteiligten, dass jede Annahme einer

Forderung die sofortige Wegweisung haben würde."[128] Androhungen von Disziplinarmassnahmen hatten jedoch nicht den gewünschten Erfolg und bereits im Frühling 1856 musste ein Polytechniker relegiert werden.[129]

Im Sommer 1856 kam es auch zur ersten "Katzenmusik" in der Polytechnikumsgeschichte. "Redaktor Spyri von der "Eidgenössischen Zeitung" hatte in einem Artikel, worin er der Polizei ein kräftiges Einschreiten gegen die häufigen nächtlichen Tumulte von Studenten und Polytechnikern empfahl,[130] den Zorn der akademischen Jugend gereizt. In der Nacht vom 9./10. Juni 1856 demonstrierten deshalb Studenten und Polytechniker vor Spyri's Wohung im Zeltweg mit einer "Nachtmusik" und setzten dann den Lärm in Oberstrass vor dem Hause Deschwandens fort, was ursprünglich keineswegs im Programm gelegen hatte. Eine von 82 Teilnehmern besuchte "allgemeine Polytechnikerversammlung" sprach dann auch ihren Unwillen über das Geschehene aus und wurde nur durch die Einsprache der Behörden an der Veranstaltung eines Fackelzuges für die Direktion verhindert. Ein Haupturheber der Szene, der sich auch sonst durch Disziplinarwidrigkeiten hervorgetan, wurde relegiert."[131]

Der Unterricht selbst verlief in den ersten beiden Schuljahren ohne nennenswerte Zwischenfälle, in den Hörsälen und Labors wurde hart gearbeitet, die Studenten fanden wenig Zeit und Anlass zu Unfug, der Lehrbetrieb festigte sich und wurde weiter ausgebaut und die Organisation gestrafft und verbessert.

1856/57 arbeitete von Deschwanden eine Anzahl Regulative aus, die von der Gesamtkonferenz durchberaten und vom Schulrat angenommen wurden.

Am 4. Juli 1856 wurde das erste Regulativ, das die Bedingungen für die Aufnahmeprüfungen festlegte, in Kraft gesetzt und den schweizerischen Mittelschulen zugeschickt.[132] Das Realschulwesen, das sich danach zu richten hatte, erhielt dadurch einen mächtigen Auftrieb.

Ein zweites und drittes Regulativ vom 3. Juli 1856 regelten die Schlussprüfungen und Wettarbeiten.[133]

1857 folgten am 10. August ein Regulativ über Preisaufgaben und am 14. August ein Regulativ über den Studiengang von Lehramtskandidaten.[134]

In die Anfangszeit von von Deschwandens Direktorium fiel auch die ganze Problematik des Polytechnikums-

neubaus. Die teilweise kläglichen Schulräume und vor allem die immer spürbarer werdende Platznot führten zu manchen Beschwerden. Zwar hatte der Bundesrat den Schulrat schon am 14. September 1854 aufgefordert, ein Bauprogramm zu entwerfen, um die Schule unter ein Dach bringen zu können, aber trotz des zeitweise sehr fleissigen Planens mussten die Provisorien neun Jahre herhalten.

Kern versuchte nach Kräften den Neubau zu fördern. Bei der Ausarbeitung von Plänen konnte er sich vor allem wieder auf den unermüdlichen von Deschwanden stüzten. Nach Vorlagen des Karlsruher Polytechnikums entwarf nun von Deschwanden im Januar 1856 ein Bauprogramm, das von einer Kommission bereinigt, am 5. Februar vom Schulrat genehmigt wurde.[135]

Das Raumprogramm, das mit 500 Studenten rechnete, verlangte ein grosses und würdiges, nicht prunkhaftes Hauptgebäude, ein kleines Nebengebäude für die Labors der chemisch-technischen Abteilung und für Werkstätten, sowie genügende Auditorien für jede Fachabteilung und spezielle Zeichnungssäle.

Erschreckt durch den hohen Kostenvoranschlag von über einer Million Franken, liess der Zürcher Regierungsrat, der laut Abkommen mit dem Bunde für

die Unterbringung des Polytechnikums verantwortlich war und somit die Kosten für ein neues Gebäude zu tragen hatte, den Baubeginn unglaublich lange hinauszögern. Statt dass es bald zum ersten Spatenstich kam, entwarf die Zürcher Regierung ein äusserst kleinliches Bauprogramm, das ungefähr der Hälfte des ursprünglichen Programmes entsprach und erst noch der Universität hätte Platz bieten sollen.[136]

Der unermüdliche von Deschwanden entwarf Gutachten, formulierte die minimalsten Forderungen für die Bundeshochschule, nahm an den Beratungen teil und schrieb unumwunden die empörte Meinung der Lehrerschaft an Kern: " Die Lehrerschaft muss daher die weitere Erklärung abgeben: dass sie bis zur Herstellung eines neuen, passenden Lokales für die Schule... die Verantwortlichkeit für die Leistungen u. den Ruf der polytchn. Schule als eine wissenschaftliche Anstalt nicht in dem Masse, wie es unter günstigern Verhältnissen geschehen müsste, auf sich nehmen kann."[137]

Im Herbst 1857 konnte man sich endlich auf den Bauplatz einigen. Direktor von Deschwanden schilderte den Standort des zukünftigen Polytechnikums sehr anschaulich: "Dieser Platz liegt etwa 10 Minu-

ten nordöstlich vom Mittelpunkt der Stadt, auf einer natürlichen Terrasse des Zürichberges, etwa 160 Fuss[138] über dem Wasserspiegel des See's.
Auf dem Rande dieser Terrasse, von welchem dieselbe ziemlich steil gegen die Stadt abfällt, befindet sich gegenwärtig an der Stelle des künftigen Neubaues die Privatbesitzung zum Schienhut, dicht daneben aber einerseits das Pfrundhaus oder der Bürgerspital und andererseits das Blinden- und Taubstummeninstitut. An der Stelle dagegen, wo sich die Terrasse an den höher hinansteigenden Zürichberg anlehnt, steht der neue Kantonsspital. Da ganz in der Nähe auch das Kantonsschulgebäude steht, so wird sich mithin der neue Bau bei einer Gruppe anderer öffentlicher Gebäude, mit theilweise verwandten Zwecken, befinden, und mit ihnen gemeinsam auf seiner erhabenen Stelle als eine der ersten Zierden der Stadt von einem grossen Theile des See's und des Limmatthales aus sichtbar sein.
Während schon durch jene öffentlichen Anstalten in der nächsten Umgebung des neuen Schulhauses Ruhe bedingt wird, werden auch die in der Nähe befindlichen Privatwohnungen dieselbe nicht stören. Der vom Rande der Terrasse nach der Stadt sich neigende Abhang ist grösstentheils mit Weinreben bepflanzt, aus deren Mitte sich mehrere reiche Privathäuser

erheben und durch welche passende Wege zur Verbindung der Stadt mit der neuen Anstalt werden angelegt werden. Auf der Terrasse selbst sind zunächst bei dem Bauplatze wenig Privatwohnungen, und diejenigen, deren Bau etwa durch das Polytechnikum selbst wird angeregt werden, werden natürlich schon aus diesem Grunde die Interessen der Anstalt möglichst zu schonen suchen. Nur die Hauptstrasse nach Winterthur, welche zwischen dem Kantonsspital und dem künftigen Polytechnikum durchführt, hätte früher theils die wünschbare Ruhe stören, theils durch den Staub die Sammlungen der Anstalt belästigen können. Da aber der grösste Theil des frühern Verkehrs von dieser Strasse auf die Eisenbahn übergegangen ist, so sind auch diese Uebelstände nicht mehr zu fürchten."[139]

Nach vielen Verhandlungen konnte erst 1859 mit dem Bau des Nebengebäudes und 1860 mit dem des Hauptgebäudes begonnen werden. Das Hauptgebäude, das nach den Plänen von Gottfried Semper gebaut wurde, konnte dann 1864 endgültig bezogen werden.[140]

Durch die vielen Arbeiten ermüdet, geplagt von seiner schwächlichen Gesundheit und unbefriedigt sich ständig mit Verordnungen und Gesetzen herumschlagen zu müssen, statt sich den mathematischen

Wissenschaften ungestört widmen zu können, verleidete von Deschwanden schon bald das Direktorenamt.

"Immer quält mich wieder der Mangel an Befriedigung in meiner Stellung; immer wünschte ich diesen Zustand nur als einen vorübergehenden ansehen zu können, u. immer wieder sezt er sich länger fort, als ich hoffte."[141]

"Der Gedanke die Direktorsstelle aufzugeben, beschäftigte mich heute sehr oft."[142]

Noch schwankend, das Direktorium aufzugeben, bat von Deschwanden in einem Schreiben vom 7. März 1856 um Erleichterung in seiner Amtstätigkeit. Der Schulrat ging auf von Deschwandens Bitte nicht ein.

Eine Woche vor Schluss des ersten Semesters, eben nachdem der Schulrat Erleichterungen im Direktorat verweigert hatte, schrieb von Deschwanden seine Eindrücke über den Zustand der Schule in sein Tagebuch: "Krankheit während acht Tagen; gerade während der Schulrath seine Sitzungen hielt. Ich benuzte diese Sitzung, um ein Gesuch für Erleichterung in meinen Geschäften einzureichen. Es wurde ein Beschluss gefasst, der so gut wie eine Abweisung dieses Gesuches ist: Erleichterung durch Verminderung meines Unterrichtes.

Es ist überhaupt mein Verhältnis dem Schulrath u. dessen Präsidenten gegenüber nicht das rechte. Ich werde wahrscheinlich besonders auch wegen der Behandlungsweise der Disziplin mit diesen Herren in Konflikt gerathen.

Während dieser Mussezeit zum Nachdenken u. zum Ueberschauen des Gesamtzustandes der Schule gewahrte ich fast mit Schrecken jeden Mangel eines idealeren u. gemeinsamen Strebens unter den Schülern. Jeder hat nur seinen Privatbrodkorb im Auge; nicht einmal ein materielles Interesse ist vorhanden, welches sie nur in Gemeinschaft miteinander zu erreichen betrachteten. Ihre einzige Gemeinschaft liegt in der kleinlichen Nachahmungssucht der Studenten u. ihrer Gebräuche. Ich dachte nun an das Erwecken des Bewusstseins der nationalen Bedeutung des Standes der Techniker u. der technischen Studien, sowie des selbständigen wissenschaftlichen Werthes dieser Studien. Ausserdem schien mir, man könnte vielleicht die kleinliche Studentenritterlichkeit durch Einführung des Feldschützenwesens zurückdrängen. Aber die Ausführung von diesem Allen braucht Zeit u. ist schwer."[143]

Zeit musste von Deschwanden trotz der grossen Inanspruchnahme seines Amtes zur Verfügung gehabt haben, wie sein Tagesablauf zeigt, den er, wie

folgt, selbst so skizzierte: "...Vormittag von jezt an in der Regel Arbeiten zu Hause, meist Vorarbeiten für die Kollegien... Um halb 1 Uhr Mittagessen auf dem Kaffee zur Zimmerleuten, ganz vereinzelt an einem besondern kleinen Tischchen, u. dazu die Zeitung lesen. Nachher bis 4 Uhr Büreaugeschäfte. Das Büreau ist ein alterthümliches, ehemaliges Klosterzimmer mit der Jahreszahl 1521 u. vielen auf dem Getäfel eingeschnittenen Verzierungen, durchflochten mit religiösen Sprüchen. Hier Empfang von Lehrern, Schülern, Eltern u.s.w.; schreiben von Geschäftsbriefen... Von 5 Uhr an am Montag, Dienstag, Donnerstag und Samstag bis 6 oder 7 Uhr, am Samstag bis 8 Uhr Kollegien. An den andern Tagen Kommissionssitzungen oder frei u. Rückkehr nach Hause. Etwa um halb 9 Uhr Nachtessen bei Hause u. nachher Lektüre; 10 Uhr zu Bette..."[144]

Am 14. August 1857 wurde von Deschwanden trotz eines Entlassungsgesuches[145] wieder für zwei Jahre zum Direktor des Polytechnikums gewählt. In besonderer Anerkennung seiner Leistungen, überwies ihm der Schulrat zusätzlich eine Gratifikation von 600 Fr.[146]

1857 gab es verschiedene Veränderungen im Kreise

der nächsten Betreuer des Polytechnikums. Der Vorsteher des Eidgenössischen Departements des Innern, Stefano Franscini, starb am 19. Juli im Amt. Sein Nachfolger wurde Giovanni Battista Pioda (1808 - 1882).[147] Alfred Escher, der schon im Herbst 1855 als zürcherischer Erziehungsdirektor und Regierungsratspräsident zurücktrat, fand seinen Nachfolger in Jakob Dubs (1822 - 1879),[148] der als grosser Politiker sich sehr kleinlich gegenüber dem Polytechnikumsneubau zeigte. Johann Konrad Kern wurde am 28. Juli 1857 vom Bundesrat zum bevollmächtigten Minister der Eidgenossenschaft in Paris gewählt und am 16. September seines Amtes als Schulratspräsident enthoben.[149] Am 3. Oktober übergab er die Geschäftsleitung seinem Nachfolger Karl Kappeler.

Mit der Wahl Kappelers hatte der Bundesrat einen allerbesten Entscheid getroffen. War Kern ein guter Schulratspräsident, so sollte Kappeler ein noch besserer werden. Obwohl seine wohlbeleibte Figur manchen Karikaturisten herausforderte und seine Ausdrucksweise oft sehr derb war, so genoss er trotzdem einen ungeheuren Respekt, sowohl am Polytechnikum wie im Ständerat, dem er über dreissig Jahre angehörte. Mit aller Energie setzte er sich für die Interessen des Polytech-

nikums ein, so dass nach seinem Tode gesagt wurde: "Sorgfältiger sieht keine Mutter zu ihrem Kinde, als Kappeler über seine Schule wacht."[150]

Beinahe wie ein König waltete Kappeler innerhalb der polytechnischen Schule, arbeitete mit einer zähen und unerschöpflichen Arbeitskraft in seinem Amte und überwachte alles, auch die kleinsten Dinge, jedoch ohne dabei kleinlich zu werden.

Wie von Deschwanden zu Kappeler stand und wie die gegenseitigen Verhältnisse waren, können wir nicht direkt aus dem Nachlass erfahren, da darüber keine einzige aussagekräftige Notiz - nicht einmal eine Klage oder Beschwerde - zu finden ist.

Anhand der gleichen Ansichten in der Handhabung der Disziplin und der Leistungsnachweise mögen beide, wenn nicht in einem freundschaftlichen, so doch sehr korrekten Einvernehmen gestanden haben. Während von Deschwanden bei dem in praktischen Schulfragen etwas kompliziert wirkenden Kern häufig auf sich allein angewiesen war, so fand er beim äusserst tatkräftigen Kappeler fast uneingeschränkte Unterstützung in seinen Amtsgeschäften.

Neben vielen kleineren Verbesserungsvorschlägen

für den Unterricht und Anregungen für Anschaffungen kämpfte Direktor von Deschwanden auch gegen verschiedenste "Uebelstände", die von der benachbarten Universität herüberzugreifen drohten. Den Vorlesungsbesuch liess er kontrollieren, wenn oft auch vergebens.[151] Der beliebten Mode, das Semester, sowohl von Seiten der Lehrer wie der Schüler, eine Woche zu spät zu beginnen und eine Woche zu früh zu beenden, trat er energisch entgegen.[152]

Der Leistungsdruck, die ständigen Prüfungen und Leistungsnachweise, sowie obligatorische Repetitorien und Arbeiten unter Kontrolle von Professoren, vermochten nicht alle Schüler zu begeistern.[153] Es entwickelte sich langsam der Brauch, dass Polytechnikumsschüler, die sich der strengen Studienkontrolle nicht fügen wollten oder konnten, aus dieser Schule austraten und sich an der benachbarten Universität immatrikulierten. Als freie Hörer setzten sie dann ihr Studium am Polytechnikum fort. Dies war möglich, weil Schulratspräsident Johann Konrad Kern und sein noch mächtigerer und einflussreicherer Vizepräsident Alfred Escher anfänglich ein sehr enges Zusammengehen beider Anstalten planten und durch Abmachungen es ermög-

lichten, dass die Universitätsstudenten die sechste Abteilung ohne Aufnahmeprüfungen als freie Hörer besuchen konnten. Die sechste Abteilung schloss zudem neben den allgemein bildenden Fächern fast den ganzen theoretischen Unterricht der Fachschulen mit ein. Es bestand sogar die Möglichkeit, sich in theoretischer Maschinenlehre bis zu chemischer Laborarbeit unterrichten zu lassen. Diesen Zustand fand von Deschwanden unerträglich. In einer Eingabe an den Schulratspräsidenten machte er denn auch seinem Unmut Luft und wies auf die ungleichartige Behandlung der "Polytechniker" und "Studenten" hin. Vor allem ärgerte ihn, dass unfähige und zuwenig vorgebildete Schüler von der Universität her übernommen werden mussten. "Dass manche von denselben vor ihrer Immatrikulation an der Hochschule eine Maturitätsprüfung bestanden hatten, wog die von den Polytechnikern geforderten Spezialprüfungen nicht auf, weil bei den Maturitätsprüfungen künftiger Hochschüler gerade die für das Polytechnikum wichtigsten Fächer in der Regel sehr untergeordnet sind. Ausserdem war aber sehr wohl bekannt, dass an der Universität sehr viele immatrikulirte Studenten befinden, die niemals auch nur eine Maturitätsprüfung abgelegt haben, wie z.B. die

meisten, welche aus den kleinen Kantonen kommen...[154] Es kam auch der Fall vor, dass Schüler des Polytechnikums, welche aus Mangel an Fortschritten in ihren Kursen nicht promivirt werden konnten, ihren Austritt von dieser Anstalt nahmen, an die Hochschule übergiengen u. von da aus die wichtigsten Fächer des Polytechnikums besuchten, für welche sie von der Anstalt selbst als unreif bezeichnet worden waren. Dass dieser Unterschied in der Behandlungsweise der Studirenden beider Anstalten von den Polytechnikern mit dem Gefühl einer unverdienten Demüthigung u. mit dem der Erbitterung wahrgenommen wurde, versteht sich von selbst; allein auch die Hochschüler waren so weit entfernt, denselben in Abrede zu stellen, dass sie sich vielmehr gegenüber den Polytechnikern rühmten, u. für einen Grund hielten, der sie berechtigte, ihre Komilitonen der eidgenössischen Schule als eine untergeordnete, tiefer stehende Klasse von Studirenden zu betrachten... und spotteten, dass die Polytechniker nur "Schüler" seien, die wie Schulknaben behandelt werden müssen, weil sie der akademischen Freiheit nicht würdig seien."[155]

Noch schlimmer befürchtete von Deschwanden ein sinkendes Niveau des Polytechnikums, da einige

Professoren dazu übergingen, ihre Vorlesungen und Uebungen dem Stand der Universitätsstudenten anzupassen. "Es zeigte sich die Erscheinung, dass der Unterricht, anstatt die Zuhörer zu sich emporzuheben, auf ihren Standpunkt hinabstieg u. elementarer wurde... Man kann ohne Uebertreibung behaupten, dass die allzu grosse Berücksichtigung der Bedürfnisse der Zuhörer nicht nur einzelne wesentliche Kollegien des Polytechnikums für die Schüler unpassend gemacht, sondern auch bereits der gute Ruf gewisser Abtheilungen[156] der Anstalt bei den Fachmännern erschüttert u. die Frequenz derselben vermindert habe."[157]

Diese Misstände sowie der ungünstige Einfluss der "Studenten" auf die Disziplin der "Polytechniker" trugen viel zum Auseinanderleben der beiden Schulen bei. Karl Kappeler beschleunigte denn auch in den sechziger Jahren die völlige Trennung der beiden Schulen, formell 1863 durch einen neuen Einschreibemodus und materiell, indem eine Reihe von Fächern der sechsten Abteilung den verschiedenen Fachschulen zugewiesen wurden.

Seit 1860 wurden die Anstellungsurkunden der Professoren denn auch meistens mit der Bemerkung versehen, dass diese ohne Zustimmung des Bundesrates

keine Stelle an einer andern Lehranstalt bekleiden dürfen.[158] 1864 verzichtete von Deschwanden auch auf seinen Professorentitel der Universität Zürich.[159]

Dank Direktor von Deschwandens Bemühen überall in seiner Schule Verbesserungen anzubringen und Misstände zu rügen, vernehmen wir von ihm auch wie die erste Bibliothek funktionierte und benutzt werden konnte. Seine Aeusserungen weisen darauf hin, dass auch das Polytechnikum nicht vor Bücherdiebstahl verschont blieb. "Das Bibliothekszimmer muss bekanntlich sowohl zur Aufbewahrung der Bücher, als auch als Lesezimmer benuzt werden. Gegenwärtig ist nun bei weitem der grösste Theil des Bibliothekszimmers, N XVI der Universität, von Bücherschränken u. Büchergestellen in Anspruch genommen. Dieselben nehmen nicht nur alle Wände des Zimmers, welche irgend erheblicher Ausdehnung sind, in Anspruch, sondern auch im Innern dieses mittelmässig grossen Zimmers sind zwei hohe Büchergestelle aufgestellt. Alle diese Schränke u. Gestelle sind beinahe ganz mit Büchern angefüllt. Der zum Lesen benuzte Raum ist dadurch bereits so weit zusammengedrängt, dass darin nur zwei dicht zusammengestossene Tische Platz haben, welche höchstens für etwa 8 gleichzeitig lesende

Personen einen kümmerlichen Raum gewähren. Wird das Zimmer an Winterabenden bei Lampenlicht wirklich einige Stunden benuzt, so entsteht in demselben eine so dumpfige, unangenehme Luft, dass ein längerer Aufenthalt darin sehr beschwerlich wird."[160]

In von Deschwandens Amtszeit fanden auch einige wichtige Aenderungen im Lehrkörper statt. Der Wegzug ausgezeichneter Lehrer beschäftigte ihn ganz besonders. "Eine andere Erscheinung, die mich in diesen Tagen beschäftigte, ist der Umstand, dass gewisse andere, ältere Lehranstalten einzelne der tüchtigsten unserer Schule zu sich herüberziehen u. uns zu entreissen suchen. Da nun unsere Anstalt noch neu ist, daher noch keine bedeutenden Leistungen aufweisen kann, so kann sie sich zunächst nur durch tüchtige Lehrer einen guten Ruf erhalten. Wie übel es daher ist, wenn uns solche entzogen werden, ist offenbar. Solche Vorgänge, mit Allem, was sonst schon Nachtheiliges vorfiel, macht mir oft Besorgnis, ja Kummer. Es lastet dann wie ein Druck auf meiner ganzen Seele, der nicht weichen will, weder bei Tag noch bei Nacht, u. um so weniger abgerufen werden kann, je schwerer es für mich ist durch thätiges Eingreifen zur Entfernung solcher Uebelstände mitzuwirken."[161]

Mit diesem Briefausschnitt wies von Deschwanden auf den Wegzug Jacob Buckhardts hin. Burckhardt kehrte nämlich auf das Sommersemester 1858 nach Basel zurück. Schon vorher waren der Botaniker Karl Wilhelm Nägeli nach München gezogen, der Privatdozent Georg Sidler einem Ruf nach Bern gefolgt und der Hilfslehrer Ferdinand Stadler demissionierte schon nach dem ersten Semester. Bis 1859 verlor die Anstalt noch weitere Lehrer, so Jules Marcou, Wilhelm Adolf Schmidt, Ami de Beaumont, Paul Armand Challemel-Lacour, Traugott Krönert, François Xavier Marchand und Josef Ludwig Raabe.[162]

Als bedeutende Kräfte konnten dafür gewonnen werden: Julius Wilhelm Dedekind (1831 - 1916), Karl Heinrich Durège (1821 - 1893), Ernst Gladbach (1812 - 1896), Gustav Adolf Kenngot (1818 - 1887), Johann Heinrich Kronauer (1822 - 1873) und Karl Pestalozzi (1825 - 1891).[163]

Wie Direktor von Deschwandens Verhältnis zu seinen Berufskollegen war, und wie er sich bemühte mit allen in einem guten Einvernehmen zu stehen, um ein möglichst günstiges Arbeitsklima zu schaffen, mag repräsentativ ein Briefausschnitt Jacob Burckhardts zeigen: "Als ich Ihnen heute meinen Abschiedsbesuch machen wollte, vernahm ich, Sie seien

schon abgereist, und muss Ihnen nun schriftlich danken für die Güte und Zuvorkommenheit, womit Sie mir stets begegnet sind und für die Ermuthigung, welche ich aus Ihrer stets gleichen Gesinnung gegen mich schöpfte. Mögen Sie versichert sein, dass dies Gefühl der Erkenntlichkeit in mir lebendig bleiben wird..."[164]

Allerdings hatte von Deschwanden im Sommersemester 1857 auch die nicht gerade sehr angenehme Aufgabe, gegen einen unfähigen Professoren "die nöthigen einleitenden Schritte zu deren Abhülfe zu thun."[165] Die Wahl Ami Beaumonts (1820 - 1866), aus Genf, als Professor für Mathematik in französischer Sprache hatte sich als eindeutiger Fehlgriff des Schulrates erwiesen, so dass diesem Professoren bereits in seinem zweiten Semester die Demission nahegelegt wurde.[166]

Die Sorge um Erhaltung und Anwerbung bedeutender Gelehrter, war nicht nur das Problem von Direktor von Deschwanden, sondern vor allem auch dasjenige des Schulratspräsidenten Karl Kappeler. Die Professorenlöhne bewegten sich etwas allzu sehr in den Grenzen schweizerischer Bescheidenheit und waren gar nicht besonders dazu angetan, bedeutende Kräfte festzuhalten, geschweige denn

anzuziehen. Kappeler verlangte denn auch vom Parlament eine Erhöhung des Bundesbeitrages um 30'000 Franken. Nach einigen kleinlichen Sparübungen innerhalb der eidgenössischen Räte wurde im Nachtragsgesetz vom 29. Januar 1859 der jährliche Bundesbeitrag auf 192'000 Franken hinaufgesetzt.[167]

Auch von Deschwanden kam in den Genuss der nachfolgenden Besoldungsneuregelung. So wurde ihm am 20. April 1859 sein Professorengehalt von 3200 Franken auf 4000 Franken aufgebessert,[168] nachdem ihm bereits am 16. August 1858, "mit Rücksicht auf die vielen zeitraubenden und mühsamen Geschäfte... die bisher angesetzte geringe, mit den Geschäften in keinem Verhältnisse stehende Entschädigung"[169] als Direktor, von 600 Franken auf 1000 Franken erhöht wurde.

Im erwähnten Nachtragsgesetz von 1859 war auch die Bestimmung enthalten, dass ein ständiger einjähriger Vorbereitungskurs am Polytechnikum eingerichtet werden sollte. Dieser Vorkurs sollte eine Hilfe sein für diejenigen, die wegen mangelhaften Vorkenntnissen oder Sprachschwierigkeiten nicht sofort in eine Abteilung des Polytechnikums aufgenommen werden konnten.[170]

Den Vorbereitungskurs plante man auch wegen der stagnierenden Schülerzahl. Während das Polytechnikum im ersten Semester 71 eigentliche Schüler und 160 Hörer hatte, so stieg die Zahl der Studenten im Schuljahr 1858 - 59 auf bloss 109 und diejenige der Hörer auf 185.[171] Die Schuld dafür schrieb man nicht zuletzt dem Aufnahmeregulativ von 1856 zu, von dem Arnold Escher von der Linth gesagt haben soll, dass weder er, noch irgend ein Professor der Anstalt im Stande gewesen wäre, den Anforderungen zu genügen.[172] Nach Rücksprache mit von Deschwanden, der allgemeinen Lehrerkonferenz und den Rektoren und Professoren kantonaler Industrieschulen, änderte Kappeler das Aufnahmeregulativ von 1856 quantitativ ab, indem die Zahl der Prüfungsfächer von 10 - 12 auf 6 - 7 reduziert wurde. Damit wollte man die Tore des Eidgenössischen Polytechnikums möglichst weit öffnen, ohne jedoch qualitativ abzusinken. Diese Massnahmen hatten Erfolg, wie die rasch steigende Zahl der Schüler zeigt, die im Schuljahr 1859 - 60 auf 195 und im Schuljahr 1860 - 61 sogar auf 336 Studenten stieg.[173]

Für das Projekt des Einführungskurses konnten sich die Rektoren der kantonalen Industrieschulen an-

fänglich gar nicht erwärmen. Sie befürchteten damit eine Zentralisierung des Unterrichtes in Zürich und sahen darin vor allem eine Konkurrenz und damit eine Gefährdung ihrer eigenen Schulen. Kappeler gelang es jedoch gerade dadurch mit diesen Schulen in ein engeres Einvernehmen zu treten, indem das Polytechnikum auf Grund vertraglicher Regelung mit den Kantonen deren Maturitätszeugnisse unter den nötigen Voraussetzungen anerkannte und in diesen Fällen keine besondere Aufnahmeprüfung mehr verlangte.[174]

Dieser Vertrag, den Kappeler gemeinsam mit von Deschwanden ausarbeitete,[175] und im Juni 1859 den Erziehungsdirektoren der Kantone Aargau, Thurgau, St. Gallen, Zürich und Bern zur Begutachtung zusandte, konnte bereits 1860 mit den Kantonsschulen Aarau und Frauenfeld, mit der Realschule der Stadt Bern und der Akademie in Genf abgeschlossen werden.[176] "Zürich, Baselstadt und St. Gallen, denen das Vertragsverhältnis ebenfalls angeboten wurde, wollten sich keine "Bevogtung" gefallen lassen. Erst nachdem Solothurn 1865 und Chur 1867 Verträge erhalten hatten, folgten 1868 Zürich und Winterthur nach, dann 1870 die Kantonsschule Bern und die Real-

schule Luzern, 1871 die Kantonsschule Pruntrut, 1872 die Industrieschule Lausanne, 1874 die Gewerbeschule in Basel und die Kantonsschule St. Gallen, 1875 die Kantonsschule Freiburg, 1877 das Realgymnasium Burgdorf und die Akademie Neuenburg, sowie 1878 die Akademie Lausanne"[177]

Ebenso wie die Eidgenössische Polytechnische Schule sich immer stärker ausbreitete und sich kräftiger entwickelte, ebenso nahmen die Kräfte ihres ersten Direktors merklich ab. Gesundheitlich stark geschwächt und von einem hartnäckigen Husten geplagt, gab Josef Wolfgang von Deschwanden am 14. August 1859 seine Demission als Direktor ein.[178] Als Nachfolger wurde sein bisheriger Stellvertreter, Pompejus Alexander Bolley, gewählt, der bis 1865 im Amt blieb.

5. Professor der darstellenden Geometrie

Nach der Niederlegung des Direktorates musste von Deschwanden auf ärztlichen Rat hin sich für das Wintersemester 1859 - 60 beurlauben lassen.[179] Seine Stunden übernahmen als Stellvertreter die beiden Professoren Hans Heinrich Kronauer und Franz Reuleaux.[180] Ein Kuraufenthalt in der Innerschweiz stellte ihn bis zum Frühjahr 1860 wieder her.[181]

Froh, das Direktorat los geworden zu sein, schrieb er seinen Eltern nach Stans: "Ich geniesse nun recht in vollen Zügen die Musse, welche mir die Verminderung der Schulgeschäfte, u. die Seelenruhe, die mir die Abwälzung der Rektoratsgeschäfte gestattet. Ich studire u. male, beides ohne Anstrengung, u. unterhalte mich ausserdem oft mit Ottilie durch Lektüre u.d.gl."[182]

Seine eben erwähnte Frau, Ottilie Grossbach (1838 - 1919) lernte von Deschwanden im Sommer 1855 bei seinem Freund Wagner in Ebnat kennen.[183] Der Arzt Johann Nepomuk Wagner war mit der Professorenfamilie Ernst Grossbach-Fabri[184] aus Luzern befreundet, und Tochter Ottilie weilte öfters in den Ferien im Toggenburg, um im Haushalt auszuhelfen. Es scheint,

dass Wagner seinen Freund von Deschwanden auf die Vorzüge dieses "liebenswürdigen Mädchens"[185] aufmerksam gemacht hatte.

Dass der etwas ernsthaft und melancholisch wirkende Josef Wolfgang von Deschwanden sich trotz der einseitigen Liebe zur Wissenschaft entschliessen konnte, sein Leben mit einer Frau zu teilen, überraschte schlussendlich die ganze Familie.

Ueberrascht durch den in der Innerschweiz ungewohnten Brauch, Verlobungskarten zu verschicken,[186] schrieb ihm neckisch sein Schwager Johann Melchior Zürcher: "Du hast uns allerdings mit Deiner bisher "unerhörten" Anzeige in höchstem Grade überrascht; denn wir hielten Dich beinahe schon zu solchen Dingen unfähig u. erst vor wenigen Tagen bemerkte meine Frau, sie glaube, Du habest Dich schon zu sehr in Dein abgeschlossenes Gelehrtenleben hineingelebt, als dass Dir das Familienleben mit Kindergeschrei u. dgl. nicht lästig fallen würde. Nun ist aber unsere Weisheit recht lustig zu Schanden geworden; denn wir hatten bei unseren Prophezeiungen wirklich vergessen, dass Amor immer der gleiche Schelm von früher geblieben ist u. auch an dem mit pergamentenen Denkzetteln umhüllten Herzen eines Gelehrten für seinen Pfeil eine Blösse

Interieur der Wohnung von Deschwanden-Grossbach
um 1860. Oelbild von J. W. v. Deschwanden.

zu finden weiss."[187]

In der Tat, Professor von Deschwanden zeigte Anzeichen heftiger Verliebtheit und hatte etwelche Mühe konzentriert zu bleiben.[188]

Seit dem 2. September 1857, als er förmlich um die Hand seiner zukünftigen Frau warb, bis zur Hochzeit am 12. April 1858 sind uns über 60 Liebesbriefe erhalten. Diese Briefe, die zum grössten Teil äusserst poetisch und lyrisch verfasst sind, zeigen uns ein nicht erwartetes reiches und tiefes Gemüt. Sie zeigen aber auch, wie einsam ein Gelehrtenleben sein kann.

"Aber am liebsten möchte ich dir einen langen, warmen Kuss auf die Lippen drücken u. versenkt in deine treuen Augen, dir leis' u. traulich immer von neuem meine Liebe offenbaren."[189]

"Aber wieviel müsste ich sagen, um dir Alles mitzutheilen, was mir deine Liebe ist! Ich hatte kaum eine Ahnung davon, dass sie dem Menschen so viel sein könne. Ich fühlte wohl ihren Mangel, ich suchte oft diese Leere durch recht eifrige Vertiefung in meinem Beruf oder in einem wissenschaftlichen Gegenstand auszufüllen. Ich fühlte auch, dass mir dieses nicht gelang. Aber dass mir die Liebe, wenn sie einmal in

mein Herz einziehen sollte, so unendlich Vieles über die Ausfüllung dieser Lücke hinaus gewähren würde, das kannte ich nicht, daran konnte ich nicht einmal denken. Aber dazu musste ich freilich ein so treues, hingebendes Herz, wie das deinige, finden!"[190]

"Ich sehe so freudig der nahen Zukunft entgegen, die uns bleibend zusammenführt. Sie wird auch der Anfang unseres höchsten Glückes sein."[191]

Die Heirat, die denn auch eine echte Liebesheirat war, entwickelte sich zu einer äusserst harmonischen Ehe, wie die noch erhaltenen Privatnotizen zeigen.

Nach der Hochzeitsreise, die nach Paris führte,[192] zog von Deschwanden mit seiner jungen Frau im Palmhof, Oberstrass, ein. 1861 zog das Paar in den Beckenhof, Unterstrass um, 1863 in den Schanzenberg und 1865 in die Gemeindegasse 220 in Hottingen.[193]

Diese Wohnungen waren alle in der Nähe des entstehenden Polytechnikumsneubaus, und von Deschwanden verfolgte interessiert das Geschehen am Bauplatz.

Resigniert stellte er im Frühjahr 1860 fest: "Mit dem Bau des Polytechnikums geht es so langsam als möglich vorwerts. Es sind wieder Streitigkeiten zwischen der Regierung u. dem Schulrathe entstanden,

vor deren Schlichtung die erstere sich weigert, den Hauptbau in Angriff zu nehmen. Es wird daher gegenwärtig nur an der kleinsten Abtheilung, welche für den chemischen Unterrichte dienen soll, gearbeitet. Ich bin unendlich froh, nichts mehr damit zu schaffen haben zu müssen."[194]

Durch den Brand vom 2. Mai 1862 wurde der Bau erneut verzögert. Von Deschwanden, der als Augenzeuge den Brand am hellichten Tage mitverfolgen konnte, berichtete: "Der angerichtete Schaden am Bau selbst besteht darin, dass in dem betroffenen Theile desselben der ganze Dachstuhl, der mit Schieferplatten bereits vollständig gedeckt war, u. der grösste Theil der Balken, welche den Boden der verschiedenen Etagen hätten bilden sollen, zerstört sind. Ausserdem ist das steinerne Kransgesimse rings um den obersten Rand der Mauer heruntergestürzt oder zerschlagen u. einiges Mauerwerk durch die Hitze u. das darauf fallende kalte Wasser verdorben."[195]

Im Sommersemester 1863 konnte von Deschwanden bereits als einer der ersten Lehrer einige Stunden im Neubau erteilen, obwohl die Arbeiter darin überall noch "hämmerten, pflasterten und pinselten".[196] Der Umzug wurde notwendig, da die Zahl der Schüler sprunghaft angestiegen war, und die alten Lokalitäten, die

sich schlussendlich auf acht verschiedene Gebäude verteilten, sich nur als äusserste Notbehelfe erwiesen.[197] "Wir haben jezt... soviele Schüler - es werden wohl, ohne die blossen Zuhörer über 500 sein - dass wir uns buchstäblich fast nicht mehr kehren u. wenden können unter ihnen."[198]

Obwohl der neue Saal für von Deschwandens empfindliches Stimmorgan ausgezeichnet war, so rümpfte er doch seine noch empfindlichere Nase: "Es ist im Innern noch überall feucht u. riecht nach Kalk u. Mörtel. Nur eine oder zwei Stunden darin zu unterrichten geht schon an; längere Zeit aber möchte ich nicht in dem Hause zubringen."[199]

Von 1860 - 1863 stieg die Zahl der grössten Klasse, die von Deschwanden zu unterrichten hatte von 90 auf 180 Schüler.[200] Deshalb beantragte er am 20. Oktober 1862, dass ihm ein oder zwei "Hülfslehrer" bewilligt werden.[201] "Auch meine Hülfslehrer haben seit etwa 14 Tagen ihre Funktionen begonnen. Sie erleichtern mir die Arbeit dadurch, dass sie einen Theil der Korrekturen übernehmen, die ich hätte machen müssen."[202]

Im Wintersemester 1864 - 65 konnte der Neubau endgültig bezogen werden. Die Freuden am und im Neubau

blieben jedoch nicht ganz ungetrübt. Ende Juli 1864 stellte nämlich der Schweizerische Schulrat erbittert fest, dass "ganz neu angestrichene Tische mit Messern zerkratzt, Stücke davon weggebrochen, Löcher hineingeschnitten u. verschmiert worden sind; dass Thürschlösser und selbst Thüren arg beschädigt, Gesimse von Gyps mit Stöcken vielfach abgebröckelt und verunstaltet, Wände in den Korridoren verunreinigt; dass sogar die sgraffitirte Aussenseite des Gebäudes von Schädigung durch Absätze und Stöcke nicht verschont blieben"[203]

Kurz darauf erschien am "schwarzen Brett" eine von Direktor Bolley verfasste Verlautbarung: "...Es muss auf die Behörden und das ganze Lehrerpersonal entmuthigend wirken, dass bei uns so Vieles vorgeht, was man von der Jugend einer höchsten Bildungsanstalt nicht erwarten sollte und was in ähnlich gestellten Kreisen anderwärts nicht vorkommt. Gegenüber solchem kindisch muthwilligen Gebaren Einzelner sollte sich für die Aufrechterhaltung der Ordnung und des Anstandes und für die Wahrung des Schuleigenthumes die gesammte Schülerschaft solidarisch bei eigner Ehre behaftet fühlen und dem noblern Geiste durch Wort und Beispiel Eingang und Anerkennung verschaffen. Das bezeichnete Treiben lässt der Direktion und der übergeordneten Behörde kein Mittel übrig, als überall,

wo der Thäter bekannt wird, mit grösster Strenge einzuschreiten und diesen namentlich für Ersatz in ausgedehntestem Masse verantwortlich machen..."[204]

Die Missetäter liessen sich jedoch nicht erwischen und anstatt "bei eigner Ehre behaftet", fühlten sich die Studenten ganz im Gegenteil in ihrer Ehre verletzt. Schon nach wenigen Stunden war die Verlautbarung derart beschmiert und mit Bemerkungen versehen, dass sie schleunigst entfernt werden musste. Weitere Abschriften, die im Glaskasten aufgehängt wurden, wurden innert kurzer Zeit samt dem schützenden Glas zerstört.

Die nun folgende Auseinandersetzung zwischen Schulleitung und Studenten hatte tiefere Wurzeln. Das an und für sich geringfügige Ereignis wurde zum Anlass eines eigentlichen Aufruhrs. Das von der akademischen Freiheit so stark abweichende System mit seinen obligatorischen Lehrveranstaltungen, Zensuren und Promotionen wurde von den Schülern nicht ohne eine gewisse innere Opposition ertragen. Direktor Bolley, der im Gegensatz zu seinem Vorgänger von Deschwanden, nicht die gleiche väterliche Fürsorge für die Studenten aufbringen konnte, sondern durch sein ziemlich autoritäres Auftreten die Studenten verärgerte, trug nicht unwesentlich dazu bei, dass sich Missverständ-

nisse in den erregten Verhandlungen mehrten und schlussendlich das gegenseitige Verhältnis vollends vergiftet wurde.

"Am 27. Juli verlangten 325 Polytechniker mit Namensunterschrift den Rücktritt des Direktors unter Androhung ihres Austrittes und gaben der Drohung durch sofortiges Fernbleiben vom Unterrichte Nachdruck, indem sie sich untereinander auf Ehrenwort verpflichteten, nicht in die Hör- und Uebungssäle zurückzukehren bis ihren Forderungen genügt sei. Da alle gütlichen Mittel an dem erhitzten Ehrgefühl der jungen Leute abprallten, beschloss der von Kappeler telegraphisch einberufene Schulrat am 30. Juli die Auflösung des Komitees, das die Schritte der Ausständigen leitete, und als die sechs Mitglieder desselben den Gehorsam verweigerten, sprach er ihre Relegation aus. Die Betroffenen rekurrierten an den Bundesrat, und als sie dieser abwies an die Bundesversammlung, um eine Schlussnahme gegen das "System" der Anstalt zu provozieren; allein National- und Ständerat gingen über den Rekurs zur Tagesordnung."[205]

Die schwerwiegenste Folge war, dass über 300 Schüler aus der Schule austraten.[206] Dieser Massenaustritt wurde jedoch bald durch unerwartet zahlreiche Neueintritte wieder aufgewogen, so dass im Schuljahr

1866 - 67 die Zahl von 551 Schülern wieder erreicht wurde.[207]

Der durch diese unerfreulichen Ereignisse verärgerte und gereizte Direktor Bolley wollte zurücktreten, liess sich aber schlussendlich vom Schulratspräsidenten dazu bewegen, noch einige Zeit im Amt auszuharren.

Der Schulrat begründete nachträglich seine feste Haltung, die er während der Unruhen eingenommen hatte mit der Pflicht zu sorgen, dass das Polytechnikum, "diese vaterländische Anstalt, eine Stätte des Fleisses, der Ordnung und Sitten sei, der das In- und Ausland seine Söhne vertrauensvoll übergeben dürfe."[208]

Ueber dieses Ereignis, das damals in Zürich über eine Woche lang Tagesgespräch Nummer Eins war und in der Presse ein lautes Echo fand, schweigen von Deschwandens Briefe und Tagebücher. Ueberhaupt schweigen sie auffallenderweise bei brisanten und aktuellen politischen Ereignissen. Wir vernehmen aus ihnen nichts über die Freischarenzüge, den Sonderbundskrieg, die Bundesverfassung von 1848, den Neuenburger Handel, die Grenzbesetzung am Rhein, den Savoyer Handel und andere Geschehnisse. Weltliche Dinge schienen Professor von Deschwanden nicht stark zu berühren. "Mein Geist war übrigens von ganz andern Dingen bewegt, während

diesem Winter als von politischen u. kriegerischen. Ich lieferte Schlachten auf der Rechnungstafel, wo ich Reihe gegen Reihe aufmarschiren liess, u. mit dem Zirkel in der Hand in's Feld rückte."[209]

Von seiner strengen Tätigkeit als Lehrer, erholte sich Professor von Deschwanden regelmässig auf mehr oder minder ausgedehnten Spaziergängen. Seine bevorzugten Ziele waren der Zürichberg und der Uetliberg. Schon als junger Lehrer legte er beachtliche Fussstrecken zurück. Es war keine Seltenheit, dass er von Zürich aus in einem Tag nach Ebnat ins Toggenburg wanderte, um am andern Tag wieder in Zürich zu sein. Eindrücke auf den Wanderungen hielt er jeweils mit dem Bleistift in seinen Skizzenbüchern fest, sei es in poetischer oder vor allem in zeichnerischer Form.[210] Während von Deschwanden schon früh sein zeichnerisches Talent in Aquarellen und Bleistiftzeichnungen ausdrückte, die vor allem Naturstudien, Figuren und Landschaften zeigen, so versuchte er sich erst in den letzten Jahren in der Oelmalerei.

Sein jüngster Bruder Theodor, und der Tiermaler Rudolf Koller standen ihm dabei mit praktischen Ratschlägen bei. Theodor von Deschwanden, der in Stans ein eigenes Atelier besass, war bereits zu einem anerkannten Biedermeier Genremaler aufgestiegen. Sei-

ne religiösen Bilder jedoch zeigen noch eine deutliche Abhängigkeit seines berühmteren Vetters[211] Melchior Paul von Deschwanden, der ganz der Nazarener Schule verhaftet blieb und den idealisierenden Tendenzen des vorangegangenen Klassizismus folgte. Theodors Bilder mögen individualistischer und künstlerisch anspruchsvoller sein, als die heute etwas fragwürdigen Bilder von Melchior Paul. Eine enge Seelenverwandtschaft verband die beiden Brüder Josef und Theodor. Sie standen sich geistig sehr nahe, denn beide fanden, "Wissenschaft und Kunst habe sich immer gegenseitig zu stützen u. zu heben, um was Rechtes zu Tage zu fördern."[212]

Josef Wolfgang, der regelmässig Kunstausstellungen und Malerateliers besuchte, berichtete seinem Bruder Theodor jeweils sehr ausführlich darüber. Besonders lang wurden die Berichte, wenn jener krank war.

Die künstlerische Betätigung war für von Deschwanden eine echte Ergänzung zur wissenschaftlichen Tätigkeit.[213] Mit seiner Frau Ottilie, die sehr musikalisch war und selbst Klavier und Geige spielte, besuchte er öfters Konzerte, oder er lud Freunde und Bekannte zu Hauskonzerten und geselligen Plaudereien ein. In seinen kranken Tagen malte und porträtierte er fleis-

sig in seiner Wohnung.[214]

Seine Oelbilder, die er 1865 an Kunstausstellungen nach Basel, St. Gallen und Winterthur schickte, wurden gekauft und erzielten gute Preise.[215] Die Bilder zeigten vor allem Motive, die von Deschwandens Vorliebe für perspektivische Probleme zeigten.[216]

Neue Anregungen zu seinen Malereien holte sich von Deschwanden jeweils bei seinen Kuraufenthalten.

Bei der Familie von Deschwanden war die Lungentuberkulose ein verbreitetes Uebel. Ihr erlagen drei Kinder seines Bruders Carl, am 19. Dezember 1861 sein Bruder Theodor und am 27. August 1862 seine Schwester Anna.[217] Josef Wolfgang selber wurde auch von diesem schleichenden Leiden befallen. Seine Aerzte diagnostizierten seinen hartnäckigen Husten jeweils als chronischen Katarrh.

Die letzten sieben bis acht Jahre von von Deschwandens Leben sind eine eigentliche Krankengeschichte. Beim Tode seiner Schwester Anna meinte er denn auch resigniert: "Unsere Generation scheint nun einmal dazu bestimmt, zum grossen Theile frühzeitig aus dem Leben zu scheiden."[218]

Bereits im Frühjahr 1859, ein halbes Jahr vor seinem

Gesundheitsurlaub lesen wir: "Mich selbst scheint der Husten erst jezt ganz verlassen zu wollen, bisher aber hatte ich fast immer bald mehr, bald weniger von demselben zu leiden. Er war mir ein unangenehmer Gast, indem er mich den ganzen Winter, bis etwa vor 10 Tagen, verhinderte, Abends auszugehen. Ich musste daher alle Konferenzen die stets am Abend stattfinden, vernachlässigen, ebensogut aber auch alle geselligen Vergnügen ausser dem Hause vermeiden."[219]

Die Lungentuberkulose, die man damals Brustkrankheit nannte, hatte nach der Ansicht von von Deschwandens Aerzten "ihren Sitz nicht auf der Lunge, sondern in den Verdauungsorganen, u. nur durch diese werde die Lunge in Mitleidenschaft gezogen."[220]

So verschrieb der Arzt dem leidenden Professor Kuren verschiedenster Art in möglichst klimatisch bevorzugten oder allgemein höher gelegenen Orten vor, und empfahl ihm, sich vor allem an einer kräftigen Kost zu stärken.

1861 weilte er zusammen mit seinem Bruder Theodor zu einer Eselmilchkur in Territet bei Montreux, wo beide Brüder fleissig die Milch der von ihnen gemieteten Esel tranken.[221] Nebenbei malten sie.

1862 und 1863 reiste von Deschwanden zu Kuraufenthalten nach Bad Weissenburg, um sich von der alkalisch erdigen Gipsquelle[222] Linderung für seinen hartnäckigen Husten zu verschaffen. Nachkuren in Weggis und Traubenkuren zu Hause sollten die Wiederherstellung der Gesundheit vervollständigen. 1864 machte er eine Molkenkur im Puschlav und 1865 eine im Appenzellerland, das er früher schon öfters aufgesucht hatte.

Ein Lichtblick in von Deschwandens Leidenszeit ist die Geburt seiner Tochter Ottilie (1865 - 1933)[223] am 7. Januar 1865.

Im Herbst 1865 reiste er zu einem Lungenspezialisten nach Genf, der mit Galvanisierung, Inhalationen und Kompressen langsam eine kurze Besserung herbeibrachte.[224]

Trotz seiner körperlichen Leiden, zu denen sich regelmässiger Aerger mit seinen Dienstmägden gesellte, versuchte von Deschwanden seine Stunden am Polytechnikum zu halten und blieb seinen Schülern stets zugänglich und entgegenkommend, so dass ein ehemaliger Schüler schrieb: "Niemals verlor er seine gleichmässige Ruhe und auch dann, wenn ihn schwere körperliche Leiden drückten, kam nie ein verletzendes Wort über seine Lippen."[225]

Mit äusserster Anstrengung führte er seine Vorlesungen am Polytechnikum weiter. So schrieb er am 28. Januar 1866: "Aus meinen Stunden komme ich meistens recht ermüdet nach Hause, u. um den Husten nicht unnöthigerweise aufzuregen, darf ich ausser der Schule immer noch nur das Allernöthigste laut sprechen. Ich lebe deshalb wie ein Einsiedler in möglichster Abgeschlossenheit u. bin für andere Leute nur in der Schule zu sehen."[226]

Am 16. März 1866 ersuchte er den Schweizerischen Schulrat wegen seiner angegriffenen Gesundheit um Urlaub für das folgende Sommersemester.[227] Den Urlaub konnte er nicht mehr antreten. Am 11. April 1866 starb Josef Wolfgang von Deschwanden im Alter von 47 Jahren. Er hinterliess seine trauernde Gattin, die ihn bis zuletzt mit Hingebung gepflegt hatte und ein unmündiges Kind.

Das Eidgenössische Polytechnikum verlor mit ihm einen ihrer Mitbegründer und Gestalter, der wesentlich dazu beigetragen hatte, dass die Bundeshochschule von Anfang an bemüht war, in den Schülern nicht nur den Techniker, sondern den ganzen Menschen heranzubilden, wie Francesco de Sanctis es in seinem klassischen Wort einige Jahre später formulierte: "Prima di essere ingenieri, voi siete uomini."[228]

Nachwort

Nach dem Tode ihres Mannes zog Ottilie von Deschwanden mit ihrer Tochter nach Luzern. 187o liess sie auf dem Bramberg ein Haus erbauen, in dem sie ein Töchterpensionat einrichtete.[229] Sie widmete sich den musischen Künsten, vornehmlich dem Klavierspielen und engagierte sich als Erzieherin.
Tochter Ottilie, verheiratet mit dem Juristen Alfred Gurdi (1852 - 1932)[23o], schenkte drei Kindern das Leben, nämlich Otto (1889 - 1977), Edith (1893 - 196o) und Elsa (*19o3, als Kleinkind gestorben). Mit dem Hinschied von Dr. med. Otto Gurdi ist der letzte Enkel und Nachkomme von Josef Wolfgang von Deschwanden gestorben.[231]

Wenn wir kurz zusammenfassend die Bedeutung Josef Wolfgang von Deschwandens in der Gründungsgeschichte des Eidgenössischen Polytechnikums würdigen wollen, so können wir folgende Punkte festhalten. von Deschwanden gilt als einer der besten Kenner des technischen Bildungswesens in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Dadurch war er fachlich befähigt als Mitbegründer des Eidgenössischen Polytechnikums diese Schule zu organisieren, aufzubauen und ihr als Direktor vorzustehen. Dazu kommt, dass er von Haus aus der "richtigen" Partei angehörte, nämlich der liberalen. Durch seine erfolgreiche Tätigkeit als

Rektor an der Oberen Industrieschule wurde Alfred Escher auf ihn aufmerksam. Dies und das bescheidene Auftretens von Deschwandens lassen erklären, dass ein katholischer Innerschweizer erster Direktor der neuen Bundeshochschule werden konnte.

Von Deschwandens Verdienste als Wissenschaftler sind weniger in den eigenen Forschungsarbeiten zu suchen, die vermutlich eher durchschnittlich waren, als vielmehr in der Wissensvermittlung und Anregung. Er scheint ein pädagogisch begnadeter Lehrer gewesen zu sein.

Die zahllosen technischen Skizzen und Beschreibungen mathematischer, physikalischer und mechanischer Probleme, die von Deschwanden uns in seinem Nachlass hinterlassen hat, dürfte für manchen historisch interessierten Polytechniker eine reiche Fundgrube sein, namentlich für den Machinenbau. Die zahlreichen Skizzenbücher, Zeichnungen und Gemälde legen ein beredtes Zeugnis ab für von Deschwandens künstlerische Fähigkeit.

Josef Wolfgang und Ottilie von Deschwanden als Brautpaar am Klavier. Oelbild von Theodor von Deschwanden.

QUELLEN- UND LITEATUR-VERZEICHNIS

ANMERKUNGEN

QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

1. Ungedruckte Quellen

AkASt Archiv der katholischen Administration des Kantons St. Gallen.

II F Akten des katholischen Gymnasiums und des Pensionates

Schachtel 177 Berichte des Rektors und der Professoren 1837 - 1841

Schachtel 177 a Schüler- und Pensionistenverzeichnis des Gymnasiums u. der Realschule 1809 - 1872 (unvollständig)

ASS Archiv des Schweizerischen Schulrates

Schulratsprotokolle 1854 - 1864

Protokolle des Schulratspräsidenten 1854 - 1866

Berichte von Deschwandens über den Vorkurs 1855, über die Schuljahre 1855/56, 1856/57, 1857/58, 1858/59

Korrespondenz 1854 - 1866 (lückenhaft, viele Briefe beschädigt durch das Herausschneiden von Briefmarken!)

BAB Bundesarchiv Bern. Alfred Escher Archiv. 8 (B) Schachtel 76 - 113

ETH Eidgenössische Technische Hochschule, Nachlass von Deschwanden

Hs 140,1 -	3	Gegenstände
4 -	6	Biographisches
141,1 -	277	Briefe
142,1 -	21	Manuskripte
143,1 -	108	Skizzenbücher, Zeichnungen, Aquarelle, Oelbilder

KBN Kantonsbibliothek Nidwalden, Stans, Archiv des Historischen Vereins.

Nachlass Victor Louis von Deschwanden

Chronik Deschwanden Chronik, verfasst von Josef Theodor von Deschwanden (192o - 19o3), Pfarrer in Hergiswil und Katechet in Stans. Photokopie. Original im Besitz von Frau Anna Blättler-Zrotz, Hotel Baumgarten, Kehrsiten.

Necrologium das ist Verzeichnis der verstorbenen Maler, Bildhauer, Doktoren Aerzte, Officieren, Landammäner, Priester, Ordensgeistlichen, Beamteten, Verunglückten, der alten Leute u. jährlich Verstorbenen in der Pfarrei Stans.
von Anton Odermatt, Kaplan, 1883

KBO Kantonsbibliothek Obwalden, Sarnen, Nachlass Johann Ming

PAG Privatarchiv der Familie Gurdi, Luzern, Nachlass Josef Wolfgang von Deschwanden (zusammengestellt im beigelegten Katalog)

PAS Pfarreiarchiv Stans, Taufbuch VI 1798 - 1836

StAZ Staatsarchiv Zürich

1. Sektion des Erziehungsrates, ungebundene Akten 1841 - 1866
U 87.2,1
U 87.2,2
U 87.3,2
U 87.3,4
U 87.6,2
U 87.6,3
U 89 a 1,1
U 89 b 1,1
U 89 b 1,3
U 89 c 1
U 89 d 1,3

U 103 a 1,1
U 103 a 1,8
U 103 a 1,9

Erziehungsratsprotokolle 1841 - 1855
UU 1,18 - 2,6

Protokolle der Aufsichtskommission der Industrieschule
UU 16,2 = 1833 - 1839
UU 16,3 = 1840 - 1849
UU 16,4 = 1850 - 1867

Archiv des Rektors der ETHZ

Protokolle der Allgemeinen Lehrerkonferenz 1855 - 1858 (sehr lückenhaft!)

Verzeichnis der Unterrichtsgegenstände - ab 1858 Programm der eidgenössischen Polytechnischen Schule - 1855 - 1866

Nachrichten über die eidgenössische polytechnische Schule 1855 - 1866

2. Gedruckte Quellen

JAHRESBERICHT 1	Jahresberichte der zürcherischen Cantonsschule 1833 - 1855
JAHRESBERICHT 2	Jahresberichte des Eidgenössischen Polytechnikums 1855 - 1867
KATALOG	Katalog des Nachlasses von Josef Wolfgang von Deschwanden (1819 - 1866), Professor für darstellende Geometrie und erster Direktor des Eidgenössischen Polytechnikums in Zürich, zusammengestellt und kommentiert von Albin Jäggli, ETHZ Schriftenreihe der Bibliothek 12, Zürich 1969
OBWALDNER ZEITUNG	Obwaldner Zeitung Nr. 31, Jahrgang 5, Sarnen, 18. April 1866, S. 1 Nekrolog
ORELLI	Programm der Zürcherischen Kantonsschule auf Ostern 1833. Aus Auftrag des Erziehungsrathes abgefasst durch J.K. Orelli, Zürich 1833
SCHON DAMALS	Schon damals, Lebensbild einer Schweizer - Söldnerfamilie in Briefen, hg. v. Grete Hess, Sep. Abdruck aus dem Nidwaldner Volksblatt, Stans, 1947
SONNTAGSPOST	Die Sonntagspost, eine schweizerische Wochenzeitschrift, Jg. 2, Heft 19, Bern, 13. Mai 1866. Nekrolog (signiert W.) S. 299 - 301
WOLF	Wolf Rudolf: Notizen zur Schweiz. Kulturgeschichte, in: Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, Jg. 11, Zürich 1866, S. 195 - 197

3. Literatur

DIERAUER	Dierauer Johannes, Die Kantonsschule St. Gallen 1856 - 1906, St. Gallen (1906)
ESCHER WYSS	150 Jahre Escher Wyss 1805 - 1955, herausgegeben im Jubiläumsjahr an Stelle des Bandes 27/28 der Escher Wyss Mitteilungen.
GAGLIARDI ESCHER	Gagliardi Ernst, Alfred Escher, vier Jahrzehnte Schweizergeschichte, Frauenfeld 1919
GAGLIARDI UNIVERSITAET	Gagliardi Ernst, Nabholz Hans und Strohl Jean, Die Universität Zürich 1833 - 1933 und ihre Vorläufer, Festschrift zur Jahrhundertfeier, hg. v. Erziehungsrat des Kantons Zürich, Zürich 1938
G. e. P.	Festschrift zur Feier des 25 jährigen Bestehens der Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich, den Ehrenmitgliedern und Mitgliedern der G. e. P. gewidmet vom Vorstande, Zürich 1894
GEISER	Geiser Karl, Die Bestrebungen zur Gründung einer eidgenössischen Hochschule, Bern 1890
GUGGENBUEHL	Guggenbühl Gottfried, Geschichte der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. (Sonderdruck aus der Festschrift zum hundertjährigen Bestehen der ETH), Zürich 1955
HESS	Hess Grete, Kunstmaler Theodor Deschwanden 1826 - 1861, in: Beiträge zur Geschichte Nidwaldens, Heft 23/24, Stans 1951

HUBER — Huber-Renfer, Dr. Carl Friedrich Borberg aus Nidda, 1800 - 1850, Burgdorf 1946

HUNZIKER 1 — Hunziker Fritz, Kurzer Rückblick auf die Geschichte der zürcherischen Industrieschule. Beilage zum Jahresbericht der Kantonsschule 1882/83, Zürich 1883, S. 68 - 89

HUNZIKER 2 — Hunziker Fritz, Die Mittelschulen in Zürich und Winterthur 1833 - 1933. Festschrift zu Jahrhundertfeier, hg. v. Erziehungsrat des Kantons Zürich, Zürich 1933
Ueber die Industrieschule S. 88 - 118)

IM HOF — Im Hof Ulrich, Die schweizerischen Varianten der kleindeutschen Universität, in: Festgabe Hans von Greyerz zum 60. Geburtstag, Bern 1967, S. 593 - 623

JAEGGLI — Jäggli Albin, Josef Wolfgang von Deschwanden, zum 150. Geburtstag des ersten Rektors der ETH, in: ETH Bulletin Jg. 3, Nr. 11, Zürich 1969, S. 6 - 9

KUHN — Kuhn Albert, Melchior Paul von Deschwanden. Ein Leben im Dienste der Kunst und Religion, Einsiedeln 1882

LARGIADER — Largiadèr Anton, Geschichte von Stadt und Landschaft Zürich, Bd. 2. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart, Zürich 1945

MANTEL — Alfred Mantel, Heinrich Gubler, Hans Kreis, Emil Gassmann und Gottfried Guggenbühl, Volksschule und Lehrerbildung 1832 - 1932, Festschrift zur

Jahrhundertfeier, hg. v. Erziehungsrat des Kantons Zürich, Zürich 1933

OECHSLI — Oechsli Wilhelm, Geschichte der Gründung des Eidg. Polytechnikums mit einer Uebersicht seiner Entwicklung 1855 - 1905. Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Eidg. Polytechnikums, Frauenfeld, 1905 (sehr zuverlässige Darstellung!)

REDTENBACHER — Redtenbacher Rudolf, Die geistige Bedeutung der Mechanik. Biographische Skizze, München 1879

SCHERRER — Scherrer Paul, Die Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums und das schweizerische Nationalbewusstsein, in: Schweizerische Bauzeitung, Sonderheft zur Jahrhundertfeier der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich 1955

SCHOOP — Schoop Albert, Johann Konrad Kern, 2 Bde, Frauenfeld 1968 - 1977

SCHWARZ — Schwarz H.A., Gesammelte mathematische Abhandlungen II, Bd. 9, Berlin 1890

ZELGER — Zelger Beat, Karl von Deschwanden und sein Sachenrechtentwurf für Nidwalden, Zürich 1974

Weiterführende neuere Literatur wird an Ort und Stelle angegeben. Für die ältere Literatur wird auf die Festschriften von Wilhelm Oechsli und Gottfried Guggenbühl verwiesen.

A N M E R K U N G E N

I. Jugend- und Studienzeit

1. Tagebuchnotiz vom 13. März 1848, ETH Hs 142,14
2. Vorwort zum Katalog
3. Josef Wolfgang von Deschwanden wird im HBLS nicht erwähnt! Im NDB Bd. 3, Berlin 1957, S. 613ff, wird von Deschwanden fälschlicherweise als Maschinenbauer bezeichnet.
4. Nach dem Taufbuch soll J. W. A. von Deschwanden am Tag der Geburt getauft worden sein. Die Richtigkeit des Taufdatums scheint jedoch fragwürdig zu sein, da bei einer nähern Untersuchung des Taufbuches es sich herausstellte, dass die Geburtsdaten fast durchwegs identisch sind mit den Taufdaten.

   Die Paten waren Landessäckelmeister Josef Traxler und Frau Kirchmeierin Verena Lutiger. Taufbuch VI (1798 - 1836), PAS
5. HBLS Bd. 2, Neuenburg 1924, S. 697
   Das Wappen der Familie von Deschwanden: "Im Schild ein T über Dreiberg, beseitet von zwei Sternen und überhöht von einer Lilie (Farben unbekannt). Variante: in Grün ein silbernes T, begleitet von einer roten Rose im Schildhaupt und drei goldenen Sternen im Schildfuss," ebd.
6. Kuhn, S. 103
   Die Präposition "von" wird in den Akten häufig weggelassen und scheint damals, wie übrigens auch heute, in der Umgangssprache wenig benutzt worden zu sein.

7. Chronik, S. 103

8. Hess, S. 12

9. Stammbuch der Familie Deschwanden mit Auszügen und gesammelten Notizen aus verschiedenen legalen Schriften und Acten. Sammlung von Urtheilen, Attestaten, Diplomen, Urkunden die Familie von Deschwanden betreffend. Anno 1837 zusammengezogen und hineinverzeichnet durch Hauptmann von Deschwanden, Fürsprech, S. 8. PAG

10. Hess, S. 12

11. Zelger, S. 1 f

12. Zelger, S. 2

13. Abgeschrieben im Stammbuch der Familie von Deschwanden (vgl. Anm.9) und gedruckt in: Schon damals, S. 11 f

14. Nach dem Tode ihres Gatten wieder verheiratet mit Oberstlieutenant und Landessäckelmeister Viktor Josef Wolfgang Traxler.

15. Die Leuw hatten vor allem im 17. Jh. eine tonangebende Rolle gespielt, so dass der Volkswitz spottete: "Wenn Pest und Tod es nicht verwehren, werden die Leuwen noch unsere Oberherren." Zelger, S. 3

16. Der Briefwechsel liegt im Archiv des Historischen Vereins Nidwalden, das an der Kantonsbibliothek angegliedert ist. Der Briefwechsel ist auswahlweise veröffentlicht in: Schon damals, Lebensbild einer Schweizer-Söldnerfamilie, hg. von Hess Grete, Stans 1947.

17. Chronik, S. 172 und Hess, S. 15

18. Hess, S. 16

19. Hess, S. 16 und Schon damals, S. 170

20. Chronik, S. 13 ff

21. Chronik, S. 20 ff und 56 ff

22. Um nicht mit seinem Onkel Melchior verwechselt zu werden, wurde Melchior Paul in Paul Melchior umgetauft. Sein späterer Rufname wurde Paul. Chronik S. 172 ff

23. Hess, S. 16

24. Chronik, S. 219 ff und 255 ff

25. Chronik, S. 199 ff

26. Zelger, S. 6

27. Hess, S. 19

28. Hess, S. 19

29. Hess, S. 19

30. Der korrekte Taufname lautete Victor Josef Louis. Der eigentliche Rufname jedoch war Louis oder Louis Victor. Vgl. Anm. 9

31. Die Chronik erzählt, dass der kleine Louis Victor zusehen musste, wie die Franzosen seinen Onkel Victor Leuw ermordeten, einen andern Onkel, den Geistlichen Alois Leuw misshandelten und dessen Haus in Brand steckten. Der Knabe sei in den Garten geflüchtet und habe sich dort unter den grössten Kabisköpfen versteckt. Chronik S. 166
Die Ermordung und Misshandlung wird bestätigt in: Gut. Franz Josef, Der Ueberfall in Nidwalden im Jahre 1798 in seinen Ursachen und Folgen. Anhang A: Verzeichnis der im Jahre 1798 Umgekommenen und ihre Todesarten, S. 8, Stans 1862

32. Schon damals, S. 118 ff
Nazar von Reding (1759 - 1825), General in spanischen Diensten, Inhaber des Regts. Alt Reding, Gouverneur von Majorca, spanischer

Geschäftsträger in der Schweiz. HBLS Bd. 5, Neuenburg 1929, S. 555

33. Traxler, Söldnerfamilie und Politiker in NW. Traxler Jost Josef, Gardelieutenant in Paris, Oberstlieutenant in Spanien. HBLS Bd. 7, Neuenburg 1934, S. 41

34. Schon damals, S. 57 ff und Chronik, S. 166

35. Schon damals, S. 106 ff
Anhand der vorhandenen Akten lassen sich die Namen der Lehrer nicht mit Sicherheit erschliessen.

36. Schon damals, S. 159 f

37. Justifikationsprozess = Rechtfertigungsprozess und Rehabilitation der gefangenen Offiziere. Untersuchung über die Fahnentreue. Langwieriges Verfahren. Von Deschwanden wurde 1821 rehabilitiert und zugleich zum Hauptmann befördert. Schon damals, S. 177 f

38. Anna (1820 - 1862), 1848 verheiratet mit Dr. med. Melchior Zürcher (1821 - 1902) aus Menzingen. Chronik, S. 236 ff

39. Rechtfertigungsdekret für Louis von Deschwanden 1821, abgedruckt in: Schon damals, S. 177 f
Louis Victor von Deschwanden diente im 5. Schweizerregiment Traxler. Bei der Schlacht von Lerida wurde dieses Regiment fast vollständig aufgerieben und nicht wieder hergestellt. Die wenigen überlebenden Offiziere wurden dem Regiment Zay zugeteilt, das auf Mallorca stationiert war.

40. 1821 war in Spanien die letzte grössere Pestepidemie Europas.

41. Schon damals, S. 245, 249, 258

42. Schon damals, S. 262, 258

43. Schon damals, S. 256 ff

44. "Die endgültige Entlassung der Schweizerregimenter fand erst 1835 statt, als nur noch 300 Alte und Gebrechliche verblieben waren. Die Auflösung erfolgte, ohne, dass die Frage des rückständigen Soldes und der Pension geregelt worden wäre. Daraus ergaben sich mühsame Verhandlungen zwischen der Schweiz und Spanien, die bis in den Anfang des 20. Jh. dauerten. Louis Victors Soldrückstände und Pensionen wurden ihm Zeit seines Lebens nie voll ausbezahlt." Schon damals, S. 297

45. Carl Albert (1823 - 1889), Rechtsanwalt und Politiker, Redaktor des Nidwaldner Wochenblattes, Major der Nidwaldner Truppen, OK Mitglied des Eidg. Schützenfestes 1861 in Stans. 1860 Gemeinderat, 1866 Gemeindepräsident von Stans, 1862 - 1874 Landrat. 1874 - 1877 Mitarbeiter an der neuen Nidwaldner Verfassung. 1866 Präsident des Polizeigerichtes, 1881 Präsident des Kassationsgerichtes, 1886 Vizepräsident und 1887 Präsident des Kantonsgerichtes. 1883 Ehrendoktor der Universität Zürich, als Anerkennung für die Herausgabe der Eidgenössischen Abschiede 1533 - 1555. Chronik, S. 204 ff
Ueber Carl Albert siehe: HBLS Bd. 2, Neuenburg 1924, S. 697, Zelger Beat, Karl von Deschwanden und sein Sachenrechtsentwurf für Nidwalden, Berner Diss. 1973, Zürich 1974 und von Matt Hans, Kantonsgerichtspräsident Dr. Karl Deschwanden, Stans 1889 (Nekrolog)

46. Theodor (1826 - 1861), Kunstmaler.
Ueber Theodor siehe: Hess Grete, Kunstmaler Theodor von Deschwanden 1826 - 1861, in: Beiträge zur Geschichte Nidwaldens, Heft 23/24, Stans 1951

47. Schon damals, S. 258, 262, 3o3

48. Chronik, S. 167

49. Schon damals, S. 237, 245, 249, 258, 233 und Chronik, S. 168

5o. Schon damals, S. 3o3 und Chronik, S. 168

51. Hier irrte sich der Chronist, die Arbeit wurde nie gedruckt, die Handschrift wird in der Bibliothek des Historischen Vereins Nidwalden aufbewahrt.

52. Die erwähnten Arbeiten befinden sich teils im Museum, teils im Archiv des Historischen Vereins Nidwalden.
Der momentane Standort, der in Hess, S. 77 angeführten Arbeit: "Stammen des alten geschlechtes von de Schwanden im Canton Unterwalden zu Stans und Kerns," ist dem Verfasser unbekannt.

53. Chronik, S. 17o

54. Schon damals, S. 3o3

55. Chronik, S. 171

56. Brief vom 3o. Juli 1821, Carolina an Louis Victor, in: Schon damals, S. 262
Der Originalbrief konnte im Nachlass von Louis Victor von Deschwanden nicht wiedergefunden werden, deshalb die Zitation nach Hess. Die Transkription bei Hess ist nach journalistischen Ueberlegungen gestaltet worden.

57. Hess, S. 2o

58. Brief vom 3o. Juli 1821, Carolina an Louis Victor, in: Schon damals, S. 262

59. Josef Maria Anton Joller (18o2-1836), Lehrer in Stans. Vermutlicher Nachkomme von Veronika Gut und Jakob Joller? Necrologium, S. 142

6o. Obwaldner Zeitung 5 (1866) Nr. 31, Sarnen 1866, S. 1

61. Obwaldner Zeitung 5 (1866) Nr. 31, Sarnen 1866, S. 1

62. Josef Theodor von Deschwanden (1820 - 1903), Pfarrhelfer und Katechet, Verfasser der Deschwanden Chronik.

63. Franz Anton Odermatt (1761 - 1851), Kapitular, 1805 Kaplan bei St. Jakob, dann in Obbürgen und ab 1830 bei St. Clara in Stans. Schematismus, S. 212
Chronik. S. 145

64. Wie es um die Stanser Lateinschule stand, zeigt uns ein Briefausschnitt des Studenten Ming* an J.W.v. Deschwanden: "...Mit jedem Tag muss ich mich immer mehr überzeugen, dass die hiesige Kapuzinerschule und ähnliche Anstalten nicht nur nicht nutzen, sondern im allgemeinen eher Schaden. Ohne gehörige Kenntnis der Muttersprache, die doch gewiss der Schlüssel zu jeder andern Sprache sein sollte, fangen sie nun das Latein an, das auf eine Art betrieben wird, die dir wohl bekannt ist. - Haben Sie nun dieses 2, 3 Jahre betrieben, und also einen Vorrath auswendig gelernter Regeln im Kopfe, so treten sie dann vielleicht in Gymnasien, aber hier kommen ihnen nicht nur die in der Kapuzinerschule ganz oder theilweise vernachlässigten Fächer, wie deutsche Sprache, Mathematik, Geschichte usw. gleichsam als Hirngespinste vor, sondern auch das Latein wird auf eine Art betrieben, die sie bald fühlen lässt, wie wenig sie auch in dieser Beziehung in der Kapuzinerschule gemacht haben. Allein nicht nur für das Fortschreiten in wissenschaftlicher Beziehung leisten die Kapuzinerschulen wenig oder nichts, sondern sogar ihr Verstand wird statt entwickelt, durch den Mechanismus der Schule unterdrückt, und ihre Denkkraft abgestumpft..."

Brief vom 23. Dezember 1839, Ming an von Deschwanden. PAG

* Ming Johann (1820 - 1885) Pfarrer in Lungern, fruchtbarer Schriftsteller auf religiösem, philosophischem und geschichtlichem Gebiet, verfasste auch Lehrmittel. HBLS Bd. 5, Neuenburg 1929, S. 117

65. Dierauer, S. 3 ff
Die weiteren Angaben zur Katholischen Kantonsschule St. Gallen sind, soweit nichts anderes vermerkt ist, aus dem 1. Kapitel obiger Darstellung entnommen.

66. "Ein anderes, wovon mir Gedanke, Betrieb und Ausarbeitung ganz persönlich sind, ist das Katholische Pensionat in St. Gallen. Ich fühlte, dass nicht bloss Unterricht, sondern Erziehung und Bildung hohes Bedürfnis der Katholiken sei. Die Protestanten hielten sich damals ganz an den Handel und im Jahre 1803 musste sogar die ausgeschriebene Regierungssekretär-Stelle einem Nichtkantonsbürger erteilt werden. So stund es mit der Bildung im Kanton im Jahre 1803. Es musste also doch etwas für dieselbe geschehen sein. Wohlfeilheit, ganz unentgeltlicher Unterricht der Pensionisten und ausgezeichnete Besetzung der Lehrerstellen waren mein vorzüglicher Gesichtspunkt. Das Unternehmen, die von mir entworfenen Statuten, die (1833) im Wesentlichen noch bestehen und die Dotation von 300'000 fl. wurden von der Regierung genehmigt und durch Beschluss vom 9. Dezember 1808 festgesetzt, am 16. Oktober 1809 erfolgte die feierliche Inauguration. Unter der Leitung des Präsidenten Vock lieferten die ersten Jahre sehr ausgezeichnete Subjekte. Als nun das Institut unter eine gesönderte katholische Verwaltung überging,

zog ich mich davon zurück, weil ich in steter Minderheit, oft ganz einzig, nichts mehr vermochte, und anstatt vollständiger Ausbildung der Bürgerschulen war ein theologisches Studium eingeführt worden, das sich dann doch nicht halten konnte. Das Institut kam dann in Verfall, erholte sich aber etwas bei geänderten Maximen wieder einigermassen. Meine Absicht war, dieselbe beiden Confessionen gemein zu machen und nicht die Kräfte zu zersplittern. Die Stadt St. Gallen liess sich zur Einverleibung ihrer höhern Lehrstelle an, die Katholiken waren damals nicht abgeneigt, doch gegen einen Zuschuss des Staates von 60'000 fl. Liberale Protestanten, vorab der ehemalige Finanzminister Custer, machte durch missverstandene Oekonomie die Unterhandlung scheitern. Der Fond ist unter der katholischen Verwaltung um 35'000 fl gewachsen. Nach meinem Sinn und Zweck wäre die Summe besser zur Aufnahme des Institutes verwendet worden."

Karl Müller von Friedberg: Biographische Erinnerungen aus meinem Leben, hg. von Josef Denkinger, Lichtenstein 1936, S. 18 f

67. Dierauer, S. 6

68. Dierauer, S. 8

69. Amtsbericht Henne, zitiert aus Huber, S. 70

70. Josef Anton Sebastian Federer (1793 - 1868), katholischer Priester, Schüler Wessenbergs, 1816 - 1822 Religions- und Rhetoriklehrer am Katholischen Gymnasium in St. Gallen, wurde 1822 wegen seiner freisinnigen Anschauung entlassen, 1822 - 1833 Bezirkslehrer in Baden, 1833 von der liberalen Mehrheit des kath. Grossratskollegiums und des kath. Erziehungsrates nach St. Gallen zurückgerufen.

Rektor des Kath. Gymnasiums 1833 - 1944 und Leiter des damit verbundenen Pensionates, hervorragender Pädagoge, 1844 von der konservativen Oberbehörde als Rektor nicht wieder gewählt, 1844 - 1965 Pfarrer und bald auch Dekan in Ragaz.
Förderer des Schulwesens und gemeinnütziger Bestrebungen im Sarganserland. HBLS Bd. 3, Neuenburg 1926, S. 127 f

71. Huber, S. 73

72. Die Katholische Kantonsschule befand sich im ehemaligen Kloster. Eine damals an der Eingangspforte angebrachte Tafel "Gymnasium" erinnert noch heute daran.

73. Das Professorenkollegium bestand aus folgenden Lehrern:
Aschbach: Naturgeschichte, Physik, Chemie
Baumgartner: Religionslehre
Borberg: Griechisch, Latein, Deutsch, Literaturgeschichte
Deike: Mathematik, Mechanik
Federer: Religionslehre
Grübler: Zeichnen
Hattemer: Griechisch, Latein, Deutsch
Henne: Geschichte, Geographie
Kurz: Deutsch
Perret: Latein, Deutsch
Roost: Buchhaltung, Schönschreiben
Vogt und Greith: Musik
Weinhart: Englisch, Französisch, Italienisch

AkASt, Schachtel 177, Rektoriatsberichte

74. Niklaus von Moos, aus Sachseln, 1838/39 Lehrer in Sarnen. Zwei Briefe von von Moos sind im Nachlass von Deschwanden erhalten. PAG

75. Wagner Johann Nepomuk (1818 - 1883) Arzt in Ebnat Kappel. Von Deschwanden verbrachte regel-

mässig seine Ferien bei Freund Wagner, dort traf er auch zum ersten Male seine spätere Frau Ottilie Grossbach.

76. Hidber Basilius (1817 - 1901) aus Mels, 1856 - 1872 Lehrer an der Kantonsschule in Bern. 1860 Privatdozent für Geschichte und Diplomatik an der Universität Bern, 1868 ausserordentlicher Professor. 1870 - 1896 Ordinarius. Er gab das Schweizerische Urkundenregister heraus, schrieb eine Schweizergeschichte für Schule und Haus u.a.m. Zur Zeit der Freischarenzüge und des Sonderbundes spielte er als eifriger, freisinniger Politiker eine Rolle. HBLS Bd. 4, Neuenburg 1927, S. 220

In Hidbers Nachlass, in der Burgerbibliothek Bern, sind keine von Deschwanden Briefe vorhanden!

77. Schnyder Adolph (*1817) aus Sursee, 1845 Freischärler, Blindenlehrer in Hohenrain und Küssnacht (Zh).
(Diese biogr. Angaben stützen sich auf Tagebuchnotizen von von Deschwanden, weitere Angaben, die ich einzuholen versuchte, verliefen im Sande.)

78. Die knappen biographischen Angaben von von Deschwandens Freunden, die anschliessend folgen, stützen sich auf: AkASt, Schachtel 177 a = Schüler und Pensionistenverzeichnis

79. AkASt, Schachtel 177 a

80. AkASt, Schachtel 177 a

81. Wilhelm Baumgartner (1820 - 1867), Pianist und Liederkomponist, bekannt durch die Vertonung von Gottfried Kellers Gedicht "An mein Vaterland". Dirigent des Studentengesangsvereins in Zürich. Bei Hauptproben von Neukompositionen wurde von Deschwanden oft von

Baumgartner als kritischer Zuhörer eingeladen.

Ueber Baumgartner siehe: C. Widmer: Wilhelm Baumgartner, ein Lebensbild, Zürich 1868

82. Karl Morel (1822 - 1866), Privatgelehrter in Bern, Zürich, St. Gallen. 1858 - 1866 Redaktor des Landboten in Winterthur, Freund Gottfried Kellers, radikaler Politiker, auch Dichter und Historiker. HBLS Bd. 5, Neuenburg 1929, S. 160

83. Die Sonntagspost 2 (1866), Heft 2, Bern 1866, S. 299 f. Der Artikel ist mit W signiert, vermutlich für Johann Nepomuk Wagner.

84. Die Sonntagspost 2 (1866), Heft 2, Bern 1866, S. 300

85. Brief vom 1. Februar 1844, Friedr. Aug. Curti an von Deschwanden. PAG

86. Zeugnis vom 7. September 1837, PAG: "Es wird hiemit vom Unterzeichneten bezeugt, dass Herr Josef Deschwanden von Stanz im Canton Unterwalden, während seinen Studienjahren in der katholische-St. Gallischen Kantonallehranstalt im militärischen Fache, folgenden Grade bekleidet, nemlich Soldat, Caporal, Fourier, Lieutenant, Aidemajor, und sich in jedem Grade sowohl theoretisch als praktisch musterhaft auszeichnete."

86a. Wie stark vermutlich von Deschwanden gerade in seiner Geisteshaltung in St. Gallen beeinflusst wurde, mag folgender Briefausschnitt zeigen:

"... Da es sich, nachdem mir Dein Brief vorliegt, noch vorzüglich um Angabe <u>meiner</u> Gesinnung in solchen Dingen handelt, so wirst Du mir nicht übel nehmen wenn ich zuerst von mir spreche.
Wenn ich mir vor Allem, wie es die Wichtigkeit

des Gegenstandes erfordert einen Maasstab aussuche, mit welchem das Gewicht der religiösen Ansichten man etwa durch seinen Geist hinziehen lassen muss, gemessen werden kann, wenn ich nach dem competenten Richter frage, der entscheiden könne, welche von denselben ich als die wahre, als diejenige anzunehmen habe, an die ich mich in meinem Leben zu halten verpflichtet bin, so kann ich als diesen nur mein eigenes Gewissen, meine eigene Vernunft, meinen eigenen Verstand, mein moralisches Gefühl, kurtz mich selbst ansehen. Ich werde also nur das für wahr halten was ich entweder mit dem Verstand u. der Vernunft als wahr begreife u. einsehe, oder was ich nach dem Maasse meiner Glaubenskraft, auch ohne es verständig begreifen zu können, nur glaubend für wahr erachte; ich bin überzeugt nur dann recht u. gut zu handeln wenn ich so handle wie mein Gewissen mir vorschreibt, oder so dass mir mein Gewissen keine Vorwürfe wegen meiner Handlungsweise macht.
Es folgt daraus dass ich mich nur dann irgend einer Autorität unbedingt unterwerfen könnte, wenn ich mich zum voraus überzeugt hätte, dass dieselbe entweder in sittlichen u. religiösen Ansichten immer mit den meinen übereinstimmen oder ihnen wenigstens nicht widersprechen würden; oder dass jedesmal im Falle eines Widerspruches ich der irrende, jene Autorität aber der nichtirrende Theil wäre. Hiervon aber habe ich mich nun allerdings in Bezug auf die katholische Kirche, wenigstens in ihrem engeren Sinne, durchaus nicht überzeugt, theils weil ich keinen allgemeinen Beweis hiefür kenne der mir stichhaltig scheint, theils weil ich den Lehren und Grundsätzen dieser Kirche selbst in manchen einzelnen, zum theil nicht ganz unwesentlichen Punkten, nicht beistimmen kann. So kann ich z.B. manchen Ansichten über Christus wie sie in der kath. Kirche gewöhnlich gelehrt werden, nicht beistimmen. Da ich nun mit andern

Confessionen, namentlich auch in Bezug auf ihren Cultus noch viel weniger übereinstimmen kann, wie Du allerdings richtig errathen, so betrachte ich mich dennoch als Katholik. Wollte aber die kath. Kirche solche Leute nicht zu ihren Mitgliedern zählen wollen die ihren Ansichten nicht durchaus unbedingt huldigen, so müsste ich mich mir freilich gefallen lassen ein Nichtkatholik zu sein. Bei der Ausübung des äusseren Cultus bin ich mir übrigens nicht bewusst irgendwie gegen meine Ueberzeugung u. des blossen Scheines wegen gehandelt zu haben, indem ich nichts mitmache was mir nicht zu meinem eigenen Nutzen in religiöser u. sittlicher Beziehung zu gereichen scheint. Ich höre also die Predigt,* u. nehme mir das heraus was mir das Wahrste, das Richtige zu sein scheint, ich höre die Messe u. empfange die hl. Sakramente, u. suche dabei das zu denken u.mich auf jenen Standpunkt zu stellen der mir der würdigste zu sein scheint, ich lese die Bibel u. achte sie so hoch als ich es kann, lege sie so aus wie es mir am wahrsten zu sein scheint, ich wende mich in zweifelhaften Fällen an Autoritäten, u.zwar an diejenigen die ich nach meiner Ueberzeugung für die zuverlässigsten halten muss. - Dies ist mein Standpunkt zur kath Kirche im Allgemeinen. Ueber die einzelnen Differenz- u. Congruenzpunkte einzutreten ist einstweilen nicht nothwendig..."

Brief vom 2o. May 1846, von Deschwanden an Ming. KBO
Ming war damals Theologiestudent. Die Freundschaft zwischen von Deschwanden und Ming zerbrach wegen religiösen Streitgesprächen.
Ueber Ming vgl. Anm 64

* von Deschwanden scheint fleissig die Predigten von Pfarrer Robert Kälin (18o8 - 1866) in Zürich besucht zu haben. Kommentare und Bemerkungen dazu finden sich in seinen Tagebüchern.

87. Huber, S. 86

88. Die Sonntagspost 2 (1866), Heft 2, Bern 1866,S.3oo

89. Obwaldner Zeitung 5 (1866), Nr 31, Sarnen 1866,S.1

90. Chronik, S. 145

91. Reisespesen von Stans nach Zürich, incl. Uebernachten und Verpflegung: Fr. 4,05 Kassabuch vom 21. April 1838, PAG

92. Brief vom 12. Mai 1838, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

93. Seit 1929 Oberrealschule genannt.

94. StAZ UU 16,2, S. 68, Actum 25. April 1838

95. Darstellungen über das zürcherische Schulwesen vor 1833 siehe: Hunziker 2, S. 14 - 27 und Gagliardi, Universität, S. 3 - 164

96. Hunziker 2, S. 88 f

97. Hunziker 1, S. 73 f

98. Hunziker 1, S. 74

99. Johann Caspar von Orelli (1787 - 1849), 1807 - 1814 ref. Pfarrer in Bergamo, dann Lehrer an der Kantonsschule in Chur, 1819 Professor der Eloquenz am Carolinum in Zürich, 1833 Professor der klassischen Sprachen an der Universität, 1820 Erziehungsrat, wirkte seit 1826 für die zürcherische Schulreform ("Wünsche und Vorschläge"), 1831 Oberbibliothekar, Publikationen von lateinischen Klassikern. HBLS Bd. 5, Neuenburg 1929, S. 353

100. Das kurzgefasste Gutachten Orellis ist zitiert nach Hunziker 1, S. 74

101. Die Paragraphen, die die Kantonsschule betreffen, sind publiziert in: Orelli, S. 1 - 3
Die neue Industrieschule erörtert Orelli S.6 f folgendermassen: "Das innere Wesen und die Bestimmung der Industrieschule macht es nothwendig, dass auf eine dem Zweck des Gymnasiums entgegengesetzte Weise die technische Berufsfähigkeit so bald als möglich erzielt werde. Deshalb enthält in dem Gesetz die untere Industrieschule nur drei Klassen, die obere zwei.

Der Besuch jener mag in der Regel für den Handwerks- und Gewerbestand genügen, so wünschenswerth es immerhin bleibt, dass die ihm sich widmenden Jünglinge auch die obere besuchen. Diese letztere soll jedoch hauptfachlich durch Unterricht in der höheren Mathematik und der Chemie, dann, vermittelst der neuen Sprachen, Technik und kaufmännischen Spekulation befördern. Sollte ein Zögling dieser Anstalt Lust und Musse haben, einen dritten Jahreskurs durchzumachen, so findet er dazu Gelegenheit, theils in den manchmal auch rücksichtlich der Fächer abwechselnden Vorträgen der Professoren und Hilfslehrern, theils in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Kollegien an der Hochschule.

Der Unterricht selbst soll an der Industrieschule zwar den praktischen Gesichtspunkt niemals aus den Augen verlieren, aber dennoch nie rein mechanisch werden, sondern stets auf eine geistig bildende Weise verfahren. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, dass der künftige Techniker und Kaufmann frühzeitig zum eigenen Nachdenken und Forschen angeregt und in seinem Kreise so sehr als möglich der Vortheile eines methodisch rationellen Unterrichts theilhaftig werde.

Zum Fortbestand nun der obern Industrieschule und zur Erreichung ihres Volkswohl fördernde Zwecke ist es unumgänglich nothwendig, dass die im § 104 näher bestimmte Lernfreiheit bewilligt werde, weil ohnedies die bereits in Komptoirs oder technischen Werkstätten angestellten Jüngliche keine Gelegenheit fänden, in Freistunden sich fortzubilden. Auch hat eine mehrjährige Erfahrung bewiesen, dass das Gedeihen der Anstalt durch diese Einrichtung bedeutend gefördert wurde.

Niemals darf die Geistesbildung die naturgemässe Entwicklung körperlicher Kraft und Gewandtheit versäumt werden. Wenn daher (§ 108) darauf angetragen wird bisher allzuwillkürlich betriebenen Turn-, Schwimm- und Waffenübungen unter Aufsicht der Schulbehörden gestellt und durch einen besondern Hilfslehrer geleitet werden, so können wir uns nur erfreuliche Ergebnisse von diesen Anordnungen versprechen.

§ 109. Da die Kantonsschüler einen eigenen, für sie hinreichenden und mit ihrer übrigen Schulbildung im Einklang stehenden Religionsunterricht geniessen, auch überdies nicht mit Stunden überhäuft werden dürfen, so werden sie von dem Besuche der wöchentlichen kirchlichen Unterweisungen ausgenommen, in welchem sich ohnehin auf die Bedürfnisse wissenschaftlich gebildeter Jünglinge, der Mehrzahl der übrigen wegen, nicht genugsam Rücksicht nehmen lässt."

102. Die feierliche Eröffnung fand, getrennt von der des Gymnasiums, in der franz. Kirche statt.

103. Bestimmung von § 100, Orelli, S. 2

104. § 100, Abschnitt 2, zitiert nach Orelli, S. 2

105. zitiert nach Hunziker 2, S. 91 und Hunziker 1, S. 76. Hunziker 1 gibt die Quelle seines Zitates nicht an.

106. Hunziker 2, S. 91 und Hunziker 1, S. 77

107. Die Einführung eines dritten Kurses wurde beschlossen, um den jugendlichen Geist nicht zu überfordern und führte einen Journalisten zu folgender komischen Aeusserung, "dass der menschliche Geist anders organisiert sei, als der des Kamels, das ungeachtet seiner anima-

malischen Wärme in besondern Falten seines Bauches das vorrätig getrunkene Wasser kühl behalten könne." zitiert nach Hunziker 1, S. 77

108. Gräffe, Karl Heinrich (1799 - 1873), von Braunschweig, Mathematiker, 1828 Lehrer am Technischen Institut in Zürich, 1833 - 1868 Professor an der Obern Industrieschule, zudem Privatdozent und 1860 - 1866 Extraordinarius für Mathematik an der Universität. NDB Bd. 6, Berlin 1964, S. 713

109. Redtenbacher, Ferdinand (1809 - 1863), von Steyr (Oe), 1834 - 1841 Professor der angewandten Mathematik und des geometrischen Zeichnens an der Obern Industrieschule in Zürich, nebenbei Praxis in der Maschinenfabrik Escher Wyss, 1841 Professor des Maschinenbaus und 1857 Rektor an der Polytechnischen Schule in Karlsruhe, die unter seiner Leitung zu grossem Ansehen gelangte, Verschiedene Schriften über Mechanik und Maschinenbau. ADB Bd. 27, Leipzig 1888, S. 540 ff

Redtenbacher Rudolf, Geistige Bedeutung der Mechanik, eine biographische Skizze, München 1879.

110. Mousson, Albert (1805 - 1890), von Solothurn, 1833 - 1855 Professor der Mathematik und Physik an der Kantonsschule Zürich, 1842 Rektor des Gymnasiums, 1834 Privatdozent, 1837 ausserordentlicher Professor und 1855 - 1878 ordentlicher Professor an der Universität, 1855 - 1878 Professor der Experimentalphysik am Eidg. Polytechnikum. Auch in Geologie und Metereologie tätig, mit Mass und Gewicht beschäftigt, hervorragender Kenner von Conchylien (seine Sammlung ist an die ETH übergegangen). HBLS Bd. 5, Neuenburg 1929, S. 176

Mousson Albert, Lebenserinnerungen. in: Zürcher Taschenbuch 1895 S. 1 - 37 und 1896 S. 1 - 63

111. Löwig Carl Jakob (1803 - 1890) von Kreuznach (Preussen) 1833 - 1853 Chemieprofessor an der Obern Industrieschule. Verschiedene analytische Untersuchungen, Entdeckung des Antimonäthyls. 1853 als Nachfolger Bunsens an der Universität Breslau. Gründete mit Kalmiz in Sorau die erste chemische Fabrik Schlesiens.
ADB Bd. 52, Leipzig 1906, S. 105 f

112. Vögeli Hans Heinrich (1810 - 1874), von Ellikon (ZH) V.D.M. 1837 - 1872 Geschichtsprofessor an der Obern Industrieschule, 1866 - 1873 Dozent am Polytechnikum, 1870 - 1874 ao. Professor an der Universität Zürich. Förderte mit Hottinger die Drucklegung Bullingers Reformationsgeschichte.
HBLS Bd. 7, Neuenburg 1934, S. 283

113. Fröbel, Carl (1807 - 1894), von Griesheim b. Arnstadt, Pädagoge. 1834 - 1849 Englischlehrer an der Obern Industrieschule. 1850 eröffnete er in Hamburg eine Hochschule für Frauen, Förderer von Kindergärten. Durch das preussische Kindergartenverbot sah er sich veranlasst auszuwandern und gründete in Edinburgh eine Mädchenschule.
NDB Bd. 5, Berlin 1961, S. 646

114. Fröbel, Julius (1805 - 1893), Bruder von Carl, Naturwissenschaftler, Schriftsteller und Politiker. 1833 - 1843 Geografie- und Naturkundelehrer an der Obern Industrieschule. 1836 - 1842 Professor für Mineralogie an der Universität, sozialpolitisch engagiert, befreundet mit Follen, Herwegh, Rugen, Bakunin und Weitling, gründete in

Zürich das "literarische Comptoir", gedacht als "Waffenschmiede" für die Partei der Zukunft.
Rückkehr nach Deutschland, Leiter des ersten Kongresses deutscher Demokraten, Wahl in die deutsche Nationalversammlung, 1867 - 1873 Leiter der "Süddeutschen Presse", deutscher Konsul in Smyrna und Algier.
NDB Bd. 5, Berlin 1961, S. 644 ff

115. "... Noch sagt uns Melk*, wie er von H. Keller** vernommen habe, sollen deine Professoren sehr gut mit dir zufrieden sein, du weisst H. Keller schmeichelt niemand, u. H. Mousson ist ein vertrauter Freund von ihm..."
Brief vom 7. Juni 1838, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG
*Melchior von Deschwanden = Onkel von Josef Wolfgang
**Keller Ferdinand (18oo - 1881), von Zürich. Keller unterrichtete 1833-1834 Englisch an der Oberen Industrieschule, er war Mitglied der Aufsichtsbehörde der selben Schule 1839 - 1845.

116. Zeugnisse vom 11. Oktober 1838, 2o. März 1839 und 9. April 184o, PAG

117. Gemeint ist Josef von Deschwanden, der jüngste Bruder von Kunstmaler Paul Melchior, vgl. Stammtafel S. 1o

118. PAG

119. "...wenn einer zu einem Lehrer der Mathematik sich bilden würde - die heutzutage sehr gesucht sind - u. ihm in der Folge dieser Beruf überdrüssig, oder durch Umstände er sein Brod damit nicht finden sollte - besizt er nicht die Kenntnisse dass er practischer Ingenieur sein kann, wenn er damit etwas besseres zu gewinnen glaubt..."
Brief vom 31. Januar 1839, Vater von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

120. Brief vom 22. April 1839, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

121. Brief vom 15. Mai 1839, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

122. "Deine Kostleute grüsse uns herzlich und sage Ihnen in unserem Namen Dank, für die willige Aufnahme deines Bruders, sage ihnen auch, dass er ihnen keinen Verdruss machen wird, sondern wen er einmal bei Ihnen recht einheimeisch ist Sie oft wegen ihm lachen müssen (denn du weisst er ist ein lustiger Patron)."
Brief vom 13. Oktober 1838, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

123. Zelger, S. 10 ff

124. Raabe, Josef Ludwig (1801 - 1859), von Brody (Galizien) 1833 - 1855 Mathematiklehrer am Gymnasium in Zürich, 1833 Privatdozent, 1843 - 1855 ao. und 1855 - 1859 o. Professor an der Universität, 1855 - 1859 Dozent am Polytechnikum. ADB Bd. 27, Leipzig 1888, S. 66

125. Joller, Melchior (1817 - 1865), von Stans, studierte 1836 - 1841 Jura in Freiburg i. Br., Jurist, Führer des radikalen Flügels der Nidwaldner Liberalen.
Zelger, S. 26

126. Brief vom 16. März 1840, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

127. Immatrikulationsurkunde vom 2. Mai 1840, PAG

128. Bobrik, Eduard (1802 - 1870), von Bialystock (Russland), 1833 - 1857 Professor für Philosophie und Psychologie an der Universität Zürich, 1840 - 1842 Rektor, 1857 nach Danzig als Direktor der Handelskammer.
Bobrik war ein Schüler Herbarts. Nichthegelianer. Philosophie Lexikon, Berlin 1949, S. 125

129. Oken, Lorenz (1779 - 1851), von Bohlsbach (Baden), 1807 - 1819 Professor der Medizin in Jena, 1816 - 1848 Herausgabe der Isis (= enzyklopädische Zeitschrift, und Zentralorgan für viele Zweige der Naturwissenschaften), 1821 - 1822 Dozent in Basel, 1827 - 1832 Professor für Physiologie in München, 1833 - 1851 Professor der Naturgeschichte und Physiologie an der Universität Zürich, 1833 - 1835 Rektor. Initiator und Mitbegründer der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, stand als Naturphilosoph Schelling nahe, versuchte die Aufstellung eines umfassenden Systems der Natur, schrieb bedeutende naturphilosophische Werke. (u.a. eine 13 bdge. Naturgeschichte). ADB Bd. 24, Leipzig 1887, S. 216 ff

130. von Deschwandens Vorlesungsskripten von Bobrik und Oken sind noch erhalten. vgl. beigefügter Katalog.

131. Ueber die Gründungsgeschichte der Universität siehe Gagliardi, Universität, S. 167 - 217

132. Ueber Philipp Albert Stapfer und seine Schulpläne siehe: Rohr, Adolf, Philipp Albert Stapfer. Von den geistigen Voraussetzungen für Stapfers helvetischen Erziehungsplan, Argovia 72, 1960

133. So in Hunziker 2, S. 11 und Gagliardi,Universität, S. 183

134. Mantel, S. 103

135. Die Mitglieder der ersten Sektion waren: Heinrich Escher, Johann Jakob Hottinger, Johann Jakob Horner, Friedrich Ludwig Keller, Ferdinand Meyer, Johann Kaspar von Orelli und Eduard Sulzer. Gagliardi, Universität, S. 184

136. Publikation des Erziehungsrates des Kantons Zürich vom 20. Oktober 1832, S. 1: "Durch ein von der obersten Landesbehörde des Cantons Zürich unterm 28. September 1832 erlassenes Gesetz erhält das gesammte höhere und niedere Schulwesen in Zürich eine neue Einrichtung, welche auf Ostern 1833 ins Leben treten soll. Die in Zürich einzurichtenden Cantonalanstalten bestehen aus einer Hochschule und einer Cantonsschule, letztere in zwey Hauptabtheilungen für die gelehrte und für die technische Richtung." Es folgen die Bestimmungen über die Hochschule.

137. Gagliardi, Universität, S. 213

138. Strauss, David Friedrich (1808 - 1874) von Ludwigsburg, kritischer und streitbarer Theologe, Verfasser von zahlreichen theologischen Schriften.
ADB Bd. 36, Leipzig 1893, S. 538 ff

139. Bürgermeister Hirzel, der die Berufung von Strauss ermöglichte und vor dem aufgebrachten Proteststurm fliehen musste, "sah in dem scharfsinnigen, mutvollen Gelehrten ausgesprochenermassen einen künftigen Reformator, von dem Umgestaltung des Glaubens wie der Institution zu erwarten sei." Gagliardi, Universität, S. 386

140. Hirzel, Conrad Melchior (1793 - 1843), 1841 Kantonsprokurator, 1823 Oberamtmann zu Knonau, 1825 Grossrat, 1830 Tagsatzungsabgeordneter, 1831 Regierungsrat, 1832 Bürgermeister, 1834 Präsident der Tagsatzung, beim Septemberaufstand seines Bürgermeisteramtes entsetzt, widmete sich anschliessend der Advokatur. HBLS Bd. 4, Neuenburg 1827, S. 232

141. PAG

142. "Die im vorjährigen Berichte angegebenen Gründe, welche eine Verminderung der Studirenden aus andern Kantonen und vom Ausland verursacht haben, wirkten zum Theil auch in diesem Jahre fort. Im Sommersemester 1840 wurden neu immatrikulirt 38 Studirende. Die ganze Zahl der Immatrikulirten betrug 109, wozu noch 27, nicht immatrikulirte Zuhörer kommen, so dass die Gesammtzahl 136 betrug. Von den Immatrikulirten waren 52 aus dem Kanton Zürich, 37 aus andern Kantonen, 20 aus dem Ausland. Von der Gesammtzahl waren im Sommersemester 26 Theologen, 44 Juristen, 47 Mediciner und 19 Philosophen."
Auszug aus dem Jahresbericht des Erziehungsrates über die Universität, Protokoll vom 25. August 1841, StAZ UU 1,18, S. 613

143. Gagliardi Universität, S. 410 ff

144. Gagliardi Universität, S. 413

145. Jeunesse fédérale = Schweizer Sektion von "Junges Europa"? (Verschiedene Nachforschungen führten zu keinem Ergebnis)

146. In von Deschwandens Kassenbuch von 1839/40 finden sich häufige Ausgaben für Bücher und einige wenige für ein Glas Bier.

147. KBO

148. Ueber Escher Wyss siehe: 150 Jahre Escher Wyss 1805 - 1955, hg. im Jubiläumsjahr an Stelle des Bandes 27/28 der Escher Wyss Mitteilungen und Hoigné Franz, Gründung und Entwicklung der Spinnerei und Maschinenfabrik Escher Wyss u. Co., 1805 - 1859, Diss. Zürich 1916

II. Vom Hülfslehrer zum Rektor der obern Industrieschule

1. ADB Bd. 27, Leipzig 1888,S. 541
2. StAZ U 89 b 1,3
3. Brief vom 27. August 1840, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG
4. Brief vom 18. April 1840, Prof. Gräffe an von Deschwanden, PAG
   "Von Herrn Regierungsrath Hüni in Horgen habe ich den Auftrag erhalten an Sie zu schreiben um Ihnen einen Antrag zu stellen und ich will seinen Wunsch erfüllen, obgleich ich wünschen muss, dass sie denselben von sich weisen, da er Ihre Studien unterbrechen würde. Herr Hüni wünscht nämlich für sein Erziehungsinstitut in Horgen einen Lehrer der Mathematik zu haben. Die Leistungen dieses Lehrers sind ziemlich bedeutend, nämlich 6 Stunden täglich und an einem bestimmten Tage die Aufsicht über die Schüler. Die Gegenleistung freie Kost und Wohnung und 25 Ld'or jährlich. Ich ersuche Sie daher diesen Antrag zu prüfen und zu untersuchen, in wiefern er zu Ihren Verhältnissen passt und mir Ihren Entschluss möglichst bald mitzutheilen. Das Anerbieten ist keineswegs glänzend und ich zweifle sehr, ob es Ihnen conveniren wird. Wenn diese Stelle so beschaffen wäre, dass sie grössere Zeit zu eigenen Studien gestattete, so könnte sie für eine kurze Zeit als ein praktischer Unterricht im Lehren betrachtet werden u. insoferne doch dem Hauptzwecke näher führen, so aber bezweifle ich, dass für Sie ein grosser Nutzen daraus hervorgehen dürfte."
5. StAZ U 87, 3,2

6. StAZ UU 16,3, S. 32
   Ernennungsschreiben des Erziehungsrates, PAG

7. StAZ UU 16,3, S. 32
   Brief vom 28. April 1841, Aufsichtskommission der Industrieschule an von Deschwanden, PAG
   Brief vom 15. April 1841, Mousson an von Deschwanden, PAG

8. Brief vom 1. Mai 1841, Mutter von Deschwanden an Sohn Josef, PAG

9. ADB Bd. 27, Leipzig 1888, S. 541

10. Johann Ming war damals Lehrer in Luzern und wohnte bei Eisenhändler Willmann. Die beiden Freunde tauschten regelmässig ihre pädagogischen Erkenntnisse und Erfahrungen aus.

11. Jakob Heinrich Reutlinger (1802 - 1868), Lehrer für Geometriezeichnen an der Industrieschule Stellvertreter und Gehülfe von Deschwandens, bei von Deschwandens Berufung ans Polytechnikum wurde Reutlinger als evtl. Nachfolger übergangen. StAZ U 87, 6,2

12. KBO

13. Brief vom 30. Juni 1841, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

14. Geometrisches Aufnehmen = Feldmessen

15. StAZ UU 16,3
    Brief vom 28. Juni 1841, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

16. StAZ U 89 b 1,2, Gutachten vom 16. Juni 1841

17. PAG Erziehungsrat an von Deschwanden

18. PAG Gemeindeschulrat von St. Gallen an von Deschwanden

19. Brief vom 19. Mai 1842, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

20. Brief vom 7. Juni 1842, von Deschwanden an Ming, KBO
"...Da ich nun aber wusste, dass der hiesige Erziehungsrath mit ziemlicher Gewissheit auf mein Hierbleiben zählt, machte ich ihm sogleich eine Anzeige von diesem Rufe, u. forderte ihn auf mir eine bestimmte Erklärung über das geben, was ich in Zürich für die Zukunft zu hoffen hätte, damit ich in den Stand gesetzt werde, mich zwischen Zürich und St. Gallen zu entscheiden..."

21. StAZ UU 16,3 S. 61

22. PAG

23. PAG

24. Brief vom 19. März 1843, von Deschwanden an Ming, KBO

25. Brief vom 25. März 1843, von Deschwanden an den Erziehungspräsidenten , StAZ U 89 c 1,2

26. PAG

27. Der Entwurf des Bewerbungsschreibens liegt im PAG
Brief vom 17. April 1843, von Deschwanden an den Erziehungsrat,StAZ U 89 b 1,3

28. PAG und StAZ UU 16,3, S. 102

29. Brief vom 16. Mai 1843, Zürcher Regierungsrat an von Deschwanden, PAG

30. Brief vom 11. Mai 1842, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

31. Brief vom 31. August 1842, von Deschwanden an Ming, KBO

32. Brief vom 22. November 1841, Schwester Anna an von Deschwanden, PAG

33. Brief vom 9. Herbstmonat 1842, von Deschwanden an Schwester Anna, PAG
"... Ihr werdet mich vielleicht fast ein wenig auslachen, wenn ich euch immer von meiner Freude an der Schule schreibe, indem ihr denkt es werde mit der Zeit u. mit der Gewohnheit an alle diese stets wiederkehrende Geschäfte schon anders werden. Darüber bin ich aber wirklich sehr unbekümmert, oder leichtsinnig, wenn Du willst, ich denke, wie es mir in Zukunft gefallen werde, will ich erst abwarten, denn ich könnte jezt doch nicht mehr für die Zukunft thuen, als was ich eben auch für die Gegenwart thuen muss, unterdessen aber lasse ich mir keine finstern Gedanken die Freude stören, welche mir die jetzigen Verhältnisse machen. Es ist namentlich der unterste Curs, der sich jezt recht tüchtig hervorthut, u. seine Fächer im Allgemeinen wirklich mit reinem wissenschaftlichen Eifer bearbeitet. Als äusserer Beweis hierfür brauche ich Dir nur anzuführen, dass mehrere dieser Schüler ausser den 6 obligatorischen Zeichnungsstunden fast noch ebensolange Zeit freiwillig im Zeichnungssaale in diesem Fache arbeiten, dass ich für die andern Classen fast keine Stunden gebe, während denen nicht Schüler des 1. Curses da sind, welche während dieser Zeit zeichnen oder ähnliche Arbeiten machen. Einige zeichnen so fleissig, dass sie nun, nach halb verflossenem Schuljahr beinahe alles gezeigt haben, was sonst gewöhnlich in einem ganzen Jahr gezeichnet wurde. Die ganze Classe enthält 17 Schüler, von denen etwa 3 sehr fähige u. fleissige, nur etwa 2 eigentlich unfleissige, die übrigen zwar nicht ausserordentlich fähig, aber recht eifrig sind. Da es sehr schade wäre, wenn ihr Eifer irgendwie gehemmt werden sollte, so werde ich wahrscheinlich anfangen müssen ausser den gewöhnlichen Stunden noch zu andern schicklichen Stunden im Zeichnungssaale zu sein, um die freiwillig

Arbeitenden zu beaufsichtigen, u. namentlich auch ihnen nachzuhelfen. Das Privatarbeiten auf diese Weise hat vor jeder andern auch noch den Vortheil, dass es ein gemeinschaftliches ist, u. da unter unsern Schülern sonst ausser der Schule kein Band ist das sie näher zusammenhalte, so ist die Begünstigung dieser Arbeiten in den Nebenstunden doppelt nöthig. Eine der interessantesten Beschäftigungen für mich ist das Beobachten der jungen Leute. Es ist aber auch eine Kunst. Bisher habe ich es viel zu wenig gethan, da ich mit dem Gegenstande noch genug zu schaffen hatte, jezt kann ich es mehr thuen. Man kann hier auf praktischem Wege Anthropologie studieren. Schon das Aeussere Benehmen der Schüler ist ungemein verschieden..."

34. Brief vom 1. November 1842, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

35. Brief vom St. Niklaustag Christmonat 1842, von Deschwanden an seinen Vater, PAG
"...Meine Abendversammlungen konnte ich leider noch nicht beginnen. Denn da die Zahl der Schüler die daran Theil nehmen wollten, grösser ward als ich vermuthete, konnte ich sie nicht, wie ich zuerst beabsichtigte, in meiner Wohnung halten. Ich bewarb mich daher um die Erlaubnis ein Zimmer der neuen Cantonsschule hierzu benutzen zu dürfen..."

36. Brief vom 10. April 1844, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

37. Im Nachlass ist ein umfangreiches Dosser "Unterrichtslehre" in dem wiederholt von Deschwandens Anliegen, die Schüler "sittlich zu heben" und zur "Pflichtgemässigkeit" zu erziehen vorkommt.

38. Brief vom 20. Hornung 1844, von Deschwanden an Ming, KBO

39. Brief vom 15. Jänner 1844, von Deschwanden an Ming, KBO

40. StAZ UU 1,20, S. 237 Actum 8. April 1843

41. StAZ U 89 a 1,1

42. StAZ U 89 a 1,1

43. StAZ UU 1,18, S. 608 ff

44. Hunziker 1, S. 78

45. StAZ UU 1,18 und Hunziker 1, S. 78 f

46. StAZ UU 1,18

47. Brief vom 3. Herbstmonat 1846, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

48. Hunziker 1, S. 80

49. Hunziker 1, S. 80

50. Minderheitsantrag vom 26. Dezember 1846, StAZ U 89 b 1,1
"Die Unterzeichneten nehmen sich die Freiheit, Ihnen auch die Minderheitsanträge des Lehrerconventes der obern Industrieschule, betreffend die in seiner Sitzung vom 24. Dec. aufgeworfene Frage über den Wahlmodus eines künftigen Rektors zur Kenntnis zu bringen.
Da nemlich der Convent in seinen frühern Eingaben über diesen Punkt nicht berührte, indem er voraussezte dass jedenfalls die definitive Besetzung des Rektorates, als einer besoldeten Stelle, u. in Uebereinstimmung mit dem in ähnlichen Fällen gebräuchlichen Wahlmodus, dem h. Erziehungsrathe zustehe, nachher aber unter mehreren Conventsmitgliedern Besorgnisse entstunden, dass die Rechte des Conventes etwa nicht genug berücksichtigt werden möchten, glaubte unterzeichnete Minorität sich für einen nicht bindenden Zweiervorschlag, der dem Lehrerconvente gewährt werden möchte, aus-

sprechen zu sollen. Indem sie überzeugt ist, dass die damals gemachten Eingaben das Wohl der Schule nur befördern könne, glaubt sie dadurch obigen Vorschlag auf diejenigen Rechte des Conventes festgestellt, die ihm seiner Stellung nach zukomme, u. deren Ausübung das Gedeihen der Schule befördern kann..."
Unterzeichnet von: J.W.v. Deschwanden, Dr. Ed. Schweizer*, H. Denzler**

*Eduard Schweizer (1818 - 1860), 1841 - 1860 Chemielehrer an der Industrieschule

**Heinrich Denzler (1798 - 1858), 1833 - 1847 Französischlehrer an der Industrieschule

51. Hunziker 1, S. 81

52. Hunziker 1, S. 81

53. Brief vom 15. Jänner 1844, von Deschwanden an Ming, KBO

54. Escher Wyss, S. 31

55. Redtenbacher Ferdinand: Theorie und Bau der Turbinen und Ventilationen, Karlsruhe 1844, 1860
"...Ich habe euch früher erzählt, dass H. Pr. Redtenbacher ein Buch über horizontale Wasserräder, oder Turbinen, schrieb. Dies hab ich vor etwa 4 Wochen zu lesen beginnen können, u. zwar, wie ihr euch wohl denken könnt, mit der grössten Begierde. H.R. verspricht in der Vorrede sehr viel, u. ich konnte auch vieles erwarten, denn ich wusste dass er schon etwa 4 Jahre sich mit Untersuchung dieser Maschinen beschäftigt hatte. Mir schienen aber bei aufmerksamer Untersuchung seiner Rechnungen einige Wiedersprüche darin vorzukommen. Ich traute mir selbst nicht, untersuchte weiter, kamm aber immer zu deutlicherer Einsicht dass

Fehler da sein müssten, ja ich glaubte endlich Schritt für Schritt die Fehlschlüsse nachweisen zu können, die er gemacht hätte. Doch damit war die Sache nicht gethan. Die Hauptsache ist, nun selbst das Rechte anzugeben. Dies zu thun stellte ich mich sogleich an. Ich suchte immer tiefer u. tiefer in den Gegenstand einzudringen, u. wollte mich möglichst lange an der Untersuchungsweise von H.R. festhalten, sah mich aber nach u. nach genöthigt alle Steine seines Baues, auch den lezten, zu verwerfen. Es ist unbegreiflich wie es mich bei dieser Untersuchung immer mehr vorwärts u. vorwärts drängte, meine Erwartung war oft so gespannt wenn ich wieder ein Resultat erhalten sollte, dass ich kaum mehr im Stande war fortzurechnen. Oft hatte eigentlich nicht ich den Gedanken an die Gesetze der Bewegung dieser Maschine gefasst, sondern umgekehrt dieser Gedanke hatte mich gefasst, so fest dass ich ihm kaum in der Stunde entrinnen konnte, wo der laute Vortrag die Aufmerksamkeit leichter auf dem zu behandelnden Gegenstande festhalten hilft. Kaum konnte ich ruhig schlafen über dem Gedanken ob es mir wohl gelingen möchte das rechte Gesetz der Bewegung dieses Rades zu finden, ob wohl dies u. jenes wirklich sich so verhielte wie ich den Tag über gefunden hatte, oder ob H.R. recht hätte. Es gelang mir einige male, einzelne Theile dieser Bewegung mir selbst so klar darzustellen, mit solchen Beweisgründen zu unterstützen, dass ich selbst durchaus keinen Zweifel mehr an der Richtigkeit meiner Ansicht haben konnte. Die Freude des Auffindens einer solchen Wahrheit u. ihrer ganz klaren Einsicht ist so ergreifend, so eigenthümlich dass ich sie mit keinem andern Gefühle vergleichen kann.
...Die Ferien die nun begonnen haben kommen

mir jezt treflich zu Statten. Sollte ich die Aufgabe nicht vollends zu lösen im Stande sein, dieses Wogen u. Drängen, Fürchten u. Hoffen, dieses Suchen u. Finden, dieses Erwarten wird mir unvergesslich bleiben..."

Brief vom Weihnachtsabend 1844, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

56. von Deschwandens Publikationen siehe Anhang!

57. Aufnahmeurkunde vom 3. Oktober 1842, PAG
1853 - 1855 war von Deschwanden Präsident der naturforschenden Gesellschaft Zürich

58. Aufnahmeurkunde vom 3. Oktober 1846, ausgestellt auf den Namen: Melchior Deschwanden! PAG

59. Brief vom 21. Jänner 1842, von Deschwanden an seinen Vater, PAG
"...Ihr habt vielleicht gehört, dass sich hier ein sogenannter Industrieverein gebildet hat, oder sich zu bilden im Begriffe ist. Mehrere der grössten Fabrikannten Zürichs sind vor einigen Wochen zuerst zu diesem Zwecke zusammengetreten, u. laden nun auch Andere, die irgendwie mit der Industrie zu schaffen haben, zum Beitritte ein. Der Zweck ist vorzüglich Hebung der schweizerischen Industrie durch die verschiedenartigsten Mittel. Daher u.a. auch Förderung der Hülfswissenschaften der Industrie durch Anschaffung von Hülfsmittel aller Art zu denselben. Zu jenem Beitritte sind nun auch die meisten Lehrer der Industrieschule eingeladen worden; auch ich..."

60. Brief vom 8. Oktober 1850, H. Weiss an von Deschwanden, PAG

61. Brief vom 22. Mai 1842, von Deschwanden an Deike, PAG

62. Siehe Anhang!

63. H.A. Schwarz: Gesammelte Abhandlungen, Bd. 2, Berlin 1890, S. 1 f

64. Von Deschwanden war u.a. Begutachter der beiden Lokomotiven "Aare" und "Limmat" der Nordbahngesellschaft.
Brief vom 17. Mai 1847, Schweizerische Nordbahngesellschaft, sig. M. Esslinger an von Deschwanden, PAG

65. Brief vom 15. August 1846, Regierungsrat an von Deschwanden, PAG

66. Briefe vom 7. und ? April 1855, Reishauer an von Deschwanden, PAG
1856 hatte zur grossen Enttäuschung von Deschwandens der Mechaniker Amsler aus Schaffhausen einen noch besseren Planimeter entworfen und in den Verkauf gebracht.

67. Es ist mir unmöglich als Nichtfachmann näher auf die verschiedenen technischen Etablissements und ihre Bedeutung einzugehen, die von Deschwanden besuchte. Seine Reisetagebücher enthalten neben reizvollen Landschaftsbeschreibungen unzählige (für einen Nichtmathematiker geheimnisvolle) technische Daten und mathematische Formeln.

68. Die Sonntagspost 2 (1866), Heft 2, Bern 1866, S. 300

69. Tagebuch vom 19. Juli 1846 - 29. Juli 1848, 1. Teil, PAG

70. Tagebuch vom 19. Juli 1846 - 29. Juli 1848, 2. Teil, PAG

71. Die Sonntagspost 2 (1866), Heft 2, Bern 1866, S. 300
Tagebuch vom 10. Juli 1849 - Sommer 1850, PAG

72. Tagebücher vom 22. März 1853 - 21. Dezember 1853, PAG

und vom Juli 1852 - 13. März 1853, ETH Hs 142, 15
und vom 12. - 28. April 1857, ETH Hs 142, 18
und ein Undatiertes, ETH Hs 142, 16

73. Tagebuch vom 13. Juli 1851 - 26. August 1851, PAG
Im Nachlass findet sich ein umfangreiches Dossier "Skizen u. Notizen zur Ausstellung in London 1851", PAG
Von Deschwanden reiste über Basel, Heidelberg, Frankfurt, Köln, Brüssel nach Londen. Bei seiner Rückreise über Paris fasste er in seinem Tagebuch, datiert vom 25. August, seine Eindrücke zusammen.
"...Es ist schwer für einen Kontinentalen, sich in London ganz behaglich zu befinden, u. daher etwas schwer, ohne einige Anstrengung noch an etwas Anderes zu denken, als an das, was der Zweck seines Aufenthaltes in London ist, an das Geschäft im engeren Sinn des Wortes. Es fehlen in London Luft u. Licht, die der Kontinentale, u. namentlich der Schweizer, in so grossem Masse bedürfen; wenn man noch in das sogenannte Freie in Londen gehen will, sich die Fenster seiner Wohnung, wenn sie auch noch so günstig gelegen ist, öffnen; immer athmet man eine mit Kohlenrauch durchdrungene Luft ein..."
"...Die Ausstellung war das was alle meine Kräfte fast ganz in Anspruch nahm. Was ist nun als Endergebnis von ihr zu sagen? Belehrung über Art u. Weise der Verfertigung der ausgestellten Gegenstände konnte also, wie früher bemerkt, nicht erhalten werden. Wenn ich auch seither noch diese u. jene arbeitende Maschine, wenn ich die Produkte des Bergbaues mit ihren Modellen von ganzen Bergwerken sah, so kann ich hierüber das frühere Urtheil doch nicht ändern, weil dies Alles von den verschiedenen Arbeiten, die bei der Fabrikation eines Gegen-

standes vorkommen, u. von ihrem Zusammenwirken nur einen sehr ungenügenden, von dem Grade u. der Art der Anstrengung des Arbeiters aber gar keinen Begriff giebt. Auch dass die Kenntnisse der Fabrikate selbst für die Nichtfachkenner nur unbedeutend zunehmen kann durch den Besuch der Ausstellung muss ich wiederholen, denn in den allermeisten Fällen sah man nur flüchtige Betrachter, u. bemerkte, dass die Leute meist nur solange bei einem Gegenstand verweilten, als das Auge gefesselt wurde. Auch für den Fachmann selbst war es aber immer noch schwer genug, sich eine so genaue Kenntnis der ausgestellte Gegenstände seines Faches zu verschaffen, wie er es wünschen musste. Das Gedränge der hin u. hergehenden Volksmasse, der Lärm u. das Getöse von Menschen, Maschinen u. Instrumenten aller Art machten eine aufmerksame, ununterbrochene Betrachtung eines Gegenstandes äusserst schwer. Die Art seiner Ausstellung, die ihn umgebenden Glaskästen u. andere Schutzmittel machten es oft unmöglich. Dazu kam noch, dass man über die ausgestellten Gegenstände oft nur ungenügende Auskunft erhalten konnte, indem die beaufsichtigenden Personen mit denselben oft nur halb oder gar nicht vertraut waren, u. die Adresse des Fabrikannten, die man freilich bekam, einem wenig nüzte, wenn derselbe nicht in London, oder nur in den entlegensten Theilen dieser Stadt anzutreffen gewesen wären. Endlich kam noch dazu, dass die Fabrikannten auch manchen Gegenstand absichtlich nicht genauer zeigen wollten, um sich vor Nachahmungen so recht sicher zu stellen.
Wenn nun das Erreichen von Belehrung theils sehr schwer, theils unmöglich war, so bleibt als wesentliches Ergebnis der Ausstellung nur noch das des Kampfes u. Sieges einzelnder Länder über ihre Mitkonkurrenten übrig..." PAG

74. Brief vom 21.(?) Juli 1851, von Deschwanden an seinen Vater, ETH Hs 141, 3

75. StAZ U 87 3,4

76. StAZ U 87 6,2
Brief vom 21. März 1852, von Deschwanden an seine Mutter, ETH Hs 141, 5

77. Ernennungsurkunde, PAG
Bei der Rektoratswahl erhielt von Deschwanden 11 Stimmen, Mousson 1 und Daverio 1
StAZ UU 1,24, S. 266
Ueberschwenglich gratulierte Freund Wagner* schon zum Voraus:
"Mit herzlicher Theilnahme habe ich Deinen werthen Brief vom 3. März gelesen u. zu meinen grössten Freuden darin gesehen, dass Du mit den Reorganisationsplänen Eurer Schule, welche schon längere Zeit in der N.Z.Zeitung mit grösstem Wohlgefallen gelesen habe, einverstanden bist u. mit Stolz vernehme ich, dass Du nicht nur thätiges Glied der Reorganisationsbehörden, sondern sogar das Vertrauen u. die Ehre besitzest, dass Du zum Haupte einer Schule auserkoren werden solltest, auf welche, wenn die Reorganisation glücklich u. gewissenhaft ausgeführt werden wird, gewiss die ganze gebildete Schweiz hinblicken, u. sie als Muster der zeitgemässen Schule betrachten wird.
Wenn sich die wissenschaftlichen Kräfte, welche die Zürcherschule besitzt, vereinigen werden mit einem redlichen Bestreben, den Vätern, welche Ihre Söhne dorthin schicken, hinreichend Gewährschaft zu leisten, dass nicht allein für deren wissenschaftliche sondern auch Charakter Bildung gesorgt wird, so werden hundert Eltern nicht allein protestantischer, sondern auch katholischer Confession, eilen Ihre Kinder mit Vertrauen nach dem schweizerischen Athen zu

senden, während bisher diese Anstalt den Namen Erziehungsanstalt durchaus nicht verdiente...
...Das durch die Wahl bewiesene Vertrauen der zürcherischen Behörde würde Dir eine Bekanntschaft, einen Namen in der ganzen liberalen Schulwelt der Schweiz erwerben..."
Brief vom 16. März 1847, Wagner an von Deschwanden, PAG
*Ueber Wagner vgl. Anmerkung 95

Die Vorgänger von Deschwandens als Rektoren an der Oberen Industrieschule waren:

Professor Rudolf Heinrich Schinz	(1833 - 1835)
Professor Carl Jakob Löwig	(1835 - 1837)
Professor Carl Heinrich Gräffe	(1837 - 1839)
Professor Julius Fröbel	(1839 - 1841)
Professor Hans Heinrich Vögeli	(1841 - 1843)
Oberlehrer Carl Wilh. Hardmeier	(1843 - 1845)
Oberlehrer Herkules Daverio	(1845 - 1847)

Hunziker 2, S. 323

78. Johann Ludwig Meier (1818 - 1867), Oberlehrer für Mathematik, Prorektor von 1846 - 1866. Hunziker 2, S. 323

79. Brief vom 1o. April 1847, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

8o. Brief vom 1o. Mai 1848, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

81. Brief vom 5. Mai 1847, Erziehungsrat an von Deschwanden, PAG

82. Brief vom 4. Mai 1847, von Deschwanden an den Erzeihungsrat, StAZ U 87, 2,1

83. Reglement von 1847, Bestimmungen über die Rektoren, StAZ UU 1, 24, S. 216

84. Obwaldner Zeitung 5 (1866), Nr. 31, Sarnen 1866, S. 1

85. Quartalbericht von Deschwandens vom 6. Juli 1849, StAZ UU 16,3, S. 334

86. Die Mitglieder der Aufsichtskommission der Industrieschule während von Deschwandens Rektorat waren:
Melchior Esslinger (1845 - 1848)
Johann Jakob Rüttimann (1844 - 1854)
Arnold Escher von der Linth (1844 - 1854)
E. Kunker - Füssli (1845 - 1848)
Karl Wilhelm Nägeli (1845 - 1852)
Regierungsrat Wieland - Rellstab (1845 - 1848)
Regierungsrat Dr. Rüegg (1845 - 1848)
Carl Keller (1847 - 1857)
Johann Honegger (1848 - 1855)
Alfred Escher (185o - 1853)
Kantonsrat Gossauer - Turnheer (1849 - 185o)
Regierungsrat Billeter (1848 - 185o)
Johannes Wild (185o - 1869)
G. H. Fäsi - Nagel (1851 - 1863)
Ingenieur J.C. Zeller - Tobler (1853 - 1855)
Bauinspektor J.C Wolf (1853 - 1855)
Jakob Dubs (1854 - 1861)
Hunziker 1, Anhang S. 1o4 f

87. Brief vom 2. Dezember 1849, von Deschwanden an seinen Vater, PAG

88. Quartalbericht von Deschwandens vom 27. März 1851, StAZ UU 16,4

89. StAZ U 87, 2,1

9o. Brief vom 2o. April 1349, Aufsichtskommisssion der Industrieschule an Escher, StAZ U 87, 2,1

91. Gutachten von Deschwandens über das Kadettenkorps vom 22. März 1849, StAZ UU 16,3, S. 314

92. Gustav Zschetsche (1826 - 188o), aus Meissen, 1851 - 1873 Handelslehrer an der Obern Industrieschule, 1855 - 1869 Rektor.
Hunziker 2, S. 323

93. Brief vom 9. März 1853, Direktion des Erziehungswesens an von Deschwanden, PAG

94. Hunziker 1, S. 81

95. Anna, seit 1848 verheiratet mit dem Arzt Johann Melchior Zürcher, wohnhaft in Menzingen und ab 1855 in Zug, nahm sich sehr um das Wohlergehen ihres Bruders an. Sie schaute ab und zu in seiner Junggesellenwohnung nach, besorgte ihm die Wäsche, flickte die alten Kleider und nähte ihm neue. Den jeweiligen Einladungen zu Nidelschmäusen in Menzingen folgte Josef Wolfgang gerne. Menschlich standen sich die Geschwister sehr nahe, weltanschaulich trennten sie Welten. Die Familie Zürcher - von Deschwanden war sehr religiös und tief fromm. J.M. Zürcher war Mitglied des Piusvereines (1857 in Beckenried gegründet), und er erliess 1863 in Einsiedeln einen Aufruf zur Gründung der inländischen Mission, deren langjähriger Geschäftsführer er dann wurde.
Anna schenkte drei Kindern das Leben, nämlich:
Marie (1849 - 1887), verheiratet mit Regierungsrat Josef Amstad in Beckenried,
Alfred (185o - 1893), Arzt, nach Amerika ausgewandert und
Anna (1855 - 1888), verheiratet mit Bankdirektor Koch in Oberwil.

96. Wagner wohnte bis 1846 in Wattwil, 1846 - 1848 in Kaltbrunn und ab 1848 in Ebnat. Die unzähligen Einladungen Wagners zeigen, dass von Deschwanden bei ihm ein gern gesehener Gast war. Das Interesse an Erziehungsproblemen scheint die beiden Männer einander näher gebracht zu haben. 187o publizierte Wagner eine Schrift "Ueber Mädchenerziehung und Mädchenbildung, ein pädagogischer Beitrag zur Lösung der Frauenfrage, o.O.

97. Siehe Katalog ETH Hs 142, 1 - 4
In der Stiftsbibliothek Einsiedeln, Nachlass Zürcher, befindet sich ein 1o seitiges Gedicht von Deschwandens: "Bei den Linden in Menzingen".

98. Rudolf Koller (1828 - 19o5), Tiermaler, berühmt durch sein Gemälde "die Gotthardpost".

99. Georg Ludwig Vogel (1788 - 1879), Historienmaler in Zürich.

loo. Ernst Stückelberg (1831 - 19o3), Basler Maler, lebte längere Zeit in Zürich.

III. Professor für darstellende Geometrie und erster Direktor der Eidgenössischen Polytechnischen Schule

1. Die Bezeichnung "Eidgenössische Polytechnische Schule" wurde 1911 in "Eidgenössische Technische Hochschule" umgewandelt, ebenso wurde von da an der Direktor Rektor genannt.

2. Polytechnische Schulen gab es in Frankreich und Deutschland schon länger, wie folgende Liste zeigt:
   1774 Ecole des ponts et chaussées in Paris
   1794 Ecole centrale des travaux publiques, seit 1795 Ecole polytechnique in Paris
   1799 Berliner Bauakademie
   1806 Polytechnisches Institut in Prag (zunächst mit der Universität verbunden, seit 1815 selbständig).
   1814 Johanneum in Graz
   1815 Polytechnisches Institut in Wien
   1821 Gewerbeinstitut, später Gewerbeakademie in Berlin (1870 mit der Bauakademie der Hochschule vereinigt)
   1825 Polytechnische Schule in Karlsruhe
   1827 Polytechnische Zentralschule in München
   1828 Technische Bildungsanstalt (seit 1851 Polytechnische) in Dresden
   1829 Gewerbeschule (seit 1840 Polytechnische Schule) in Stuttgart
   1829 Ecole centrale des arts et metiers in Paris (zuerst Privatanstalt, 1857 vom Staat übernommen)
   1831 Höhere Gewerbeschule (seit 1847 Polytechnische Schule) in Hannover
   1836 Höhere Gewerbeschule (1864 Technische, 1869 Polytechnische Schule) in Darmstadt
   1850 Technische Lehranstalt in Brünn

Oechsli, S. 373 (Anmerkung 22 zu S. 18)

3. Es studierten 25 Schüler in Karlsruhe, 11 in Paris, 8 in München, 8 in Wien
Oechsli S. 19 und Im Hof, S. 612

4. In Luzern gab es zwar von 1828 - 1834 eine Anstalt mit dem hochtrabenden Titel "Polytechnische Anstalt". Sie war eine an der Sekundarschulstufe anschliessende Unterrichtsstätte und hatte zum Ziel, die reifere Jugend auf die industrielle Tätigkeit und für den Staatsdienst zu erziehen. Ueberladen im Lehrplan, unzweckmässig organisiert und nicht zuletzt aus Unlust der Lehrer und aus Mangel an Schülern löste sich diese Schule, trotz behördlichen Rettungsversuchen, nach wenig Jahren von selbst auf.
Amberg B., Zur Geschichte des Realschulwesens und der Realschule in Luzern, in: Jahresbericht der höheren Lehranstalten 1883/84, Luzern 1884

5. Paschoud M., Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne 1853 - 1953, Lausanne 1953

6. Strickler Johannes, Amtliche Sammlung der Akten aus der Zeit der Helvetischen Republik, 1798 - 1803, Bd. 3 (1889), S. 604 f, zitiert nach Guggenbühl, S. 14

7. ebd.

8. Oechsli, S. 40

9. zitiert nach Oechsli, S. 56

10. Oechsli, S. 57

11. Stefano Franscini war ein eifriger Förderer der Hochschulidee. Schon als junger Lehrer regte er 1827 in der "Statistica della Svizzera" den Bau einer gesamteidgenössichen Universität an.
Oechsli S. 6 und 58

12. Oechsli, S. 58 ff

13. Oechsli, S. 63

14. Die Kommission bestand aus folgenden Mitgliedern:
Erziehungsrat Rodolphe Blanchet aus der Waadt
General Guillaume Henri Dufour aus Genf
Regierungspräsident Alfred Escher aus Zürich
Pfarrer Johann Anton Sebastian Federer aus Ragaz
Professor Peter Merian aus Basel
Erziehungsdirektor August Moschard aus Bern
Professor Rudolf Rauchenstein aus Aarau
Professor Alexander Schweizer aus Zürich
Professor Ignaz Paul Vital Troxler aus Bern
Dr. Kasimir Pfyffer aus Luzern, der ebenfalls berufen wurde, lehnte ab.
Das Präsidium hatte Bundesrat Stefano Franscini
Oechsli, S. 64

15. Ueber Alfred Escher siehe: Gagliardi Ernst, Alfred Escher, vier Jahrzehnte neuere Schweizergeschichte, Frauenfeld 1919

16. Guggenbühl, S. 35

17. Escher war Erziehungsdirektor von 1849 - 1855

18. Gagliardi, Escher, S. 161

19. Brief vom 22. Juni 1851, von Deschwanden an seinen Vater. ETH Hs 141,2

20. Ich übernehme im wesentlichen die Zusammenfassung von Guggenbühl, S. 35 f, ausführlicher in Oechsli, S. 72 - 76

21. Oechsli, S. 78

22. Bericht von Deschwandens in: Bundesblatt 1851, 2, Beilage. Nach einem kurzen Hinweis auf die Bedeutung der polytechnischen Schulen Frankreichs und Deutschlands, sowie auf das praktische, technische und wissenschaftliche Leben

dieser Länder, stellte von Deschwanden fest, dass die Gebirgsnatur der Schweiz an die Techniker andere Aufgaben stelle als das Flachland, und dass die Besonderheiten der einheimischen Industrien von ausländischen Lehranstalten nicht ausreichend berücksichtigt werden könnten. Sodann folgt eine Erörterung über die voräufige Beschränkung des geplanten Polytechnikums auf die drei Berufsarten der Ingenieure, Mechaniker und Chemiker, über den Anschluss an die kantonalen und städtischen Industrieschulen, über die Trennung in Fachschulen, über Einrichtung von Fachschulen, über Preisaufgaben und Diplomprüfungen. Weiter begründet von Deschwanden die Notwendigkeit eines obligatorischen Studienganges damit, dass die mathematischen und technischen Kenntnisse nur dann zum geistigen Eigentum eines Schülers werden können, wenn er stufenweise festen Fuss in dieser Materie fasse. Die Bestimmung, wonach alle Fächer je nur in einer Sprache, deutsch oder französisch, zu lehren seien, legt er danach aus, dass der Schweizer Techniker notwendigerweise in beiden Sprachen bewandert sein müsse. Eingehend geht der Bericht auch auf die Wichtigkeit eines Pensionsfonds, die Bedeutung des Schulrates und dessen Präsidenten bei der Auswahl der Professoren, Anschaffungen, und Ueberwachung der Anstalt ein.
Weiter schlug von Deschwanden in seinem Bericht über die Lehrkräfte und das Budget vor, dass dem vorläufig in bescheidenem Rahmen auszustattenden Polytechnikum 10 Professuren und eine jährliche Aufwendung von 80'000 Fr. genügen sollten.

"Der gedruckte Bericht über die polytechnische Schule ist im Namen der Expertenkommission von Franscini, als ihrem Präsidenten, unterzeichnet, gleich wie die übrigen Berichte der Mehrheit

und die beiden Gesetzesentwürfe; dagegen fehlt ihm der Name des Verfassers, der bei den andern Schriftstücken jweilen unter demjenigen Franscinis steht, ohne Zweifel deshalb, weil Deschwanden nicht Mitglied der Kommission war. In der Reinschrift im Bundesarchiv findet sich gar keine Unterschrift."
Oechsli, S. 377 (Anmerkung 34 zu S. 80)
Diese Reinschrift habe ich nachkontrolliert und eindeutig als Handschrift von von Deschwanden identifiziert.

23. Oechsli, S. 81

24. Die Neunerkommission bestand aus den Befürwortern: Escher, Blanchenay, Stämpfli, Trog, Steiger, Pioda und Kern und aus den Gegnern: Hungerbühler und Castoldi (ab 6. Dezember 1851 Camperio) Oechsli, S. 83

25. Hochschuldebatte im Nationalrat und Ständerat, ausführlich dargestellt in: Oechsli, S. 97 - 121

26. Oechsli, S. 122

27. Karl Kappeler (1816 - 1888) aus Frauenfeld, Jurist, Politiker 1848 - 1881 Ständerat, 1857 - 1888 Präsident des Schweizerischen Schulrates. Näheres über Kappeler und sein Wirken am Polytechnikum siehe Oechsli, vor allem S. 270 ff

28. Pompejus Alexander Bolley (1812 - 1870) aus Heidelberg, 1838 - 1855 Professor der Physik und Chemie in Aarau, 1855 - 1870 Professor der technischen Chemie am Polytechnikum, 1859 - 1865 Direktor. Ueber Bolley siehe: Oechsli S. 184 ff und G.e.P., S. 9 f

29. Johann Konrad Kern (1808 - 1887) aus Berlingen, Jurist, Politiker, Tagsatzungsgesandter, Nationalrat, Ständerat, 1854 - 1857 Präsident des Schweizerischen Schulrates, 1857 - 1883 ausser-

ordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister der Schweiz in Paris. Ueber Kern siehe: Oechsli, S. 165 ff, G.e.P., S. 8 Schoop Albert, Johann Konrad Kern, Jurist, Politiker, Staatsmann. 2Bde, Frauenfeld, 1968 - 1977

30. Oechsli, S. 145

31. Brief vom 19. März 1854, Bundesrat Furrer an Nationalrat Escher, BAB. Der Briefausschnitt ist auch gedruckt in: Gagliardi, Escher, S. 252

32. Brief vom 20. März 1854, Bundesrat Furrer an Nationalrat Escher, BAB
"...Wenn sich der Anlass darbietet, Hr. D. noch wählen zu können, so werde ich mein möglichstes thun, sowohl durch Privatbesprechungen, als in der Sitzung. Ich sehe aber keinen andern Anlass, als wenn es eine Vacanz giebt. Gestern sprach ich mit Hr. Oberst Stehelin; er macht ernstlich Miene abzulehnen... Ich werde daher Hr. Fr. sagen dass, wenn allfällig eine Ablehnung komme, er nicht auf der Annahme assistire, sondern sofort eine Ergänzungswahl beantrage."

33. In Eschers Nachlass, BAB, befinden sich Darstellungen über folgende Schulen: Ecole Polytechnique Paris, Ecole centrale des arts et metiers Paris, Polytechnikum von Karlsruhe, Stuttgart, München, Augsburg, Nürnberg, Wien und der höheren Gewerbeschule von Darmstadt. Der Name des Autors fehlt, aber die Handschrift ist einwandfrei die von von Deschwanden.

34. Das Normalbudget sah folgende Einnahmen und Ausgaben vor:

Einnahmen:	Aus der Bundeskasse	150'000 Fr.
	Stadt und Kanton Zürich	16'000 Fr.
	Schulgelder und Gebühren	7'700 Fr.
	Total Einnahmen	173'700 Fr.

Ausgaben:	Besoldung der	
	32 Professoren	103'000 Fr.
	2 Zeichnungs- und 9 Hilfslehrer	12'000 Fr.
	Sammlungen, Laboratorien und Werkstätte	30'000 Fr.
	Bibliothek	4'000 Fr.
	Preise	1'200 Fr.
	Verwaltung, Heizung und Beleuchtung	20'500 Fr.
	Unvorhergesehenes	3'000 Fr.
	Total Ausgaben	173'700 Fr.

1851 glaubte man noch mit einem Budget von 74'000 Fr. auszukommen! aus Oechsli, S. 82 und 160 ff

35. Im Normalbudget waren die ersten Einrichtungen des Polytechnikums nicht inbegriffen.

36. Die Veränderungen des Schulrates im Jahre 1854 bleiben unberücksichtigt.

37. Präsident 1854 - 1857

38. Vizepräsident 1854 - 1882

39. Mitglied 1854 - 1864

40. Mitglied 1854 - 1869

41. Mitglied 1854 - 1881

42. Johann Gustav Stocker (1820 - 1889) aus Meilen, 1847 - 1855 Mathematiklehrer in Chur, 1855 - 1867 Sekretär des Schulrates, (Für die Sekretärenstelle hatten sich 31 Bewerber angemeldet) ab WS 1859 mathematische Vorlesungen am Polytechnikum. G.e.P. S. 35

43. Protokolle des Schulrates und des Schulratspräsidenten 1854 und 1855, ASS und Oechsli S. 170 und 174

44. Von Deschwanden übernahm vor allem die ersten Anschaffungen einer Baukonstruktionen- und Maschinenmodellsammlung, von geometrischen Messinstrumenten, Waren und Material für die Werkstätten zum Arbeiten in Holz und für die mechanischen Werkstätten, sowie der ersten Bücher zur Gründung einer Bibliothek.
Protokoll des Schulrates v. 30. Sept. 1854, ASS
Protokoll des Schulratspräsidenten v. 21. Mai, 21. Juni und 23. Juni 1855, ASS

45. Brief vom 3. März 1855, Schulrat an von Deschwanden, PAG
Protokoll des Schulratspräsidenten vom 2. März 1855, ASS

46. Bericht des Schulrates an den Bundesrat über seine Geschäftsführung im Jahre 1954, vom 27. April 1855, ASS

47. Näheres über das Auswahlverfahren und über die Professoren siehe: Oechsli, S. 171 - 221
Ueber von Deschwandens Beraterrolle in der Professorenwahl wissen wir fast nichts. Bekannt sind uns einzig seine Vorschläge über die Professuren der mechanischen Abteilung, nämlich die Herren Weisbach an der Bergakademie in Freiburg, Hülse an der Polytechnischen Schule in Dresden und J.A. Schubert an der Baugewerbeschule in Dresden. Protokoll des Schulratspräsidenten vom 22. Sept. 1854, ASS

48. Das Schulratsprotokoll nennt die "geeigneten Tagesblätter" nicht namentlich.

49. Oechsli, S. 174 f

50. Uebersicht der Anmeldungen auf die ausgeschriebenen Lehrstellen

Fächer	Zahl der Anmeldungen								
	Schweizer								Total
	dt.	fr.	it.	D	F	B	I	E	
Architektur	5	-	2	8	-	-	-	-	15
Ingenieurwissenschaften	1	1	-	4	-	2	-	-	8
Mechanisch-technische Fächer	2	-	-	10	-	-	-	-	12
Forstwirtschaften	-	-	-	3	-	-	-	-	3
Chemie	3	-	-	17	-	-	-	-	20
Physik	-	-	-	9	-	-	-	-	9
Zoologie	3	-	-	4	-	-	-	-	7
Botanik	1	-	-	1	-	-	-	-	2
Mineralogie u. Geologie	3	-	-	2	-	-	-	-	5
Theoretische Mathematik	4	-	-	14	3	1	-	-	22
Darstellende Geometrie	1	1	-	3	-	-	-	-	5
Deutsche Literatur	2	-	-	13	-	-	-	-	15
Französische Literatur	-	3	-	1	4	-	-	-	8
Italienische Literatur	1	-	4	-	-	-	2	-	7
Englische Literatur	-	-	-	4	-	-	-	3	7
Geschichte	1	2	-	2	1	-	-	-	6
Archäologie u. Kunstgeschichte	2	-	-	6	-	-	-	-	8
Nationalökonomie u. Statistik	-	-	-	5	2	-	-	-	7
Handelsrecht u. Privatrecht	-	1	-	3	1	-	-	-	5
Staatsrecht	1	1	-	3	-	-	-	-	5
Figurenzeichnen	9	-	1	-	-	-	-	-	10
Landschaftszeichnen	2	-	-	1	-	-	-	-	3
	41	9	7	113	11	3	2	3	189
dh	22%	5%	4%	59%	6%	1½%	1%	1½%	

Tabelle aus dem Bericht des schweizerischen Schulrates an den Bundesrat über die Geschäftsführung im Jahre 1854, 27. April, ASS

51. Oechsli, S. 220

52. Lehrtätige des Polytechnikums während der Amtszeit von Deschwandens, Wintersemester 1855/56 - Sommersemester 1859

* = Professor mit akademischem Titel
b = Wahl oder Berufung erfolgte erst nach der Eröffnung des Polytechnikums
Zahlen = Anzahl Semester am Polytechnikum
' = im Amt gestorben

Die Wohnortsangaben beziehen sich nur auf den Zeitraum 1855 - 1859 und wir verdanken sie der persönlichen Initiative von Deschwandens, der sie zu seiner Amtszeit im Vorlesungsverzeichnis publizieren liess. Antrag von Deschwandens an die allgemeine Lehrerkonferenz vom 15. Nov. 1855, Archiv des Rektors der ETHZ

Abkürzungen: ETH = Eidg. Technische Hochschule für Polytechnikum
Uni = Universität
PD = Privatdozent

2 b * de Beaumont Ami, (1820 - 1866), von Genf
Prof. WS 56 - SS 57 für höhere Mathematik in franz. Sprache
beim Schwanen, Mühlebach
ab 1857 Mühlehalden, Oberstrass

' 35 * Behn-Eschenburg Hermann, (1814 - 1873), von Stralsund
PD Uni Zürich 1851
Prof. Uni Zürich 1852 - 1872
Prof. ETH WS 55 - WS 72 für englische Sprache und Literatur
Mühlehalden, Oberstrass

' 30 * Bolley Pompeius Alexander, (1812 - 1870), von Heidelberg
Prof. ETH WS 55 - SS 70 für technische Chemie, pharmazeutische und forensische Chemie, Agrikulturchemie und Toxikologie
Direktor 1859 - 1865
bei Herrn Prof. Keller, Platte

5 * Burckhardt Jacob, (1818 - 1897), von Basel
Prof. ETH WS 55 - WS 57 für Kunstgeschichte und Archäologie
bei Bez.Richter Wunderli, Zeltweg
ab 1857 Nr. 250 Eiermarkt
Bei Kägi Werner, Jacob Burckhardt, eine Biographie, Basel 1956, Bd. 3, S. 574, steht statt Eiermarkt "am Fröschengraben".

6 b Challemel-Lacour Paul Armand, (1827 - 1896), von Avranches (Normandie)
Prof. ETH WS 56 - SS 59 für französische Literatur
Morgenthal, Gemeindegasse
ab 1857 bei Herrn Bluntschli-Dändliker, Seefeld

' 27 * Cherbuliez Antoine Elisée, (1797 - 1869), von Genf
Prof. ETH WS 55 - WS 68 für Nationalökonomie
Grabenhalde, unt. Hirschengraben
ab 1857 zum wilden Mann, Rennweg
ab 1858 Zeltweg, Haus Spörri
ab 1859 neue Spörrihäuser, Zeltweg

24 * Clausius Rudolf Immanuel, (1822 - 1888), von Köslin (Preussen)
Prof. ETH (und ab 1857 Uni Zürich)
WS 55 - SS 67 für Physik
z. Schwanen am Mühlebach
ab 1857 untere Kirchgasse Nr. 174
ab 1859 bei Hrn Widmer, Mühlebach

' 89 b * Cramer Karl, (1831 - 1901),von Zürich,
PD Uni Zürich 1855
Prof. Uni Zürich 1861 - 1901
PD ETH WS 57
Prof. ETH WS 61 - WS 01 für allgemeine Botanik
bei Herrn Ott-Muralt, Stadelhofen

' 53 Culmann Carl, (1821 - 1881), von Bergzabern (Rheinpfalz)
Prof. ETH WS 55 - WS 81 für Ingenieurwissenschaften
Direktor 1872 - 1875
bei Dr. Gattiker, Seefeld
ab 1859 zum äussern Weinberg, Unterstrass

8 b * Dedekind Julius Wilhelm Richard, (1831 - 1916), von Braunschweig
Prof. ETH SS 58 - SS 62 für theoretische Mathematik
im Schwanen, Mühlebach
ab 1859 Escherhäuser, Zeltweg

' 21 von Deschwanden Josef Wolfgang, (1819 - 1866), von Stans
Prof. Uni Zürich 1855 - 1863
Prof. ETH WS 55 - WS 65 für darstellende Geometrie
Direktor 1855 - 1859
Palmhof, Oberstrass (bei Hrn Herter)
ab 1858 bei Hrn. Ottiker, Oberstrass

32 * Dufraisse Marc Etienne, (1811 - 1876), von Ribérac (Frankr.)
Prof. ETH WS 55 - SS 71 für Rechtslehre
Rosengarten, Aussersihl
ab 1859 Tapetenfabrik, Zeltweg

12 b * Durège Karl Heinrich, (1821 - 1893), von Danzig
PD ETH u. Uni Zürich SS 58 - WS 63 für Mathematik
Tit. Prof. 1862
zur Seeau, Enge

3 b * Escher Paul, (1832 - ?), von Stuttgart
PD ETH WS 57 - WS 58 für Mathematik
Kronenhalle

' 34 b Escher von der Linth Arnold, (1807 - 1872), von Zürich
PD Uni Zürich 1834
Prof. Uni Zürich 1852 - 1872
Prof. ETH SS 56 - SS 72 für Geologie
Seidenhof

' 45 b * Fehr Daniel, (1819 - 1881), von Mettmenstetten
PD Uni Zürich 1850 - 1881 für Philosophie
PD ETH WS 58* - WS 80 für Kunstgeschichte
* = falsch datiert bei Guggenbühl!
Steinwiesgasse, Hottingen

68 * Frey Johann Heinrich, (1822 - 1890), von Frankfurt a.M.
Prof. Uni Zürich 1854 - 1889
Rektor 1854 - 56
Prof. ETH WS 55 - SS 89 für Zoologie
Bleicherweg, Seegasse
ab 1859 neues Kaufhaus, erste Seegasse

0 Gaullier Eusèbe Henri, (1808 - 1859), von Corcelles
Prof. ETH WS 55 für Schweizergeschichte
Amt nicht angetreten

31 b * Gastell Josef, (1822 - 1880), von Mainz
PD Uni Zürich 1852 - 1855 für Botanik
PD ETH SS 56 - SS 71 für pharmazeutische Warenkunde
Tit. Prof. 1861
im Niederdorf
ab 1859 Rosengasse

67 b Gladbach Ernst, (1812 - 1896), von Darmstadt
Prof. ETH SS 57 - SS 90 für Baukonstruktionslehre und Baumateriallehre
bei Bäcker Leemann, zum Apfelbaum, Mühlebach

5 b Hardmeier Carl Wilhelm
PD Vorkurs u. SS 57 - SS 59 Deutsch für franz. u. ital. Sprechende
fehlt bei Guggenbühl!
bei Hrn. Näf, Winkelwiese
ab 1857 bei Hrn. Ottiker, Steinwiesgasse
ab 1858 zum Pfauen, Zeltweg

53 * Heer Oswald, (1809 - 1883), von Glarus
PD Uni Zürich 1834
Prof. Uni Zürich 1835 - 1881
Prof. ETH WS 55 - WS 81 für spezielle Botanik
auf Dorf Nr. 102
ab 1859 bei Herrn Breitinger, Architect, auf Dorf

56 Hug Johann Kaspar, (1821 - 1884),
von Bubikon
PD Uni Zürich 1835 - 1884
PD ETH WS 55 - SS 83 für Mathematik
beim neuen Viehmarkt
ab 1857 Neuhof, Seefeld

' 69 Keiser Ludwig, (1816 - 1890),
von Zug
Hilfslehrer ETH WS 55
Prof. ETH SS 57 - WS 89 für Modellieren
bei Hrn. Ganz, Thorgasse

38 b Keller Karl, (1814 - 1878), von Meilen
Prof. ETH WS 59 - SS 78 für deutsche
Sprache

74 b * Kenngott Gustav Adolf, (1818 - 1897),
von Breslau
Prof. Uni Zürich 1857 - 1893
Prof. ETH WS 56 - SS 93 für Mineralogie
Direktor 1875 - 1881
119 Zeltweg
ab 1857 bei Herrn Meyer-v.Orelli,
Seefeld

' 35 b Kronauer Johann Heinrich, (1822 -
1873), von Winterthur
Prof. ETH WS 56 - WS 73 für mechani-
sche Technologie
Escherhäuser, Zeltweg
ab 1859 vordere Escherhäuser

4 Krönert Traugott, (?), von Deuben
(Sachsen)
Hülfslehrer WS 55 - SS 57 für techni-
sches Zeichnen
Karolinenburg, Zürichberg
ab 1857 bei Zeller-Engelhardt, Neu-
münster

76 Landolt Elias, (1821 - 1896),
von Kleinandelfingen
Prof. ETH WS 55 - SS 93 für Forstwissenschaft
Direktor 1867 - 1871
zum grauen Wind, auf Dorf
ab 1858 Kuttelgasse Nr. 307
ab 1858 obere Brandschenke

74 Mayer Carl, (1826 - 1907), von St. Gallen
PD ETH SS 57 - SS 64
WS 67 - WS 96
Prof. Uni Zürich 1875 - 1906 für Paläontologie

8 b Marchand François Xavier, (1799 - 1859), von Chercenay (Be)
Prof. ETH SS 56 - WS 59 für Forstwirtschaft
Sandhof, Hirschengraben
ab 1857 Färbhof, Aussersihl
ab 1858 Nr. 229 in Aussersihl
ab 1859 Zeltkapelle, Hochgasse

5 b Marcou Jules, (1824 - 1898), von Solins (Fr.)
Prof. ETH SS 56 - SS 58 für Paläontologie
Oberstrass, gegenüber der Linde

46 * Mousson Albert, (1805 - 1898),
von Zürich u. Bern
PD Uni Zürich
Prof. Uni Zürich 1836 - 1878
Prof. ETH WS 55 - SS 78 für experimentelle Physik und physikalische Geographie
Nr. 773 Zeltweg, Stadtseite
ab 1857 Nr. 210, Zeltweg, Escherhäuser
ab 1858 vordere Escherhäuser

4 * Naegeli Karl Wilhelm, (1817 - 1891),
von Kilchberg
PD Uni Zürich 1842
Prof. Uni Zürich 1849 - 1852
Prof. ETH WS 55 - SS 57 für allgemeine Botanik
Schanzenberg

2 Nicard A. Pol. (1805 - ?), von Paris
Prof. ETH WS 55 - SS 56 für franz. Literatur

19 Niederer Eugen, (1823 - 1865), von St. Gallen
Hilfslehrer WS 55 - WS 64 für Arbeiten in Metall
Predigerhof, n. Walter Spörri
ab 1858 neuer Tiefenhof

1 b Brunner
Hilfslehrer SS 59 - ?
Modelleur, Arbeiten in Holz
fehlt bei Guggenbühl!

69 b Pestalozzi Karl, (1825 - 1891), von Zürich
Hilfslehrer SS 56
Tit. Prof. 1864
Prof. WS 81 - WS 90 für Strassen-, Kanal- u. Wasserbau
im Regenbogen, Rennweg

7 * Raabe Josef Ludwig, (1801 - 1859),
von Brody (Galizien)
PD Uni Zürich 1833
Prof. Uni Zürich 1843 - 1859
Prof. ETH WS 55 - WS 58 für höhere Mathematik
Nr. 370 untere Zeune
ab 1858 Peterhofstatt Nr. 161

17 Reuleaux Franz, (1829 - 1905),
von Eschweiler b. Aachen
Prof. ETH SS 56 - SS 64 für Maschinenlehre
bei Hrn. Bruppacher, Seefeld
ab 1858 bei Hrn. Burckhardt z. Rosengarten, Seefeld
ab 1859 bei Herrn Bluntschli-Dändliker, im Seefeld
und Herrn Kraus, Löwengasse

7 Rollenbuz Gustav, (1808 - 1891),
von Zürich
Hülfslehrer WS 55 - WS 58 für Arbeiten in Holz
Münsterhof, Stricklers Apotheke

' 38 b * Rüttimann Johann Jakob, (1813 - 1876),
von Regensberg
Regierungsrat 1844 - 56
Ständerat 1848 - 54
Bundesrichter 1849 - 54
PD Uni Zürich 1844
Prof. Uni Zürich 1854 - 71
Prof. ETH SS 57 - WS 75 für Staatsrecht, seit 1872 auch für Handelsrecht und Verwaltungsrecht
mittlerer Hirschengraben, Florhof

9 de Sanctis Francesco, (1817 - 1883),
von Neapel
Prof. ETH SS 56 - SS 60 für italienische Literatur
Morgenthal, Hottingen
ab 1857 Morgenthal, Gemeindegasse
und Morgenthal Hottingen
ab 1858 bei Herrn Gemeindeammann Hotz in Hottingen
ab 1859 bei Frau Meier, vorüber der Tapetenfabrik, Zeltweg

9 * Schmidt Wilhelm Adolf, (1812 - 1887), von Berlin
Prof. Uni Zürich 1851 - 59
Prof. ETH WS 55 - WS 59 für allgemeine Geschichte
Seegasse, Bleicherweg, zum Kaufhaus
ab 1859 Rosenau, Aussersihl

33 Semper Gottfried, (1803 - 1879), von Altona
Prof. ETH WS 55 - WS 71 für Architektur
bei Hrn. Bluntschli-Dändliker, im Seefeld
ab 1858 im Kirchbühl beim Neumünster

0 Servient Jean Pierre Ferdinand, (1823 - 1856)
Prof. ETH WS 55 für höhere Mathematik in franz. Sprache
starb auf der Herreise vor Amtsantritt

2 * Sidler Georg Josef, (1831 - 1907), von Zug
PD ETH WS 55 - SS 56 für Mathematik u. Astronomie
PD Uni Zürich 1854 - 1856
Weinberg in Unterstrass

5 b Siegfried Hermann, (1819 - 1879), von Zofingen
PD ETH WS 56 - WS 58 für Ingenieurwissenschaften für Militär
bei Herrn Dr. Fehr an der Steinwiesgasse

75 Stadler Julius (1828 - 1904), von Zürich
Hilfslehrer ETH WS 55 für Baufächer
PD ETH SS 68
Tit. Prof. 1872
Prof. ETH WS 72 - WS 92 für Architektur, Stillehre, Ornamentenzeichnen
1882 auch für Landschaftszeichnen
zum goldenen Ring, im Kratz

3 Stadler Ferdinand, (1813 - 1870),
von Zürich
Hilfslehrer WS 55 - WS 56

31 * Städler Georg, (1821 - 1871),
von Hannover
Prof. Uni Zürich 1853 - 1870
Prof. ETH WS 55 - WS 70 für analytische Chemie
Schanzenberg

3 b Stigler August (1832 - ?), von
Rechnen (Baden)
Hülfslehrer WS 57 - WS 58 für technisches Zeichnen
auf dem Riedtli

67 Stocker Johann Gustav, (1820 - 1889),
von Schönenberg (ZH)
PD WS 55
Tit. Prof. WS 57
Prof. ETH WS 59 - WS 88
zum Apfelbaum, Mühlebach (bei Bäcker Lehmann)
ab 1857 z. Solitude, Seefeld

37 Ulrich Johann Jakob, (1798 - 1877),
von Zürich
Prof. ETH WS 55 - WS 73 für Landschaftszeichnen
im Sonnenbühl

22 * Vischer Friedrich Theodor, (1807 - 1887),
von Hausen (Württemberg)
Prof. ETH WS 55 - SS 66
Prof. Uni Zürich 1855 - 1866 für deutsche Literatur
Mohrenkopf, Neumarkt
ab 1857 Kratz, bei Pfr. Zimmermann
Kuttelgasse

1 b * Vögeli Franz Anton, (1825 - 1874),
von Zürich
PD ETH SS 59 für Chemie
Frankengasse

16 b * Volkmar Gustav, (1809 - 1893),
von Hersfeld (Hessen)
PD Uni Zürich 1853
Prof. Uni Zürich 1858 - 93 für Neues Testament
PD ETH SS 56 - WS 63 für Kulturgeschichte
bei Herrn Zuppinger, Seefeld
ab 1858 bei Herrn Weber, Zeltweg (Seefeld)
ab 1859 zum Kiel

1 b Wartmann Bernhard, (1830 - 1902),
von St. Gallen
PD ETH SS 56 für Botanik

69 Werdmüller Johann Konrad, (1819 - 1892),
von Zürich
Hilfslehrer WS 55 - WS 89 für Figuren-Zeichnen
Tit. Prof. 1875
bei Hrn Ganz, Thorgasse
ab 1858 im goldenen Winkel, Neumarkt
ab 1859 Neumarkt Nr. 302 a

2 b * Wild Heinrich, (1833 - 1902), von Wädenswil
PD ETH SS 58 - WS 58
PD Uni Zürich 1858/59 für Physik
Erzieher Wild, oberer Hirschengraben

77 * Wild Johannes, (1814 - 1894),
von Richterswil
Prof. ETH WS 55 - SS 89 für Topographie und Geodäsie
Neuhaus, Neumarkt (bei Hrn. Balber)

77 * Wolf Johann Rudolf, (1816 - 1893),
von Zürich
Prof. ETH WS 55 - WS 93 für Astronomie
Bibliothekar ETH 1855 - 93
Prof. Uni Zürich 1855 - 93
Rämistrasse n. d. Kantonsschule
(Rämitannenstrasse)
ab 1858 Schanzenberg

32 * Zeuner Gustav Anton, (1828 - 1907),
von Chemnitz
Prof. ETH WS 55 - SS 71 für Mechanik
u. theoretische Maschinenlehre
Direktor 1865 - 1867
Neuhof, Seefeld
ab 1859 bei Herrn Kunz, Gemeinde-
gasse, Hottingen
ab 1859 bei Herrn Bauinspector Wolff,
Gemeindegasse

Nähere Angaben über die Professoren und weiterführende Literatur siehe vor allem Oechsli, S. 171 - 219, 260 - 268, 316 - 334 und Anmerkungsteil und Festschrift G.e.P.

53. Die biographischen Angaben über die nachfolgenden Professoren stammen hauptsächlich aus: G.e.P. und den verschiedenen "curricula vitae" der einzelnen Professoren, die noch im ASS erhalten sind.

Gottfried Semper (1803 - 1879) aus Hamburg,
1855 - 1871
Vorstand und Professor der Bauschule am Eidgenössischen Polytechnikum, Architekt des Polytechnikums-Hauptgebäudes und der alten Sternwarte. von 1851 bis 1855 wohnte Semper als politischer Flüchtling in London.

54. Berühmt wurde Semper vor allem durch seine vielbestaunten Dresdener Bauten, von denen haupt-

sächlich das Hoftheater, der Oppenheimer Palast und das Museum zu nennen sind.

55. Im Nachlass von Deschwandens liegt eine Konzerteinladungskarte mit der Unterschrift von Richard Wagner, datiert vom 12. Februar 1853, PAG

56. Ferdinand Stadler liess sich nur mühsam bewegen, da er die Professur nicht übernehmen wollte, so doch den Unterricht aushilfsweise zu übernehmen. Oechsli, S. 176

57. Karl Culmann (1821 - 1881) aus Bergzabern.
Vor seiner Berufung Ingenieur im bayrischen Staatsdienst, vor allem für Brückenbau. 1855-1881 Professor für Ingenieurwissenschaften am Eidg. Polytechnikum.
1872 - 1875 Direktor.
Hauptwerk: Die graphische Statik, Zürich 1865.

58. Johannes Wild (1814 - 1894) aus Richterswil.
1843 - 1851 Leiter der Triangulation und der topographischen Aufnahme des Kantons Zürich.
1852 schweizerischer Telegraphendirektor.
1852 - 1855 Chef des technischen Baubüros der Nordostbahn. 1855 - 1889 Professor für Topographie und Geodäsie am Eidg. Polytechnikum.

59. Gustav Anton Zeuner (1820 - 1907), aus Chemnitz.
Begründer und Redaktor der Zeitschrift "Civilingenieur". 1855 - 1871 Professor für Mechanik und theoretische Maschinenlehre am Eidg. Polytechnikum.
1865 - 1867 Direktor
1871 - 1873 Direktor der Bergakademie Freiberg.
ab 1873 Professor am Polytechnikum in Dresden.

60. Franz Reuleaux (1829 - 1905) aus Eschweiler bei Aachen.
Vor seiner Berufung als praktischer Ingenieur tätig.
1855 - 1864 Professor für Maschinenlehre am Eidg. Polytechnikum,
ab 1864 Professor an der Gewerbeakademie in Berlin.

61. Bolleys Tätigkeit als Chemiker erstreckte sich über das gesamte Gebiet der technischen Chemie besonders der Textilindustrie, der Färberei und Bleicherei. Daneben richtete er sein Interesse auf eine Reihe chemisch wirtschaftlicher Fragen. Er veranlasste z.B. die Ausbeutung des Birmensdorfer Bitterwassers, die Errichtung des Solbades Rheinfelden, er beteiligte sich als Bevollmächtigter des Bundesrates an den Industrieausstellungen in London und Paris. 1853 gab er ein "Handbuch der technisch chemischen Untersuchungen" heraus.
Siehe auch Anm. 26

62. Elias Landolt (1821 - 1896) aus Kleinandelfingen.
War unter anderem von 1842 bis 1844 Schüler an der Obern Industrieschule. Seit 1853 Forstmeister des Kantons Zürich. Verschiedene Publikationen, so führte u.a. sein Bericht über die Untersuchung der Hochgebirgswaldungen, veröffentlicht 1860 - 1862, dazu, dass 1874 die Forstwirtschaft der Gebirgskantone unter die Oberaufsicht des Bundes gestellt wurde.
1855 - 1893 Professor für Forstwirtschaft am Eidg. Polytechnikum,
1867 - 1871 Direktor

63. Culmann, Wild, Landolt, Städeler, Bolley, Nägeli, Heer, Raabe, Behn-Eschburg, Gaullier, Burckhardt, Cherbuliez, Ulrich und Keiser.

Protokoll des Schulratspräsidenten vom 24. März 1855, ASS. Einzig Semper wurde schon vorher, nämlich am 7. Februar gewählt.

64. Berufungsurkunde, PAG

65. Die Bewerber waren Professor O. Möllinger, Solothurn, Simon Spitzer, Assistent und Privatdozent, Wien, Dr. Gustav Zeuner, Freiburg, Theoph. Thaus, Nyon und Paul Escher, Stuttgart. BAB 8 (B) Schachtel 98

66. Schulratsprotokoll v. 5. Februar 1855, ASS

67. Albert Mousson (1805 - 1890) aus Bern und Zürich.
Sohn des eidg. Kanzlers Markus Mousson. Vor seiner Berufung Professor an der Zürcher Kantonsschule und PD an der Universität. Vermachte seine grosse Konchyliensammlung dem Polytechnikum.
1855 - 1878 Professor für experimentelle Physik und physikalische Geographie.

68. Rudolf Clausius (1822 - 1888) aus Köslin (Preussen)
Vor seiner Berufung nach Zürich Physikprofessor an der Artillerie- und Ingenieurschule in Berlin.
Wurde berühmt durch verschiedene Abhandlungen über die Wärmetheorie.
1855 - 1867 Professor für theoretische Physik am Eidg. Polytechnikum.
1867 - 1869 Professor an der Universität Würzburg, ab 1869 Professor an der Universität Bonn.

69. Oswald Heer (1809 - 1883) aus Glarus
von Haus aus Theologe. 1832 - 1839 Konservator der grossen Insektensammlung von Alfred Eschers Vater.
1835 - 1881 Professor für Botanik und Ento-

mologie an der Universität Zürich.
1858 - 1881 Professor für spezielle Botanik am Eidg. Polytechnikum.
Bedeutende paläontologische Forschungsarbeiten. 1843 gründete er den kantonalen landwirtschaftlichen Verein, Mitgründer der landwirtschaftlichen Schule Strickhof. Während 18 Jahren Mitglied des zürcherischen Grossrates.

70. Karl Wilhelm Nägeli (1817 - 1891) aus Kilchberg
1849 - 1852 Professor für allgemeine Botanik an der Universität Zürich.
1852 - 1855 an der Universität Freiburg i.Br.
1855 - 1857 am Eidg. Polytechnikum
1857 - 1891 an der Universität München
Nägeli wirkte vor allem bahnbrechend in der Pflanzenphysiologie, in der Zellenlehre und in der Lehre vom Aufbau der Pflanzen.

71. Arnold Escher von der Linth (1807 - 1872) aus Zürich
Seit 1834 PD an der Universität Zürich für Mineralogie und Geologie, wobei er im Wintersemester Vorlesungen hielt und im Sommer Untersuchungsreisen in die Alpen unternahm.
1852 - 1872 Professor an der Universität
1856 - 1872 Geologieprofessor am Eidg. Polytechnikum.
Arnold Escher war eine äusserst bescheidene und uneigennützige Persönlichkeit. Ursprünglich wollte er keine Besoldung annehmen, als sie ihm aber trotzdem in bescheidenstem Masse zuerkannt wurde, verwendete er sie zur Unterstützung von bedürftigen Studenten auf den Exkursionen und für die ihm unterstellten Sammlungen.
Um die geologiesche Erforschung der Alpen hat sich Escher ausserordentliche Verdienste erworben. Gemeinsam mit Professor Bernhard Stu-

der aus Bern, veröffentlichte er 1853 die erste geologische Karte der Schweiz.
Ueber die Bedeutung Arnold Eschers von der Linth gibt eindrücklich Auskunft: der wissenschaftliche Nachlass des Geologen Arnold Escher von der Linth (1807 - 1872), zusammengestellt und kommentiert von Albin Jäggli. ETHZ Schriftenreihe der Bibliothek 17, Zürich 1973.
Diese Publikation fehlt in der Bibliographie der Schweizergeschichte!

72. Albert Heim (1849 - 1937) war sein berühmtester Schüler. 1873 - 1911 Professor für Geologie am Eidg. Polytechnikum.

73. Zitiert nach Guggenbühl, S. 71

74. Johann Rudolf Wolf (1816 - 1893) aus Zürich. 1839 - 1855 Mathematiklehrer an der Realschule in Bern. 1847 Leiter der Sternwarte Bern. 1852 ao. Professor an der Universität Bern. 1855 - 1861 Mathematikprofessor am Gymnasium Zürich (als Nachfolger Raabes). 1855 - 1893 Professor für Astronomie und erster Bibliothekar am Eidgenössischen Polytechnikum. Direktor der 1864 erbauten Sternwarte.
Wolf war eng befreundet mit Johannes Wild. Neben seinen Forschungen über die Sonnenflecken widmete er sich stark der Geschichte der Mathematik.

Von Deschwanden, der Wolf bereits von der Industrieschule her kannte - 1839 übernahm Wolf ein Vikariat für Professor Gräffe - besuchte diesen mehrmals während den Vorarbeiten zum Polytechnikum 1854 in Bern.

Ueber die Hintergründe von Wolfs Berufung und Uebersiedlung von Bern nach Zürich, siehe: Die Berufung des Astronomen Joh. Rudolf Wolf

nach Zürich 1855, zumeist auf Grund bisher unveröffentlichten Dokumenten und Familienbriefen in der Handschriftenabteilung der ETH-Bibliothek, zusammengestellt und kommentiert von Albin Jäggli, ETH Schriftenreihe der Bibliothek 11, Zürich 1968.

75. Brief Gottfried Kellers an Hermann Hettner vom 11. Februar 1854, in: Gesammelte Briefe, hg. v. Carl Helbling, Bd. 1 (1950), 384 f, zitiert nach Guggenbühl, S. 71.

76. Friedrich Theodor Vischer (1807 - 1887) aus Württemberg
Von Hause aus Theologe. 1837 - 1855 Professor für deutsche Literatur und Aesthetik an der Universität Tübingen. 1845 für zwei Jahre von seinem Amt suspendiert. Seine Aufsätze "Kritische Gänge" hatte die pietistische Partei aufs äusserste erregt. Fruchtbare literarische Tätigkeit.
1855 - 1866 Professor für deutsche Literatur am Eidg. Polytechnikum und an der Universität Zürich.

77. Francesco de Sanctis (1817 - 1883) aus Neapel. Wurde vor allem berühmt durch seine 1854 und 1855 in Turin gehaltenen öffentlichen Vorlesungen über Dante, die Aufsehen erregten durch die Neuheit und Tiefe der Auffassung.
1856 - 1860 Professor für italienische Literatur am Eidg. Polytechnikum. Nach seiner Rückkehr nach Italien von Cavour zum Unterrichtsminister ernannt.

78. Wilhelm Adolf Schmidt (1812 - 1887) von Berlin. Schüler von Ranke und Böckh.
1847 - 1851 Professor für allgemeine Geschichte an der Universität Berlin. 1851 - 1859 Professor an der Universität Zürich. 1855 - 1859 Professor am Eidg. Polytechnikum. 1860 - 1883 Professor in Jena (als Nachfolger Droysens)

79. Jacob Burckhardt (1818 - 1897) aus Basel.
1844 PD an der Universität Basel, 1845 ao. Professor (= Stelle ohne Gehalt). 1848 Geschichtslehrer am Pädogogium. Diese Lehrstelle wurde ihm bei Anlass der Schulreform 1852/53 aus kleinlichen Gründen entzogen. Erst nach seiner Berufung nach Zürich versuchte ihn Basel mit dem Anerbieten einer ordentlichen Professur festzuhalten. 1855 - 1857 Professor für Kunstgeschichte und Archäologie am Eidg. Polytechnikum.
1858 - 1893 Professor an der Universität Basel.
Bis zu seiner Berufung an das Polytechnikum war Burckhardt vor allem bekannt durch seine Neubearbeitung des Handbuchs der Kunstgeschichte von Kugler, 1848 und den eigenen Werken, nämlich: Die Zeit Konstantins des Grossen, 1853 und Cicerone, eine Anleitung zum Genuss der Kunstwerke Italiens,1855.

Ueber Burckhardts Berufung und Tätigkeit am Polytechnikum siehe: Oechsli, S. 208 - 213.
Werner Kägi, Jacob Burckhardt. Eine Biographie. Basel 1953, Bd. 3.
Jacob Burckhardt, Briefe. Vollständige und kritisch bearbeitete Ausgabe. Mit Benützung des handschriftlichen Nachlasses, hergestellt von Max Burckhardt. Basel 1955, Bd. 3

Im PAG liegen drei unedierte Briefe Burckhardts an von Deschwanden, datiert vom 9. und 19. April 1855 und vom 22. Mai 1858.

Im ASS befinden sich ebenfals fünf unentdeckte Briefe Burckhardts an die Schulratspräsidenten Kern und Kappeler, datiert vom 26. März 1855, 5. Mai 1855, 5. Juli 1855, 10. Februar 1857 und 5. Januar 1858.

80. Antoine Elisée Cherbuliez (1797 - 1869) aus Genf.

1835 - 1847 Professor des öffentlichen Rechts an der Akademie in Genf. 1847 - 1852 als Journalist in Paris, wo er sich als heftiger Gegner des Sozialismus hervortat.
1852 - 1855 Lehrauftrag an der Akademie in Lausanne. 1855 - 1868 Professor für Nationalökonomie und Statistik am Eidg. Polytechnikum. Publizierte verschiedene nationalökonomische Arbeiten.

"Wie wenig Kern und Escher daran dachten, bei den Professorenwahlen Parteipolitik zu treiben, springt vielleicht bei keiner Berufung mehr in die Augen, als derjenigen des Genfers Antoine Elisée Cherbuliez... da der Gewählte ein notorischer Gegner ihrer Richtung war."Oechsli, S. 213

81. Johann Jakob Rüttimann (1813 - 1867) aus Regensburg
1845 - 1848 2. Tagsatzungsgesandter des Standes Zürich (neben Furrer, Zehnder und Escher).
1844 - 1856 Regierungsrat (Justizdirektor)
1848 - 1854 Ständerat (1850 Ständeratspräsident)
1849 - 1854 Bundesrichter (1853 Präsident des Bundesgerichtes)
Seit 1855 PD an der Universität Zürich, 1854 zum Ordinarius für Staatsrecht an der Universität Zürich ernannt (als Nachfolger Bluntschlis)
1857 - 1875 als Professor für Staatsrecht, seit 1872 auch für Handels- und Privatrecht am Eidg. Polytechnikum.

82. "1835 waren in Basel rund 40 %, in Bern fast 50 %, in Zürich momentan 100 % aller ordentlichen Professoren deutschen Ursprungs. Bern steigt bis in die siebziger Jahre bis gegen 70 %, eine Zahl, die sich damals in Zürich noch hält. Beide fallen dann auf etwa 30 % und bleiben dabei bis 1914. Basel sinkt allmählich gegen

30 %, um sich aber um 1914 auf über 50 % zu befinden." Im Hof, S. 603

Am Polytechnikum bildeten die Schweizer Gelehrten immer die Mehrheit im 19. Jh., wenn oft auch äusserst knapp.

83. 1859 - 1867 und 1871 - 1881 Deutsche, nachher Schweizer.

84. StAZ UU 2,5, S. 200 f

85. Demissionsschreiben vom 27. März 1855, von Deschwanden an den Erziehungsratspräsidenten, StAZ U 89 b, 1,3
Entlassungsschreiben vom 21. April 1855, Direktion des Erziehungswesens an von Deschwanden, PAG

86. Brief vom 16. April 1855, Direktion des Erziehungswesens an von Deschwanden, PAG. Von Deschwanden ersetzte Arnold Escher von der Linth.

87. Johann Heinrich Kronauer (1822 - 1873) aus Winterthur.
1842 - 1850 Mathematiklehrer in Winterthur,
1850 - 1855 Anteilhaber am kartographischen Institut von Wurster Co.
1855 - 1873 Professor der darstellenden Geometrie und angewandten Mathematik an der Industrieschule in Zürich, ab 1856 Professor der mechanischen Technologie am Polytechnikum.
G.e.P., S. 37 f

88. Gustav Zschetsche (1826 - 1873) aus Meissen (Sachsen).
Hervorragender Lehrer der Handelsfächer.
1851 - 1873 Professor an der Industrieschule.
1855 - 1869 Rektor
Hunziker 2, S. 323 und 326

89. Johann Honegger (1811 - 1855), Gymnasiallehrer,

Mitglied der Aufsichtskommission der Industrieschule 1848 - 1855, Präsident 1853 - 1855.

90. Rudolf Heinrich Hoffmeister (1814 - 1887). 1849 - 1885 Physikprofessor an der Industrieschule.

91. Aus dem Tagebuch vom 16. April 1855 - 13. März 1856, ETH Hs 142,17

92. ebd.

93. Bericht von Deschwandens über den Vorbereitungskurs vom Jan. 1856, ASS

94. In den zwei Amtsperioden von Deschwandens war die Zahl der Zuhörer jeweils grösser als diejenige der eigentlichen Studenten.
so standen

1855/56	160	Zuhörer	71	Studenten
1856/57	188	"	98	"
1857/58	178	"	98	"
1858/59	185	"	109	"

gegenüber.
Erst ab 1859/60 war die Zahl der eigentlichen Studenten grösser als die der Zuhörer.
Siehe beigefügte Tabelle.

95. Bericht von Deschwandens über den Vorbereitungskurs vom Jan. 1856, ASS

96. Oechsli, S. 226

97. Bericht von Deschwandens über den Vorbereitungskurs vom Jan. 1856, ASS

98. Tagebuch vom 16. April 1855 bis 13. März 1856, 113 S., ETH Hs 142,17
Dieses Tagebuch möchte ich als die interessanteste und aufschlussreichste Quelle über von Deschwanden bezeichnen; deshalb die häufigen Zitate daraus.

99. Vermutlich verschrieben für Scherr.
Johannes Scherr (1817 - 1886) aus Württemberg,

Bruder des Seminardirektors Thomass Scherr, bewarb sich 1855 vergeblich um den Lehrstuhl für deutsche Literatur. 1860 - 1886 Professor der allgemeinen Geschichte am Eidg. Polytechnikum.

100. Wolf und von Deschwanden, die sich bereits von der Industrieschule her kannten, unternahmen oft gemeinsame Spaziergänge.

101. Der Artikel erschien im Nouvelliste Vaudois am 30. August 1855 auf S. 3. In der NZZ erschien ein Auszug davon am 1. September: "Im Wadtländer Nouvelliste verdankt ein Schüler des Vorbereitungskurses für das schweiz. Polytechnikum die wahrhaft väterliche Hülfe, mit welcher Hr. Rektor Deschwanden den italienischen und französischen Zöglingen, die wegen Unkenntnis der deutschen Sprache am Vorwärtskommen verzweifelten, entgegengekommen ist. Nicht nur hat er neben seinen vielen Beschäftigungen einige Stunden französische vorgetragen, sondern hat auch auf die andern Professoren eingewirkt, dass sie Privatstunden gaben und deutsche Sprachstunden gaben."

101a Das Verhältnis zwischen Kern und Escher wird in der Biographie von Albert Schoop eher etwas beschönigend als kritisch dargestellt.

102. Bericht von Deschwandens über den Vorbereitungskurs vom Jan. 1856, ASS
Von Deschwanden unterrichtete während des Vorbereitungskurses folgende Fächer:
"1. Elementare Statik u. Dynamik fester u. flüssiger Körper, 3 Std.
2. Darstellende Geometrie: I. Abthlg.: einfachste Schnitt- u. Berührungskonstruktionen, scharfe Projektionen u. Schattenlehre
II. Abtheilung: Projektionen von geraden Linien, Ebenen u. Körpern, Anfangsgründe

der schiefen Projektionen: zusammen
6 - 7 Std.
3. Praktische Geometrie: I. Abth.: Untersuchung u. Berichtigung der einfachsten Instrumente, namentlich der Kreuzscheibe u. des Messtisches: 2 - 3 Std., Feldmessübungen: ½ Tag"
Aus dem Bericht des Schulrates an den hohen Bundesrat über die Geschäftsführung im Jahre 1855, v. 5. März 1856, ASS

103. Brief vom 31. August 1855, Schulrat an von Deschwanden, PAG

104. In Bern wollte von Deschwanden den Vorsteher des Eidgenössischen Departements des Innern besuchen. In einer knappen, aber vielaussagenden Tagebuchnotiz vom 4. Oktober 1855, ETH Hs 142,17, lesen wir: "... Den H. Franszini suchte ich auch noch auf, konnte ihn aber noch nicht treffen, was ich übrigens keineswegs sehr bedauerte..."

105. Tagebuchnotiz vom 30. September 1855, ETH Hs 142,17 "...Mit dem Ende des Tages gelang es mir auch, meine Reise nach Bern u. Lausanne etwas heiterer aufzufassen. Die Amtsthätigkeit wird nur kurze Zeit dauern, u. ich werde eine kleine technische u. Kunstreise damit verbinden können, indem ich über die westlichen Seen, Solothurn u. Olten zurückkehre."

106. Zahl der Studenten nach Fachabteilungen:

1. Bauschule	9
2. Ingenieurschule	19
3. Mech.techn. Schule	17
4. Chem.techn. Schule	13
5. Forstschule	4
6. Lehramtskandidaten	6
	68

Aus dem Bericht des Schulrates an den Bundesrat über die Geschäftsführung im Jahre 1855 vom

5. März 1856, ASS

107. Die Gesamtzahl der Studierenden belief sich schlussendlich im ersten Semester auf 231, wovon 71 als Schüler und 160 als Zuhörer eingeschrieben waren.

108. Tagebuchnotiz vom 11. Oktober 1855, ETH Hs 142,17

109. Programm zur Eröffnung des Polytechnikums

§ 1

Den 15. Oktober wird die feierliche Eröffnung der eidgenössischen polytechnischen Schule stattfinden.

§ 2

Zur Theilnahme an demselben werden eingeladen:
1. Die Präsidenten u. Vizepräsidenten des Nationalrathes u. des Ständerathes
2. Eine Abordnung des schweiz. Bundesrathes
3. Die Mitglieder des schweiz. Schulrathes nebst dem Sekretär u. Kassier desselben
4. Die Mitglieder des zürch. Regierungsrathes
5. Die Mitglieder des zürch. Erziehungsrathes
6. Der engere Stadtrath der Stadt Zürich
7. Die Lehrer des Polytechnikums und die Professoren der zürch. Universität
8. Der Rektor u. der Prorektor des Gymnasiums
9. " " " " " der Industrieschule
10. Die Schüler und Zuhörer des Polytechnikums und eine Abordnung der Studentenschaft der Hochschule

§ 3

1/4 vor 2 Uhr versammeln sich sämmtliche in § 2 bezeichneten Gäste in schwarzen Kleidern auf dem Rathhause.

§ 4

Punkt 2 Uhr erschallen die Glocken der Grossmünsterkirche. Dazwischen 22 Kanonenschüsse und 10 Minuten nach 2 Uhr setzt sich der Zug in Bewegung nach der Grossmünsterkirche.

§ 5

Die Anordnung ist folgende:

1. Die eidg. Weibel der bundesräthlichen Abordnung
2. Die Weibel der Regierung von Zürich
3. Die Präsidenten u. Vizepräsidenten des National- u. Ständerathes
4. Die Abordnung des Bundesrathes
5. Die Mitglieder des schweiz.Schulrathes
6. " " " zürch. Regierungsrathes
7. " " " " Erziehungsrathes
8. Der engere Stadtrath von Zürich
9. Die Lehrer u. Privatdozenten der polytechnischen Schule und die Professoren der zürch. Universität
10. Rektor u. Prorektor des Gymnasiums
11. " " " der Industrieschule
12. Die Schüler u. Zuhörer des Polytechnikums und die Abordnung der Studentenschaft der Hochschule.

§ 6

In der Kirche werden sämmtlichen Geladenen besondere Plätze angewiesen.

§ 7

Der Akt in der Kirche beginnt mit einer Ouverture (15 Min) hieran reihen sich:

1. Ueberreichung des Bundesgesetzes betreffend Gründung der eidgenössischen polytechnischen Schule durch den ersten Abgeordneten des Bundesrathes an den Präsidenten des Schul-

rathes mit einer Anrede.
Hierauf Männerchor 5 Minuten.

2. Rede des Präsidenten des schweiz. Schulrathes.
Männerchor 10 Minuten
Instrumentalmusik 10 Minuten

§ 8

Auf am Schlusse gegebenes Zeichen geht die Versammlung unter 22 Kanonenschüssen nach dem Rathhause zurück.

§ 9

Abends 6 Uhr Festessen im Casino, wozu alle in § 2 sub 1 bis u. mit 9 bezeichneten Gäste eingeladen werden, nebst einer Abordnung der Studirenden der Hochschule u. des Polytechnikums, der Vorsteherschaft des Männerchores und dem Direktor der Instrumentalmusik. Festessen zu 5 - 6 Fr. das Couvert. Ehrenwein.

§ 10

Wenn die Studirenden des Polytechnikums Abends sich zu einem Banquet versammeln, so ist für sie sowol als für allfällige Theilnehmer der Studentenschaft der Hochschule Ehrenwein abzureichen.

§ 11

Der Präsident des Schulrathes ist mit den zu Ausführung dieses Programmes erforderlichen weiteren Anordnungen beauftragt und zu allfälligen sich als nothwendig ergebenden Modifikationen derselben ermächtigt.

Aus dem Protokoll des Schulrates vom 30. August 1855, ASS
Ueber die Eröffnungsfeier siehe: Oechsli, S. 321 - 236.

110. Den Fackelzug inszenierte von Deschwanden. Tagebuchnotiz vom 12. Oktober 1855, ETH Hs 142,17: "...Abends sollte ich die Schüler veranlassen, freiwillig den Schulbehörden einen Fackelzug zu bringen, während ich ihnen nur den kärglichen Ehrenwein von Seite des Schulrates in Aussicht stellen konnte. Eine höchst unerquickliche Aufgabe. Ueberhaupt stehe ich bei diesem Feste zwischen Schülern u. Behörden wie zwischen Thür und Angel. Gut, dass das ganze Fest bald vorüber ist."

111. Tagebuchnotiz vom 26. September 1855, ETH Hs 142,17

112. Tagebuchnotiz vom 15. Oktober 1855, ETH Hs 142,17

113. Das Programm der Eidgenössischen Polytechnischen Schule für das Wintersemester 1855/56 ist abgedruckt in: G.e.P., S. 161 ff

114. Ernennungsurkunde, PAG

115. Ueber das Verhältnis Polytechnikum - Universität siehe: Gagliardi, Universität, S. 472 ff und Oechsli, S. 183 ff und 239 ff.

116. Den Universitätsstudenten stand nur die sechste Abteilung (Naturwissenschaften, mathematische Wissenschaften, literarische und staatswirtschaftliche Wissenschaften) offen.

117. Oechsli, S. 183

118. Aus dem Bericht des Schulrates an den Bundesrat über die Geschäftsführung im Jahre 1855, vom 5. März 1856, ASS

119. ebd.
Anhand von verschiedenen Notizen hatte von Deschwanden viele kleinliche Streitigkeiten unter den 5 angestellte Abwarten zu schlichten.

120. Schon im Mai 1855 wurden die Professoren eingeladen, Vorschläge für die zu gründende Bibliothek einzusenden. Ende Juni wurde von Deschwanden beauftragt mit dem bescheidenen Betrag von 200 Franken die ersten Bücher anzuschaffen.
Am 5. September wurde beschlossen:"... Es sei mit Rücksicht darauf, dass noch kein Bibliothekar bestellt ist, Hr. Direktor v. Deschwanden mit Effektuirung der Anschaffungen für die Bibliothek zu möglichst billigen Preisen zu beauftragen u. derselbe überhaupt mit Bezug auf alle Anschaffungen eingeladen, solche zu überwachen u. die angeschafften Objekte bestmöglichst zu kontrolliren, die diesfälligen Rechnungen für den Kassier zu visieren u. darauf zu bezeichnen, auf welchen Kredit sie einzutragen seien." Protokoll des Schulratspräsidenten vom 5. September 1855, ASS

121. Guggenbühl, S. 74

122. Brief vom 3. Juli 1856, von Deschwanden an Kern, ASS

123. Protokoll der allgemeinen Konferenz vom 15. November 1855, Archiv des Rektors der ETHZ

124. Brief vom 23. Februar 1856, Polizeidirektor Benz an Kern, ASS

125. Ein ziemlich umfangreiches Dossier "Polizei" liegt im ASS.

126. Den Studentengesangsverein leitete von Deschwandens Freund Wilhelm Baumgartner.

Die Reibereien zwischen Polytechnikern und Studenten waren so gross, dass die Schüler beider Hochschulen ab Frühling 1858 sich weigerten gemeinsam zu singen.
Bucher Ernst, Hundert Jahre Studentengesangsverein Zürich, 1849 - 1949, Zürich, 1949, S. 17 f.

127. Tagebuchnotiz vom 18. Januar 1856, ETH Hs 142,17
Tagebuchnotiz vom 20. Januar:"Nachdenken über die psychologische Grundlage eines zwischen einem Polytechniker u. einem Studenten eingeleiteten Duells, u. ziemlich befriedigende Begründung des Falles. Vorsatz, ähnliche Fälle so zu behandeln wie der Arzt die Krankheiten."

128. Oechsli, S. 127

129. Bericht von Deschwandens über das Schuljahr 1855 - 56 vom 17. Hornung 1857, ASS

130. Eidg. Zeitung 1856, Nr. 148, S. 591, zitiert nach Oechsli, S. 386 (Anmerkung 13 zu S. 240)

131. Oechsli, S. 240 f

132. Das Regulativ für die Aufnahmeprüfungen ist publiziert als Beilage im Vorlesungsverzeichnis für das Schuljahr 1856 - 57.
Die Vorkenntnisse, die von Deschwanden von einem Kandidaten im Fache darstellende Geometrie verlangte, waren folgende:

"1. Darstellende Geometrie

Für die Bau-, Ingenieur- und mechanische Abtheilung:

a. Der Punkt.
1. Darstellung des Punktes durch rechtwinklige Projektionen für die wichtigsten Stellungen des Punktes in den vier zwischen den Projektionsebenen befindlichen Räumen.
2. Bestimmung der Projektionen des Punktes aus dessen Entfernung von den Projektionsebenen.
3. Bestimmung der Entfernung eines Punktes von den Projektionsebenen aus dessen Projektionen.
4. Uebertragen der Projektionen eines Punktes

auf ein anderes System von Projektionsebenen.

b. Die gerade Linie.

5. Darstellung begränzter und unbegränzter Geraden durch rechtwinklige Projektionen. Entstehungsart dieser Projektionen. Lage und Gestalt dieser Projektionen für die wichtigsten Stellungen der Geraden in den vier zwischen den Projektionsebenen befindlichen Räumen.
6. Bestimmung der Projektionen einer begränzten Geraden aus einer hinreichenden Menge der folgenden Grössen: a) Entfernungen eines Punktes der Geraden von den Projektionsebenen; b) Richtung oder Richtung und Grösse einer Projektion der Geraden; c) wirkliche Grösse der Geraden; d) Durchschnittspunkte der Geraden oder ihrer Verlängerung mit einer oder beiden Projektionsebenen; e) Neigungswinkel der Geraden zu einer oder beiden Projektionsebenen.
7. Bestimmung folgender Grössen aus den gegebenen Projektionen einer begränzten Geraden: a) wirkliche Grösse der Geraden; b) Durchschnittspunkte derselben oder ihrer Verlängerung mit den Projektionsebenen; c) Neigungswinkel der Geraden mit den Projektionsebenen.
8. Uebertragen der Projektionen einer Geraden auf andere Projektionsebenen, welche zu der Geraden parallel oder senkrecht stehen oder eine beliebige Lage haben.
9. Umdrehen einer durch ihre Projektionen gegebenen Geraden um eine senkrecht oder parallel zu einer Projektionsebene stehende Axe.

c. Die krummen Linien.

10. Darstellungsart der krummen Linien durch

rechtwinklige Projektionen. Entstehungsart dieser Projektionen.

11. Gestalt der Projektionen des Kreises in seinen wichtigsten Stellungen zu den Projektionsebenen.
12. Bestimmung der Projektionen eines Kreises, wenn gegeben sind: a) die Projektionen desjenigen Durchmessers, der mit einer Projektionsebene parallel ist; b) der Neigungswinkel der Kreisebene zu dieser Projektionsebene.
13. Bestimmung des Neigungswinkels der Kreisebene zu den beiden Projektionsebenen aus den Projektionen des Kreises.

d. Die Ebene.

14. Darstellung unbegränzter Ebenen durch ihre Spuren. Bedeutung der Spuren einer Ebene. Lage der Spuren für die wichtigsten Stellungen einer Ebene.
15. Bestimmung der Spuren einer Ebene, welche senkrecht oder parallel zu einer Projektionsebene stehen soll, aus den Projektionen eines in ihr liegenden Punktes oder einer in ihr liegenden geraden Linie.
16. Bestimmung der Spuren einer Ebene a) aus drei in ihr liegenden Punkten; b) aus einem Punkte und einer geraden Linie, welche ebenfalls in ihr liegen; c) aus zwei parallelen oder sich schneidenden in der Ebene liegenden Geraden.
17. Bestimmung der einen Spur einer Ebene aus der andern Spur derselben und aus ihrem Neigungswinkel zu der Projektionsebene, in welcher die gegebene Spur liegt.
18. Bestimmung folgender Grössen aus den Spuren einer Ebene: a) des Neigungswinkels der Ebene zu den beiden Projektionsebenen; b) der einen Projektion eines Punktes oder einer Linie, welche in der Ebene liegen

sollen, und deren andere Projektion gegeben ist.

19. Uebertragen der Spuren einer Ebene auf ein anderes System von Projektionsebenen.
20. Umklappen einer Ebene mit allen auf ihr befindlichen Punkten und Linien um eine ihrer Spuren.
21. Umdrehen einer Ebene um eine Axe, welche senkrecht zu einer Projektionsebene steht.

e) Gegenseitiges Verhältniss von Punkten, Linien und Ebenen.

22. Zwei Punkte. Bestimmung ihrer Entfernung aus ihren Projektionen.
23. Zwei gerade Linien. Gegenseitige Lage der Projektionen zweier paralleler, zweier sich schneidenden und zweier nicht paralleler und sich nicht schneidender Geraden.
24. Gestalt der Projektion des rechten Winkels für die wichtigsten Stellungen desselben zu den Projektionsebenen.
25. Bestimmung der Entfernung zweier paralleler, des Winkels zweier sich schneidender, und der kürzesten Entfernung zweier nicht paralleler und sich nicht schneidender Linien, deren Projektionen gegeben sind.
26. Zwei Ebenen. Gegenseitige Lage der Spuren zweier paralleler und zweier sich schneidender Ebenen, für die wichtigsten Stellungen der Durchschnittslinie der letztern zu den Projektionsebenen.
27. Bestimmung der Durchschnittslinie und des Neigungswinkels zweier durch ihre Spuren gegebener, sich schneidender Ebenen.
28. Linie und Ebene. Lage der Projektionen einer Linie, welche senkrecht zu einer Ebene steht.
29. Bestimmung des Durchschnittspunktes und des Neigungswinkels einer gegebenen Linie mit

einer gegebenen Ebene.

30. Punkt und Linie oder Ebene. Bestimmung der Entfernung eines durch seine Projektionen gegebenen Punktes von einer durch ihre Spuren gegebenen Ebene und von einer durch ihre Projektionen gegebenen geraden Linie.

f. Körper.

31. Darstellung von Prismen, Pyramiden und andern einfachen, geometrischen Körpern aus einzelnen Stücken derselben in den leichtesten Fällen.
32. Uebertragen der Projektionen dieser Körper auf ein anderes System von Projektionsebenen. Umdrehen der Körper um eine Axe, welche senkrecht oder parallel zu einer Projektionsebene steht.
33. Bestimmung des Netzes dieser Körper und der Neigungswinkel zwischen ihren Flächen aus ihren Projektionen.
34. Bestimmung der Projektionen des Schnittes einer beliebigen Ebene mit Prismen und Pyramiden.
35. Bestimmung des Schnittes sich durchdringender Prismen und Pyramiden.

g. Krumme Flächen.

36. Erzeugungsart krummer Flächen durch Erzeugungslinien und Leitlinien; insbesondere der Zylinder-, der Kegel- und der andern abwickelbaren Flächen, der windschiefen Flächen, der Rotationsflächen, der Flächen des zweiten Grades und der Umhüllungsflächen.
37. Darstellungsweise der verschiedenen krummen Flächen, besonders der Regelflächen und der Rotationsflächen.
38. Bestimmung der Projektionen des Schnittes von Zylinder-, Kegel- und Kugelflächen mit beliebigen Ebenen.

39. Bestimmung der Projektionen des Schnittes von Zylinder- und Kegelflächen mit einander und mit Kugelflächen.
40. Bestimmung der Spuren von Berührungsebenen an Zylinder-, Kegel- und Kugelflächen, wenn ein Berührungspunkt auf diesen Flächen oder eine Linie gegeben ist, mit welcher die Berührungsebene parallel sein soll.

h. Axonometrische (parallel-perspektivische) Projektionen.

41. Grundsätze, nach denen axonometrische Projektionen auszuführen sind. Darstellung von Prismen, Pyramiden, Zylindern, Kegeln und einfachen Geräthen nach diesen Projektionsarten.

i. Schattenlehre.

42. Bestimmung der Gränzlinie zwischen der hellen und dunkeln Hälfte eines Prisma's, einer Pyramide, eines Zylinders und Kegels und einer Kugel. Grundsätze, nach denen die Helligkeit der übrigen Flächenelemente dieser Körper für parallel einfallendes Licht bestimmt wird. - Bestimmung der Kanten, welche bei dem Zeichnen körperlicher Gegenstände durch Schattenlinien hervorgehoben werden.
43. Bestimmung des Schlagschattens dieser Körper auf den Projektionsebenen.
44. Bestimmung des Schlagschattens gerader Linien auf diesen Körpern.

Für die chemische und forstliche Abtheilung:
Nr. 1 bis 21, Nr. 31 und 41 des obiges Verzeichnisses.

2. Praktische Geometrie

Für die Bau-, Ingenieur-, mechanische und forstliche Abtheilung.

1. Bezeichnen von Punkten.
2. Abstecken gerader Linien auf offenem Feld.
3. Abstecken gerader Linien in schwierigem Terrain.
4. Verlängern gerader Linien.
5. Einvisiren von Durchschnittspunkten.
6. Erklärung, Berichtigung und Gebrauch der Setzwage.
7. Erklärung, Berichtigung und Gebrauch der Dosen- und Röhrenlibelle.
8. Messen von Linien mit der Kette auf ebenem und geneigtem Terrain.
9. Messen von Linien mit Messlatten auf ebenem und geneigtem Terrain.
10. Erklärung und Prüfung der Kreuzscheibe und des Winkelspiegels.
11. Abstecken senkrechter und paralleler Linien mittelst der Kreuzscheibe.
12. Messung unzugänglicher Linien.
13. Coordinatenmessung und Führung des Brouillons.
14. Aufnahme einfacher Figuren mittelst Kette und Kreuzscheibe.
15. Erklärung des Messtisches und dessen Behandlung.
16. Erklärung des Diopterlineals, Prüfung und Gebrauch desselben.
17. Aufnahme einer Figur mittelst des Messtisches aus einem Standpunkte.
18. dasselbe aus zwei Standpunkten.
19. dasselbe aus mehreren Standpunkten.
20. Construction des Transversalmassstabes für verschiedene Verjüngungen und Auftragen eines Brouillons mit Hilfe desselben."

133. Protokoll des Schulrates, ASS

134. ebd.

135. ebd. und Oechsli, S. 248 ff

136. Oechsli, S. 251 ff

137. Brief vom 5. März 1857, von Deschwanden an Kern, ASS

138. 1 Fuss = 30,5 cm

139. Aus den Nachrichten über die Eidgenössische Polytechnische Schule im Schuljahr 1857 - 1858, Archiv des Rektors der ETHZ

140. Ueber den Polytechnikumsneubau siehe: Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Eidg. Polytechnikums, Zürich 1905, Bd. 2: Die bauliche Entwicklung Zürichs in Einzeldarstellungen von Mitgliedern des Zürcher Ingenieur- und Architektenvereins, und Festschrift zum 75 jährigen Bestehen der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, 1930.

141. Tagebuchnotiz vom 23. Hornung 1856, ETH Hs 142,17

142. Tagebuchnotiz vom 27. Hornung 1856, ETH Hs 142,17

143. Tagebuchnotiz vom 13. März 1856, ETH Hs 142,17

144. Briefausschnitt vom 24. Oktober 1857, von Deschwanden an seine Braut Ottilie Grossbach, PAG

145. Ausschnitt aus dem Entlassungsgesuch vom 7. August 1857, ASS
"Ich möchte Sie nämlich dringend ersuchen, das Direktorat für die nächste Amtsdauer nicht mehr mir, sondern einem meiner Herren Kollegen übertragen zu wollen. Die Begründung dieser Bitte kann ich im Wesentlichen mit wenigen Worten geben: einerseits sind für mich die Verwaltungsaufgaben zu einer schweren Last geworden, welche mir wenig andere Befriedigung als die der Pflicht-

erfüllung gewährt, anderseits fühle ich das unabweisliche Bedürfnis einer minder gestörten wissenschaftlichen Thätigkeit.
Nachdem die Schule seit 2 Jahren in's Leben getreten ist, hat der Direktor hauptsächlich nur noch eine verwaltende Thätigkeit auszuüben. Seine durch das Reglement bezeichnete Stellung verpflichtet ihn nicht zu einem tiefern Eingreifen in den Organismus oder den Gang der Anstalt, noch weniger gewährt sie ihm die Mittel, welche hierzu nöthig wären; dagegen sind die täglichen und halbjährlichen theilweise mechanischen Arbeiten, welche ihm zufallen, und die allerdings für den ungestörten Fortgang der Anstalt absolut nöthig sind, ziemlich ausgedehnt, ermüdend und zeitraubend. Es ist nun mein sehnlichster und, wie ich glaube, nicht unbescheidener Wunsch, von diesen Arbeiten wenigstens für einige Jahre befreit zu werden. Dieser Wunsch kann auch keineswegs gegen die Interessen der Anstalt gehen, denn jeder Andere, der sich die nöthige Zeit dazu nimmt, wird die Direktoratsgeschäfte ebenso gut oder besser als ich ausführen können.
Das Bedürfnis der Musse zu einer ungestörten wissenschaftlichen Thätigkeit dürfte ich Ihnen unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht als Begründung meines Wunsches vortragen, denn jeder meiner Herren Kollegen hat dieses Bedürfnis eben falls, u. ich kann nicht hoffen, dass die Befriedigung desselben bei mir irgend welche die Wissenschaft fördernde Früchte tragen werde.
Allein ich möchte Sie ersuchen, den ungewöhnlichen Umstand nicht unbeachtet zu lassen, dass ich nun bereits das zehnte Jahr ununterbrochen mit derartigen Rektoratsgeschäften betraut war u. daher ebenso lange nicht mehr mit voller Kraft, sondern nur nebenher meiner Wissenschaft leben konnte. Die Folgen davon fühle ich schmerzlich, sowol bei meinem Unterrichte am Polytech-

nikum, der doch auf einer etwas höhern wissenschaftlichen Stuffe gehalten werden sollte, als bei einem Rückblicke auf die Fortschritte, welche meine Wissenschaft während dieser 10 Jahre machte u. die ich nur nothdürftig verfolgen konnte. Ich hoffe, meine Herren Kollegen werden mich unter diesen Umständen nicht der blossen Rücksicht auf meinen Vortheil beschuldigen können, wenn ich wünsche, es möchte das Direktorat mir abgenommen und für einige Zeit einem von ihnen übertragen werden."

146. Brief vom 3. September 1857, Schulrat an von Deschwanden, PAG

147. Pioda war Vorsteher des Departements des Innern 1857 - 1864.

148. Jakob Dubs war 1855 - 1861 Erziehungsdirektor und Regierungsratspräsident, 1861 - 1872 Bundesrat

149. Oechsli, S. 268

150. Guggenbühl, S. 83

151. Protokolle der allgemeinen Lehrerkonferenz 1855 - 1858, Archiv des Rektors der ETHZ

152. Bericht von Deschwandens über das Schuljahr 1856 - 57 und 1857 - 58, ASS

153. "...Aus manchen Aeusserungen zu schliessen, scheinen wohl da u. dort im Vaterland über die Art u. Weise, wie an der Schule Ordnung und Kontrolle über Thätigkeit und Fortschritt der Schüler gehandhabt wird, unrichtige Begriffe zu walten. Allerdings kann u. will das Verhalten jedes einzelnen ausser der Schule von dieser aus nicht polizeilich streng überwacht werden. Man überlässt dieses den Polizeibehörden des Kantons Zürich, welche übrigens von Untersuchungen gegen Studirende die Direktion in

Kenntnis setzen. Die Studirenden der Anstalt, die reifere Jünglinge sind, sollen in ihren Vorgesetzten nicht Polizeidiener erblicken, denen sie überall ausweichen würden; dadurch würde das offene Vertrauen der jungen Leute bald zerstört u. ihr Ehrgefühl verletzt. Aber wenn nur ein Blick auf die innere Schulordnung geworfen wird, Aufnahmsexamen, jährliche öffentliche Schlussexamen, Repetitorien, Examinatorien in den obligatorischen Kursen, häufige, unter der Aufsicht der Lehrer auszuführende Konkoursarbeiten der Schüler, regelmässige Besprechung der einzelnen Lehrerkonferenzen über Fleiss u. Fortschritt der Studirenden u. damit zusammenhängendes disziplinarisches Einschreiten, endlich strenge Anforderungen für die Diplomexamen, so sollte doch die Ueberzeugung nicht ausbleiben, dass die Anstalt ihre Pflicht gegen Eltern und Schüler erfüllt, u. man ihr mit voller Beruhigung junge Leute anvertrauen darf."
Auszug aus dem Rechenschaftsbericht des Schulrates für das Schuljahr 1857 - 58, vom 14. März 1858, ASS

154. Die Universität Zürich forderte von Nichtzürchern lediglich ein Sittenzeugnis zur Immatrikulation.

155. Bericht von Deschwandens über die Stellung der Zuhörer an den Schulratspräsidenten, vom November 1858, ASS

156. Gemeint ist hier vor allem die chemisch-technische Abteilung.

157. Bericht von Deschwandens über die Stellung der Zuhörer an den Schulratspräsidenten, vom November 1858, ASS

158. Oechsli, S. 297

159. Brief vom 26. März 1864, von Deschwanden an die

Direktion des Erziehungswesens, PAG

160. Brief vom 12. November 1858, von Deschwanden an den Schulratspräsidenten, ASS

161. Brief vom 27. Januar 1858, von Deschwanden an Ottilie Grossbach, ETH Hs 141,73

162. Oechsli, S. 260 ff und S.316 ff

163. ebd.

164. Brief vom 22. May 1858, Jacob Burckhardt an von Deschwanden, PAG

165. Protokoll des Schulratspräsidenten vom 4. Mai 1857, ASS

166. Protokoll des Schulrates vom 10. August 1857, ASS

167. Oechsli, S. 272 f

168. Brief vom 20. April 1859, Schulrat an von Deschwanden, PAG

169. Brief vom 16. August 1858, Schulrat an von Deschwanden, PAG

170. "...Derselbe (Vorkurs) wird so eingerichtet werden, dass er jungen Männern, welche aus irgend einem Grunde nicht mehr auf einer Kantonsschule zum Eintritte in's Polytechnikum vorbereiten können oder wollen, Gelegenheit zur Gewinnung der nöthigen Vorkenntnisse in den mathematischen Fächern, der Physik, dem Zeichnen gewährt. Es sollen dabei namentlich solche Studirende berücksichtigt werden, welche aus der französischen oder italienischen Schweiz kommen und sich vor dem Eintritte in's Polytechnikum noch mehr in der deutschen Sprache ausbilden wollen; ferner solche, die schon einige Zeit im praktischen Berufsleben gestanden haben und nun das Polytechnikum besuchen, aber vorher ihre frühern Schulkurse wiederholen

wollen; alsdann solche, welche sich beim Examen zum Eintritte in die eigentlichen Klassen des Polytechnikums zu schwach zur Aufnahme in denselben zeigten, u.s.f. Der Vorkurs wird in der Behandlungsart des Unterrichtes, sowie in der Handhabung der Disziplin den Charakter einer streng geregelten Kantonsschule tragen. Er wird im Oktober 1859, gleichzeitig mit dem Hauptkurse des Polytechnikums zum ersten Male eröffnet werden."
Bericht von Deschwandens, in: Nachrichten über die eidgen. polytechnische Schule für das Schuljahr 1858 - 59, Archiv des Rektors der ETHZ.

171. Die Zahlen stammen aus den Nachrichten über die eidgen. Polytechnischen Schule. Siehe auch die angefügte Tabelle.

172. Oechsli, S. 273

173. Siehe beigefügte Tabelle.

174. Guggenbühl, S. 86

175. Siehe Vertragsentwurf im Protokoll des Schulratspräsidenten, datiert vom 4. Juni 1859, ASS

176. Oechsli, S. 281

177. ebd.

178. Brief vom 14. August 1859, von Deschwanden an den Schulratspräsidenten, ASS
Die Handschrift dieses Schreibens ist vermutlich die seiner Gattin. Das erwähnte, beigelegte Arztzeugnis ist nicht mehr erhalten.

179. Brief vom 20. Oktober 1859, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,109
"Ich weiss daher nicht, ob u. für wie lange mir der Arzt das Schulmeistern untersagen wird. Den Schulrathspräsidenten, dem ich heute einen Besuch abstattete, habe ich auf alle Fälle vorbereitet, auch auf den, dass ich möglicher Weise noch den

ganzen Winter keinen Unterricht werde ertheilen können. Er machte zwar ein saures Gesicht, aber die Schule wird sich ebensogut als ich selbst dem Ausspruch des Arztes fügen müssen."

180. Protokoll des Schulratspräsidenten vom 4. und 18. November 1859, ASS

181. Mit Rücksicht auf das Gesellschaftsbedürfnis (Musik) seiner Frau zog es von Deschwanden vor, seine Ferien in Luzern und nicht in Stans zu verbringen.

182. Brief vom Sylvester 1860, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,127

183. Tagebuchausschnitt vom 8. Juni 1855, ETH Hs 142,17 Schilderung einer Wanderung von Zürich nach Ebnat und zurück. "...in Ebnat, bei Wagner, Zusammentreffen mit Md. Grossbach u. ihrer Tochter. Von der letztern hatte mir Wagner schon früher mit dem grössten u. vielseitigsten Lobe gesprochen. In der That ist sie ein sehr schönes und scheint ein sehr gebildetes u. geschicktes Frauenzimmer zu sein. Ich fühle mich bei geistreichen Frauenzimmern stets in jeder Beziehung etwas gehoben; so gieng es mir auch hier. Ich verweilte gerne in ihrer Nähe, fühlte mich geistig stets etwas angeregt u. sittlich in einer etwas bessern, als der alltäglichen Stimmung. Seit vielen Jahren das erste Mal, dass ich mich mit einem jungen Frauenzimmer unterhielt, ohne durch Geschäfte dazu genöthigt zu sein."

Am 10. Juni lesen wir weiter: "Das schöne Mädchen, das ich bei Wagner sah, kömmt mir doch zu oft in den Sinn; u. doch kann ich mir noch nicht recht vornehmen, gar nicht mehr an sie zu denken."

Bis zum Heiratsantrag im Spätsommer 1857 ist im Nachlasse von Deschwandens keine einzige Notiz über Ottilie Grossbach zu finden.

184. Ernst Grossbach (1803 - 1878) verheiratet mit Ottilie Fabri (1809 - 1884) aus Bamberg, war Lehrer der Philosophie an der Höhern Lehranstalt in Luzern von 1834 - 1844 und von 1847 - 1874. Ueber seine literarischen Arbeiten siehe den Jahresbericht der Höhern Lehranstalt Luzern von 1878, Gfr. 61 und 183. HBLS Bd. 3, S. 758

Im Privatarchiv der Familie Gurdi liegt auch der Nachlass von Ernst Grossbach, der bis heute erst bruchstückhaft ausgewertet wurde.

185. Brief vom 6. Juli 1857, Wagner an von Deschwanden, PAG

186. Brief vom 18. Oktober 1857, Theodor von Deschwanden an seinen Bruder Josef, PAG
"Den Empfang Deiner Verlobungskarten wird Dir die Mutter angezeigt haben, sie wollte die Karten nicht vertheilen lassen, indem sie sagte, es sei dies hier gar nicht Brauch u. Mode u. sie möge nichts Neues anfangen, indessen behalten wir gleich einige zurück, da sich Einige solche Carten als Andenken ausbedungen haben."

187. Brief vom 3. Oktober 1857, J.M. Zürcher an von Deschwanden, PAG

188. Diesen Zustand schilderte von Deschwanden selber hübsch im Brief vom 13./14. September 1857 an Ottilie Grossbach. ETH Hs 141,24
Bei der Schilderung einer Wanderung über den Scalettapass von Davos ins Engadin erwähnte er: "Manchmal stolperte ich etwa über einen Stein oder eine Wurzel u. musste mir nachher gestehen, dass ich den Augenblick zuvor weit aufmerksamer im Geist in Ihr freundlich Gesicht als auf den rauhen, wirklichen Boden geschaut hatte."

189. Brief vom 20. November 1857, von Deschwanden an Ottilie Grossbach, ETH Hs 141,44

190. Brief vom 29. November 1857, ETH Hs 141,49

191. Brief vom 14. Februar 1858, ETH Hs 141,79

192. Die Reise dauerte vom 12. bis 28. April 1858. In Paris besuchte das Paar Johann Konrad Kern und den Musikpädagogen Mathis Lussy. Ueber diese Reise machte von Deschwanden Tagebuchnotizen. ETH Hs 142,18 (Im Katalog falsch datiert mit 1857)

193. Gründe des häufigen Wohnungswechsels waren: eine zu kleine Wohnung, Aerger mit den Nachbarn und schliesslich eine Mäuseplage, der Frau von Deschwandens Katze nicht Meister werden konnte.

194. Brief vom 27. May 1860, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,117

195. Brief vom 10. May 1862, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,159

196. Brief vom 26. Oktober 1863 von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,229

197. Einen Blick in von Deschwandens Schulzimmer zeigt uns eine Eingabe an den Schulratspräsidenten vom 22. November 1860, ASS
"Ueber die Lokalitäten, welche ich diesen Winter benutze, erlaube ich mir, um Ihrem Wunsche nachzukommen, folgende Bemerkungen zu machen. Der grössere von meinen beiden Kursen, der von 90 Studirenden besucht wird, wird gegenwärtig im Saale N II des Kornamtes gehalten. Dieser Saal ist aus zwei kleinern, durch Entfernung der Scheidewand entstanden u. genügt nur sehr nothdürftig, denn er ist bei hinreichender Länge zu schmal, so dass die Schüler zu gedrängt sitzen u. die hintersten zu weit von der Tafel entfernt sind; er ist ferner zu niedrig, so dass es schwer zu sprechen ist u. die Luft nach kurzer Zeit sehr unangenehm wird;

endlich ist die Beleuchtung bei dunklem Wetter ungenügend. Ich kann unter diesen Umständen nicht daran denken, die Schüler auf Reissbrettern zeichnen zu lassen, was doch sehr wünschenswerth wäre. Der Saal müsste bei gleicher Länge etwa doppelt so breit u. mehrere Fuss höher, sowie mit höhern Fenstern versehen sein als jezt, wenn er für die gegenwärtige Schülerzahl genügen sollte."

198. Brief vom 21. Oktober 1862, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,189

199. Brief vom 10. May 1863, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,204

200. Brief vom 20. Oktober, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,228

201. Im Protokoll des Schulratspräsidenten vom 20. Oktober 1862, ASS, wird das Gesuch erwähnt, jedoch ist keine verbindliche Bestimmung zu finden. Von Deschwanden wird lediglich eingeladen, mit den Herren Bossard und Künzler, als mutmassliche Assistenten, Besprechungen aufzunehmen.

202. Brief vom 27. November 1862, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,191

203. Offizieller Bericht des Schweizerischen Schulrathes an das Schweizerische Departement des Innern über die Vorfälle am Eidgenössischen Polytechnikum, datiert vom 1. August 1864, ASS

204. ebd.

205. Oechsli, S. 311 f

206. Oechsli gibt die Zahl der austretenden Schüler mit 303 an, während Guggenbühl die vom Schulrat zurechtfrisierte Zahl 238 übernimmt.

207. Oechsli, S. 312

208. zitiert nach Guggenbphl, S. 96

209. Brief vom 18. Februar 1845, von Deschwanden an Ming, KBO

210. Die noch erhaltenen Gedichte,Zeichnungen und Malereien hat Albin Jäggli im Katalog zusammengestellt.

211. Eigentlich Vetter dritten Grades, Siehe Genealogie S. 6 und 10

212. Brief vom 20. Dezember, Theodor von Deschwanden an Josef Wolfgang, PAG

213. Welchen Stellenwert Kunst und Wissenschaft für von Deschwanden nicht nur im Privatleben, sondern vor allem auch in der Schule hatte, zeigt deutlich ein Brief an Jacob Buckhardt vom 12. April 1855, ETH Hs 67,1.
"Was indessen die entferntere Zukunft anlangt, so ist es mein sehnlichster Wunsch, dass die Vorträge über ästhetische Gegenstände am Polytechnikum auch von Zöglingen des Polyt. recht fleissig besucht werden möchten, denn ich glaube die Ausbildung dieser Seite der jungen Techniker sollte ihre sonst überwiegende Ausbildung in nützlichen u. rein verständigen Disziplinen einiger Massen Gleichgewicht halten u. sie vor Einseitigkeit bewahren. Und gerade die bildenden Künste dürften am meisten geneigt sein, auf die Schüler des Polyt. diesen wohlthätigen u. an den meisten andern ähnlichen Anstalten fast ganz mangelnden Einfluss auszuüben, weil ihnen, vermöge ihrer übrigen Ausbildung das Verständnis dieser Künste am nächsten liegen dürfte."

214. Nachschrift Ottiliens zum Brief vom 15. Januar 1860, ETH Hs 141,113:
"Ihr müsst nämlich (ganz im Geheimen natürlich)

wissen, dass Josef sich eifrig mit Zeichnen beschäftigt - von allen schönen Mädchen u. Damen, die uns besuchen, portraits macht u. so bald Theodor ins Handwerk pfuschen würde, wovor ich ihn also rechtzeitig warne..."

215. "Ausserdem überraschte mich lezthin die Nachricht, dass von den drei Bildchen, die ich diesmal zur Ausstellung geschickt habe, das grösste in Basel, der ersten Stadt, in der es ausgestellt war, angekauft worden ist. Es stellte einen Klosterkreuzgang mit viel Blätterwerk u. einen Mönch in weisser Kutte dar. Ich glaube um so mehr Werth auf diesen Verkauf legen zu sollen, da die Basler nicht gerade nach dem ersten besten zu greifen pflegen u., wie man liest, eine grosse Auswahl von Bildern zu ihrer Verfügung hatten, u. da ich ausserdem einen im Verhältnis zum Gegenstand gar nicht unbedeutenden Preis forderte." Brief vom 14. Juli 1865, von Deschwanden an seine Eltern.

Der "nicht unbedeutende Preis" betrug 350 Fr. Brief vom 4. Juli 1865, Basler Kunstverein an von Deschwanden. PAG

"Die Kunstausstellung ist jetzt an ihrer Endstation, in Winterthur angekommen. Von meinen Bildern ist noch die "russige Küche" dort. Das in St. Gallen angekaufte Bildchen stellte das Innere eines alten Hausganges dar. Man sieht hinten durch die offene Hausthür in eine freie Gegend mit einem kleinen See hinaus, während links eine, etwas in Verfall gerathene, steinerne Wendeltreppe in das obere Stockwerk führt. Die Staffage war eigentlich etwas zu schwer für mich. Durch die Hausthür tritt nämlich eine junge Frau herein, welche mit offenen Armen auf ein kleines Kind zueilt, welches von einer Magd soeben die Treppe heruntergeleitet worden ist, u. nun der Mutter entgegenzuspringen

versucht. Aber an der Treppe streckt die Grossmutter den Kopf aus der Nebenthür, um nach der Ursache des Lärmes zu sehen, den die unten stattfindenden Vorgänge verursacht haben mögen. Die Wände des Ganges sind im Vordergrund mit Fischernetzen u. andern Geräthen dieser Thätigkeit behangen. Die Grundlage des Ganzen bildet eine Skizze, die ich in Montreux, während meines dortigen Aufenthaltes mit Theodor gemacht habe." Brief vom 10. Oktober 1865, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,263

Ein Käufer von von Deschwandens Bildern war unter anderem Friedrich Ludwig Imhof Hotz (1807 - 1893) aus Winterthur. Von Deschwanden stand mit diesem Kaufmann und Kunstfreund in freundschaftlichem Briefkontakt.

216. "Ich selber beschäftige mich diesen Winter ausser meinen Stunden u. einigen wissenschaftlichen Studien ziemlich viel mit Malen architektonischer Gegenstände, wobei mir Maler Koller stets in recht zuvorkommender Weise behülflich ist." Brief vom 18. Januar 1862, ETH Hs 141,150

217. Chronik, S. 139 ff, 204 ff und 236 ff

218. Brief vom 28. August 1862, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,185

219. Brief vom 2. Mai 1859, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,104

220. Brief vom 2. April 1861, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,130

221. Eselsmilch wurde damals vor allem bei Verdauungsstörungen empfohlen. Ueber den Genuss von Eselsmilch äusserte sich von Deschwanden folgendermassen: "Diese Milch schmeckt mir ganz gut; sie ist sogar der Kuhmilch ähnlicher als

Ziegenmilch, u. ich bekomme sie auch warm vom Thiere, noch mit dem schneeweissen Schaume auf der Oberfläche." Brief vom 22. August 1861, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,136

222. Das Bad Weissenburg wurde vor allem von Lungenkranken aufgesucht. Ueber die Wirkung dieser Kur schrieb von Deschwanden: "Der Aufenthalt in diesem Bade u. die Benutzung des Wassers zum Trinken scheint allerdings einen sehr günstigen Einfluss auf meine Gesundheit auszuüben, denn einerseits ist der Husten, der mich den ganzen Sommer nie verlassen wollte, bis auf ganz unbedeutende Spuren verschwunden, anderseits befinde ich mich im Allgemeinen weit wohler, finde mich kräftiger u. aufgeräumter als in den lezten Wochen in Zürich. Seit ich nun jeden Morgen meine vollen 4 Gläser Wasser trinke, bemerke ich allerdings auch die bekannten weniger angenehmen Wirkungen dieses Heilmittels: etwas Kopfschmerz oder Neigung zum Schwindel kurz nach dem Genusse des Wassers, oder auf den Tag über bisweilen mitunter auch eine ungewöhnliche Müdigkeit u.d.gl. Allein sowie dies wieder vorbei ist, bin ich immer frischer u. wohler als sonst seit langer Zeit." Brief vom 3. August 1862, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,167

223. Siehe Genealogie S. 6

224. Ueber seinen Genfer Aufenthalt schrieb von Deschwanden: "Das Ergebnis war das schon vielfach wiederholte: ein chronischer Katarrh, der gegenwärtig auch einen Theil der rechten Lunge ergriffen. Seine Heilmethode aber besteht in der Anwendung des Galvanismus, in der Einathmung von gewissen, in äusserst feinen, nebelartigen Staub verwandelten Pflanzentinkturen, u. in Umschlägen, die mit Salzwasser angefeuch-

tet sind. Die beiden Operationen muss ich täglich durch ihn selbst vornehmen lassen..." Brief vom 30. August 1865, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,258

225. G.e.P., S. 136

226. Brief vom 28. Januar 1866, von Deschwanden an seine Eltern, ETH Hs 141,271

227. Protokoll des Schulrates vom 27. März 1866, ASS

228. Vorwort zum Katalog

229. Architekt war Anton Segesser, bekannt durch seine Hotelbauten, wie zum Beispiel den des Hotel National in Luzern. Für das Baugeschäft Vallaster, das das Haus erbaute, war es eines der ersten Häuserbauten in Luzern.

Frau von Deschwandens Pensionat, das 12 - 15 Mädchen Platz bot, soll sehr gesucht gewesen sein. Ausländische Lehrerinnen sollen namentlich für den Fremsprachenunterricht beigezogen worden sein. Das Pensionat wurde bis zu seiner Schliessung heftig von kirchlicher Seite angegriffen, da die Mädchen nicht im Fach Religion unterwiesen wurden.
Freundliche Mitteilungen von Herrn und Frau Dr.med. Gurdi - Haefliger.

23o. Alfred Gurdi war Richter und langjähriger Präsident der Korporationsgemeinde Luzern. Sein Vater, Leonz Gurdi (1814 - 1891), war ebenfalls Richter und 1867 - 1871 Stadtpräsident von Luzern.
Die Gurdi stammen ursprünglich aus dem bernischen Saanegebiet und bürgerten sich um 16oo zu Hergiswil (bei Willisau) ein. Sie sollen im Napfgebiet der Glasmacherkunst nachgegangen sein. Nach der Niederlage der Konservativen im Sonderbundskrieg zog die Familie von Wolhusen nach Luzern.
Freundliche Mitteilungen von Herrn und Frau Dr. med. Gurdi - Haefliger, vgl. auch HBLS, Bd. 4, S. 18

231. Vgl. Nachruf im Luzerner Tagblatt vom 7. April 1977

S T A T I S T I K

Schuljahr	Frequenz der obersten Klasse	Diplom-aspi-ranten	erteilte Diplome								
			Archi-tekten	Inge-nieure	Mecha-niker	Che-miker	Forst-wirte	Fach-lehrer	Schwei-zer	Aus-länder	Total
1855/56	2	2				2			2		2
1856/57	18	11				7	4		9	2	11
1857/58	31	27	2	4	8	1	2	4	20	1	21
1858/59	21	17		6	4	1	2		11	2	13
1859/60	44	29	1	7	8	5	3	1	22	3	25
1860/61	74	33	5	5	9	4	5	2	24	6	30
1861/62	97	35	3	8	5	3	2	4	20	5	25
1862/63	122	48	5	16	10	4	5		30	10	40
1863/64	120	65	3	14	2	8	3	5	24	11	35
1864/65	81	47	7	9	7	6	3	5	31	6	37
1865/66	115	73	1	13	14	12	7	1	27	21	38

Die Zahlen beider Tabellen wurden auf Grund der Jahresberichte 1855 - 1866 zusammengestellt.

S T A T I S T I K

Schuljahr	Vor-kurs	Abt. I	Abt. II	Abt. III	Abt. IV	Abt. V	Abt. VI	Deutsch-schw.	Tess. u. Westschw.	Aus-Länder	Stu-denten	Zu-hörer	Total
								Anzahl Schüler					
1855/56	50 (65)	9	20	16	13	4	9	55	13	3	71*	160	231*
1856/57		9	27	22	17	7	16	70	21	7	98	188	286
1857/58		8	36	27	7	6	14	64	22	12	98	178	276
1858/59		10	31	25	13	10	20	61	33	15	109	185	294
1859/60	30	19	49	51	14	11	21	95	42	58	195	137	332
1860/61	55	27	90	89	29	14	32	136	57	143	336	163	499
1861/62	67	26	126	117	47	19	32	167	63	204	434	173	607
1862/63	70	35	140	147	51	22	45	209	56	245	510	169	679
1863/64	72	34	138	188	61	20	47	215	51	294	560	187	747
1864/65	78	51	118	125	56	21	30	195	59	235	479	193	672
1865/66	94	41	138	155	70	21	29	178	57	313	548	221	769

* Im Bericht von Deschwandens über das Schuljahr 1855 - 56 beträgt die Gesamtzahl 228 Schüler, wovon 68 eigentliche Studenten waren. (Den 1. Vorkurs besuchten auch 15 Hörer)

Siehe auch Guggenbühl S. 255 ff

Publikationen von Josef Wolfgang von Deschwanden

Bewegung der Wagenzüge auf atmosphärischen Eisenbahnen, nach den Grundsätzen der Mechanik beurtheilt. Zürich 1846

Ueber Lokomotiven für geneigte Bahnen, in: Neue Denkschrift der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften, 9/1847, S. 1 - 48

Abriss der Mechanik. Zürich 1848

Ueber die in den Beharrungszustand gelangte Bewegung der Flüssigkeiten. Zürich 1848

Ueber die Bewegung von Flüssigkeiten, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 1/1849, S. 52 - 60

Zur krummlinigen Bewegung der Flüssigkeiten, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 2/1850, S. 118 - 128

Ueber die Bewegung der Flüssigkeiten bei Ueberfällen, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 6/1851-52, S. 439 - 466

Eine Seitenschwingung des Foukault'schen Pendels, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 3/1853, S. 157 - 160

Die Entstehung der Wasserhosen durch Wirbelwinde, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 3/1853, S. 233 - 253

Graphische Bestimmung der Bewegung der Flüssigkeit in Röhren mit rechteckigem Querschnitte, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 3/1853, S. 218 - 230

Graphische Bestimmung des Ausflusses der Flüssigkeit durch rechteckige Oeffnungen und bei zweiseitiger Kon-

traktion, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 2-3/1852/53, S. 483 - 506, 1 - 34

Anwendung schiefer Parallelprojektionen zu axonometrischen Zeichnungen, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 6-7/1861/62, S. 245 - 248, 152 - 276

Eine graphische Lösung der drei axonometrischen Hauptaufgaben, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 9/1864, S. 223 - 226

Eine Bemerkung zu Pohlke's Hauptsatz der Axonometrie, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 10/1865, S. 384 - 385

Ueber die centralen oder polaren Projektionen von vier beliebigen Punkten, in: Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft Zürich, 10/1865, S. 97 - 141

Umgestülpte Flächen, 1 Tafel, 20 S., o.O.o.Z.

Personenregister

	Seite
Achermann Louis	1o
Amsler, Mechaniker	228
Amstad Josef (1)	1o
Amstad Josef (2)	234
Anderhalden Franz Josef	1o
Aschbach, Lehrer	2o4
Balber	256
Baumgartner Gall Jakob	24, 2o2 f
Baumgartner Wilhelm	27, 2o5 f, 274
Baumgartner, Lehrer	2o4
Beaumont Ami de	163 f, 245
Benz, Polizeidirektor	274
Billeter, Regierungsrat	233
Behn - Eschenburg Hermann	115, 245, 259
Blanchenay Louis	24o
Blanchet Rodolphe	98, 238
Bluntschli - Dändliker	246, 253 f
Bluntschli Johann Caspar	265
Bobrik Eduard	45, 215 f
Bolley Pompeius Alexander	1oo f, 1o2, 11o, 13o, 168, 175 - 178, 24o, 246, 259
Borberg Karl Friedrich	3o, 2o4
Bosshard, Assistent	291
Bosshard Damian	1o

Breitinger, Architekt 249
Brunner, Hilfslehrer 252
Bruppacher 253
Burckhardt 253
Burckhardt Jakob 115, 128, 163, 246, 259, 264, 292
Cavour Camillo Benso di 263
Camperio Philippe 24o
Castoldi 24o
Challemel-Lacour Paul Armand 163, 246
Cherbuliez Antoine Elisée 116, 246, 259, 264 f
Christen Bernhardina 1o
Clausius Rudolf 112, 247, 26o
Cramer Karl 247
Culmann Karl 1o9, 129, 247, 258 f
Curti Friedrich August 27, 2o6
Daverio Herkules 231 f
Dedekind Julius Wilhelm 163, 274
Deike, Lehrer 3o f, 62 f, 79, 2o4
Delabar Gangolf 1oo
Denzler 66
Denzler Heinrich 225
Deschwanden Albert von 6
Deschwanden Aloisia von 1o
Deschwanden Anna (1) von 1o
Deschwanden Anna (2) von 6, 14, 18, 88, 17o, 181, 198, 234
Deschwanden Anna Maria von 1o

Deschwanden Antonia von 1o
Deschwanden Carl von 1o f
Deschwanden Carl Albert von 6, 1o, 15, 18, 2o, 43, 66, 181, 199, 215
Deschwanden Carolina (1) von 5 f, 1o f, 14, 17 f, 2o, 32, 4o, 42, 44, 49, 54, 58, 66, 83, 88, 169, 289
Deschwanden Carolina (2) von 6, 1o
Deschwanden Clara von 1o
Deschwanden Constantin von 1o f
Deschwanden Ida von 6
Deschwanden Johann Baptist (1) 9 f, 12, 5o
Deschwanden Johann Baptist (2) 1o
Deschwanden Josef Remigi von 6, 8, 13 f
Deschwanden Josef Theodor von 1o, 22, 41, 2o1
Deschwanden Josepha von 1o
Deschwanden Louise von 6
Deschwanden Melchior von 1o f, 197, 214, 227
Deschwanden Melchior Paul von 1o f, 15, 22, 32, 18o, 197
Deschwanden Melk von 1o
Deschwanden Nikl. Remigi (1) 1o
Deschwanden Nikl. Remigi (2) 6, 9 ff
Deschwanden Niklaus von 1o
Deschwanden Nicolaua von 1o
Deschwanden Ottilie von 183 ff, 296
Deschwanden Regina von 1o
Deschwanden Seraphina von 1o
Deschwanden Theodor von 6, 15, 18 f, 89, 179 - 182 199, 294

Deschwanden Theresia von 1o
Deschwanden Verena von 1o
Deschwanden Victor Louis von 5 f, 1o, 12 - 18, 2o ff, 32, 4o - 43, 66, 75, 83, 88, 96, 169, 197 - 2oo
Dubs Jakob 155, 233, 284
Dufour Guillaume Henri 93, 238
Droysen Johann Gustav 263
Dufraisse Marc Etienne 116, 248
Durège Karl Heinrich 163, 248
Escher Alfred 95 - 1o2, 1o4, 118 f, 125, 131, 133 f, 155, 157, 186, 233, 238, 24o f, 26o, 265, 268
Escher Heinrich 216
Escher Paul 248, 26o
Escher von der Linth Arnold 112, 166, 233, 248, 261 f
Escher - Wyss 52, 57, 79, 1o9, 212, 218
Esslinger Melchior 228, 233
Fabri Ottilie 6, 289
Faesi - Nagel G.H. 233
Federer Josef Anton Sebastian 26, 3o, 2o3, 238
Fehr Daniel 248
Franscini Stefano 94, 1oo, 155, 237, 24o f 269
Frey Heinrich 112, 248
Fröbel Carl 38 f, 213
Fröbel Julius 39, 213 f, 232
Furrer Jonas 1o1, 241
Gagliardi Ernst 51, 96

Ganz	25o, 256
Gastell Josef	249
Gattiker	247
Gaullier Eusèbe Henri	115, 249, 259
Gladbach Ernst	163, 249
Gossauer - Turnheer	233
Gräffe Karl Heinrich	38 f, 54, 56, 62, 212, 219 232, 262
Grossbach Ernst	6, 169, 289
Grossbach Ottilie	6, 169 - 172, 18o, 184, 2o5 288 ff
Grübler, Lehrer	2o4
Gurdi Alfred	6, 185, 296
Gurdi Edith	6, 185
Gurdi Elsa	185
Gurdi Leonz	296
Gurdi Otto	6, 185 f
Gut Veronika	2oo
Haefliger Trudy	6
Hangartner	27
Hardmeier Carl Wilhelm	232, 249
Hattemer, Lehrer	2o4
Heer Oswald	112, 249, 259 ff
Heim Albert	112, 262
Henne Anton	25 f, 2o4
Herter	247
Hess Grete	6, 16, 19, 2oo
Hess Paul	6

Hidber Basilius 27, 31, 2o5
Hirzel Bernhard 49
Hirzel Melchior 12, 5o, 217
Hoffmeister Rudolf Heinrich 119, 267
Honegger Johann 119, 233, 266 f
Horner Johann Jakob 216
Hottinger Johann Jakob 216
Hotz, Gemeindeammann 253
Hug Johann Kaspar 25o
Hugendubel Christian Heinrich 1oo
Hungerbühler Mathias 25, 24o
Hülse 243
Hüni, Regierungsrat 219
Hunziker Fritz 77
Jann Clara Emerentia 1o
Imhof-Hotz Friedrich Ludwig 294
Joller Jakob 2oo
Joller Josef Anton 21 f, 2oo
Joller Melchior 44, 215
Kaiser Catherina 1o
Kälin Robert 189
Kant Emanuel 69
Kappeler Karl 1oo, 155 f, 158, 16o, 164 - 167, 177 f, 24o, 264
Keiser Ludwig 1o9, 25o, 259
Keller Augustin 1o4
Keller Carl 233, 246, 25o

Keller Ferdinand 214
Keller Friedrich Ludwig 216
Keller Gottfried 114, 2o5 f
Kenngott Gustav Adolf 163, 25o
Kern Johann Konrad 1oo, 1o2, 1o4 ff, 117, 12o, 122, 13o, 133, 136, 14o, 145, 148 f, 153, 24o, 155 ff, 24o f, 264 f, 268, 29o
Koch, Bankdirektor 234
Koller Rudolf 89, 179, 235, 294
Kronauer Johann Heinrich 118, 163, 169, 25o, 266
Krönert Traugott 1o9, 163, 25o
Kraus 253
Kunker - Füssli E. 233
Künzle, Assistent 291
Kunz 257
Kurz, Lehrer 2o4
Landolt Elias 11o, 251, 259
Lehmann, Bäcker 249, 255
Leuw Alois 197
Leuw Magdalena 6, 8, 17, 19
Leuw Victor 197
Löwig Carl Jakob 38 f, 213, 232
Lussy Mathis 29o
Lutiger Regina 1o f
Lutiger Verena 6, 1o f, 195
Marchand François Xavier 111, 163, 251
Marcou Jules 113, 163, 251

Mayer Karl	251
Meier Johann Ludwig	84, 232
Merian Peter	238
Meyer Ferdinand	216
Meyer - von Orelli	250
Ming Johann	51, 59, 64, 69, 201 f, 208, 220
Moldenhauer Ferdinand	110
Möllinger O.	260
Moos Niklaus von	27, 204
Morel Karl	28, 206
Moschard August	238
Mousson Albert	38 f, 45, 54, 112, 212 ff 231, 251, 260
Mousson Markus	260
Müller von Friedberg Karl	23 f, 202 f
Näf	249
Nägeli Karl Wilhelm	112, 163, 233, 252, 259, 261
Nicard A. Pol.	114, 252
Niederer Eugen	110, 252
Obersteg Franziska	10
Ochsenbein Ulrich	94
Odermatt Alois	6
Odermatt Franz	10
Odermatt Franz Anton	22, 201
Odermatt Hermann	6
Oken Lorenz	45, 216
Orelli Johann Caspar von	35, 209, 216

Ott - Muralt 247
Ottiker 247, 249
Perrochet 27
Perret, Lehrer 2o4
Pestalozzi Karl 163, 252
Pfister, Schuhmachermeister 66
Pfyffer Kasimir 238
Pioda Giovanni Battista 155, 24o, 284
Raabe Josef Ludwig 44 f, 113, 163, 215, 252 259, 262
Ranke Leopold 263
Rauchenstein Rudolf 238
Reding Nazar von 13, 197 f
Redtenbacher Ferdinand 38 ff, 54, 56 - 6o, 65, 79, 212, 225 f
Reuleaux Franz 1o9, 169, 253, 259
Reutlinger Jakob Heinrich 59 f, 84, 88, 22o
Rilliet Constant 93
Rollenbuz Gustav 11o, 253
Roost, Lehrer 2o4
Rüegg, Regierungsrat 233
Rüttimann Johann Jakob 116, 233, 253, 265
Sanctis Francesco de 114, 184, 253, 263
Scherr Johannes 129, 267
Scherr Thomas 268
Scherrer Paul 3
Schinz Heinrich 232
Schmidt Wilhelm Adolf 115, 163, 254, 263

Schnyder Adolph 27, 2o5
Schubert J. A. 243
Schüler Eduard 11o
Schweizer Alexander 238
Schweizer Eduard 225
Segesser Anton 296
Segesser Louise 1o
Semper Gottfried 1o8, 128, 254, 257 f
Servient Jean Pierre Ferdinant 113, 254
Sidler Georg 163, 254
Siegfried Hermann 254
Spitzer Simon 26o
Spörri 246
Spörri Walter 252
Spyri, Redaktor 146
Städeler Georg 11o, 255, 259
Stadler Ferdinand 1o9, 163, 255, 258
Stadler Julius 1o9, 254
Stampfli Jakob 24o
Stapfer Philipp Albert 46, 92 f, 216
Stehlin Johann Jakob 1oo f, 241
Steiger Robert 24o
Stigler August 255
Stocker Johann Gustav 1o4 f, 242, 255
Strauss David Friedrich 48, 217
Stückelberger Ernst 89, 235
Studer Bernhard 1o4, 261
Sulzer Eduard 216

Thaus Theophil 26o
Tourte Abraham Louis 1oo, 1o4
Traxler Josef 195 f
Traxler Jost Josef 198
Trog 24o
Troxler Ignaz Paul Vital 238
Ulrich Johann Jakob 116, 255, 259
Vallaster, Baugeschäft 296
Vischer Friedrich Theodor 114, 128, 255, 263
Vogel Georg Ludwig 89, 235
Vögeli Franz Anton 256
Vögeli Hans Heinrich 38, 213, 232
Vogt, Lehrer 2o4
Volkmar Gustav 256
Voruz Emil 132
Wagner Johann Nepomuk 27, 88, 169 f, 2o4, 231, 234, 288
Wagner Richard 1o8, 258
Wartmann 256
Weber 256
Weder Johann Baptist 25
Weinhart, Lehrer 2o4
Weisbach 243
Welty, Schreinermeister 32
Wenger Louis 1oo
Werdmüller Johann Konrad 116, 256
Widmer 247
Wieland - Rellstab 233

Wild Heinrich 256
Wild Johannes 1o9, 233, 256, 258 f, 262
Wolf Johann Caspar 233, 257
Wolf Johann Rudolf 113, 13o, 139, 257, 262 f, 268
Wunderli, Richter 246
Zelger Franz 1o
Zeller - Engelhardt 25o
Zeller - Tobler 233
Zeuner Gustav 1o9, 128, 132, 257, 26o
Zimmermann Josephine 1o
Zimmermann, Pfarrer 255
Zschetsche Gustav 87, 118 f, 233, 266
Zuppinger 256
Zürcher Alfred 234
Zürcher Anna 234
Zürcher Johann Melchior 6, 17o, 198, 234
Zürcher Marie 234

Bildernachweis

Frontispiz: Photographie von Deschwandens (J. Keller, Zürich), ETH Bibliothek Port. 6406

S. 83/84: Menay-Brücke, ETH Bibliothek Hs 143,5
Bauernhof, Zürichberg, ETH Bibliothek Hs 143,3

S. 101/102: Brief an Alfred Escher, Schweiz. Bundesarchiv (A. Escher-Archiv D)

S. 169/170: Interieur der Wohnung, Oelbild von J. W. v. Deschwanden, ETH Bibliothek Hs 143,98

S. 185/186: Brautpaar Josef Wolfgang und Ottilie von Deschwanden, Oelbild von Theodor von Deschwanden, ETH Bibliothek Hs 143,105