

Fritz Staudacher

Heinrich Wilds verborgene Kindheit und Jugend





DIE THEMEN

- 3 Vorwort
- 4 Wilds verborgene Kindheit und Adoleszenz
- 8 Nach nur sechs Jahren wird Heinrich «Heiri» Wild ausgeschult
- 11 Als Zwölfjähriger steht Heinrich Wild auf der Linthwerk-Salärliste
- 22 Heinrich Wilds kostbare familiäre Basis
- 24 Johann Jacob Kubli-Müllers imposantes Genealogiewerk
- 28 Die Wilds ziehen mit Zwingli aus Wildhaus ins Glarnerland
- 31 Wilds Vorfahre Aegidius Tschudis erste gedruckte CH-Landeskarte
- 32 Grossonkel Rudolf Leuzinger: weltberühmter Gebirgslithograph
- 37 Drei weltweit anerkannte Schweizer Koryphäen und beste Kollegen
- 39 Heinrich Wild – der Student, der auf das Diplom verzichtet
- 42 Zwei neue Eidgenössische Beamte in Bern
- 46 Heinrich Wild: Landestopograph, Erfinder und Unternehmer
- 56 Zeitgenössische Fachleute über Heinrich Wild
- 57 20 neue Erkenntnisse über Heinrich Wilds ereignisreiche Jugend
- 58 Heinrich Wilds Kindheit und Adoleszenz aus heutiger Sicht
- 61 Heinrich Wild im Glück
- 63 Dank / Bibliographie, Literatur und Abbildungsnachweis

.....ANHANG.....

- 68 Schweizer Gipfelkartographie in 11,5 Mio. Auflage
- 69 Heinrich Wild in der Nähe des Nord- und Südpols / Ein Einstein – 5 Wild
- 70 Einsteins Wissenschaft, Wilds Technik sowie Hodlers und Picassos Kunst
- 72 Zwischenruf: Die Frage nach Genen, Kultur und KI
- 74 Mehr als nur verschränkte Begleiter: die Einstein-Wild-Relation
- 75 Vermessungsrevolutionäre in erster und zweiter Jahrhunderthälfte
- 76 Klein, smart und einfach vermessen . . .
- 77 . . . mit integrierten Einstein-Technologien
- 79 Eidgenössischer Tagsatzungsbeschluss von 1804
- 82 Linthwerkaktie



Die erste Aufnahme von Heinrich Wild zeigt ihn als anscheinend nicht so glücklichen Zehnjährigen.

Vorwort

Während das Leben des Landestopographen, Erfinders, Konstrukteurs und Unternehmensgründers Heinrich Wild (1877-1951) ab seinem Austritt aus der Landestopographie als Dreissigjähriger relativ gut bekannt ist, weiss man kaum, wie er aufwuchs und was ihn formte. ((SK WHJ-BJ) Erste Hinweise dazu wurden im Artikel «Heinrich Wild und Albert Einstein: Beginn zweier grosser Weltkarrieren» ((STA6)) gegeben. Mit dem vorliegenden Beitrag wird der Versuch unternommen, weitere Erkenntnisse über die Kindheit und Jugend Heinrich Wilds aufzuzeigen. Vertieft wurde dazu die Recherche in Heinrich Wilds näherer familiärer und beruflicher Umgebung und Verwandtschaft mit erstaunlichen Verbindungen, die ebenfalls zu seinem Erfolg beitragen.



Die Zeiten ändern sich: Viermal erfolgreicher Heinrich Wild. (v.l.n.r.): 1899: 22-jährig (Leutnant der Festungstruppen) – 1900: 23-jährig (Landestopograph in Bern) – 1907: 30-jährig (Oberingenieur bei Zeiss in Jena) – 1937: 60-jährig (Erfinder in Baden für Kern + Co AG, Aarau).



Heinrich Wilds Vorfahren, Verwandte und gute Bekannte. Heinrich Wild ist kein «Niemand», der isoliert auftaucht und die Welt verändert. Er hat berühmte Vorfahren, Verwandte und Freunde, die seine und unsere Kultur prägen. V.l.n.r.: die Vorfahren Reformator Huldrych Zwingli (1484-1531) und Universalgenie Aegidius Tschudi (1505-1572) und die Verwandten Gebirgslithograph Grossonkel Rudolf Leuzinger (1826-1896) und (ohne Bild) Onkel Linthingenieur Heinrich Leuzinger. Rechts: der Kollege Leonz Held (1844-1925), Ingenieur I. Klasse und ab 1902 Direktor der Schweizerischen Landestopographie.

Wilds verborgene Kindheit und Adoleszenz

Eine mit Heinrich Wild bereits während seiner Zeit in Jena sowohl beruflich als auch privat bestbekannte Persönlichkeit ist der ETH-Geodäsie-Professor und spätere Landestopographie-Direktor Dr. Simon Bertschmann. Er schreibt über den «Autodidakten» [«wir müssen ihn so bezeichnen, weil er die Geometerschule nicht zu Ende geführt hat»]: «Heinrich Wild war eine starke, eigenwillige Persönlichkeit mit genialem Geist. Er hat die Geodäten der ganzen Welt mit seinen bahnbrechenden Erfindungen in helles Erstaunen und tiefe Bewunderung versetzt. Dank seines klaren und unbestechlichen Geistes, des hohen Fluges seiner Ideen, die aber stets unter der Kontrolle eines stark entwickelten kritischen Sinnes blieben, dank seines unermüdlichen Forschungsdranges erarbeitete er sich Einsichten und Erkenntnisse von einer solchen Geisteshöhe, die für die Mehrzahl derjenigen, die den Vorteil normaler wissenschaftlicher Ausbildung genießen konnten, nicht erreicht werden. Dazu kam die Gabe der Realisation, ohne die sein Werk nicht so überragend hätte werden können.» ((BS)) Neben seiner beruflichen Karriere geht Heinrich Wild ein glückliches Familienleben mit seiner Gattin und seinen neun Kindern über alles. Folgend mit Albert Einstein der Überzeugung Gotthold Ephraim Lessings, «dass das Streben nach Wahrheit köstlicher sei als ihr Besitz» ((E1-153)) wird mit dem vorliegenden Beitrag nun der Versuch unternommen, weitere Erkenntnisse über die Kindheit und Adoleszenz Heinrich «Heiri» Wilds aufzuzeigen.

Wer Heinrich Wild und seine die internationale Vermessung und Photogrammetrie prägenden Leistungen kennen lernen will, findet in der zu seinem 100. Geburtsjubiläum 1977 von der Schweizerischen Geodätischen Kommission herausgegebenen Jubiläumsschrift eine ausgezeichnete Basisdokumentation. ((SK WHJ/9)) Sie beginnt mit einem Beitrag von Heinrich Leopold Wild jun., der über seinen Vater schreibt:

«Heinrich Wild wurde am 15. November 1877 in Mitlödi GL geboren. Im Alter von drei Jahren verlor er den Vater, und die Familie zog zur Grossmutter nach Bilten. Obwohl diese resolute Frau den Jugendjahren des aufgeweckten Knaben den Stempel einer unerbittlichen Strenge aufdrückte, verlebte er doch eine frohe Jugend, und oft war gar er der Anführer bei lustigen Streichen.»

Dieser Einleitung folgend, beginne ich meine Recherchen im Jahre 2005 mit der Suche seines Geburtshauses. Es müsste mit etwas Glück noch zu finden sein. Der erste Satz in Heinrich Wilds jun. Einleitung lautet:

«Heinrich Wild wurde am 15. November 1877 in Mitlödi GL geboren.»

Doch meine Suche erweist sich als vergeblich und ich bin perplex: sämtliche Schreiben und Telefonanfragen bei verschiedenen Behörden enden unisono mit der amtlichen Bestätigung des Landesarchivs Glarus, dass für diesen Heinrich Wild (1877-1951) von Mitlödi GL als Geburts-

*) ANMERKUNG: Wir benennen diesen Heinrich Wild (1877-1951) hier zur einfacheren Unterscheidung von den zahlreichen anderen Heinrichs und Wilds mit dem «Spitz»- bzw. «Über»- bzw. «Ruf»-Namen «Heiri». Bei den Ortsnamen verwenden wir hier die «alten» Ortsnamen, wie sie im Kanton Glarus bis zur mutigen und geglückten Gemeindefeststellungsreform im Jahre 2011 mit der Schaffung nur dreier Gemeinden gültig waren: Heinrich Wilds Geburtsort Bilten mit 2'500 Einwohnerinnen und Einwohnern ist seither Ortsteil der Gemeinde Glarus Nord und Heinrich Wilds Bürgerort Mitlödi mit einer halb so grossen Bevölkerung Ortsteil der Gemeinde Glarus Süd. Literaturquellen sind in zwei runde Klammern ((63-65)) gefasst, Bildnachweise in eckige [65-66].

Querverweis aus der Psychologie. Folgen wir den Erkenntnissen der Psychologie und dabei vor allem Pierre-Marie-Félix Janet (1858-1947) zum besseren Verständnis der Ursachen, Traumata und langfristigen Auswirkungen schwieriger Erlebnisse und Erfahrungen zusammen mit den eingeschlagenen Verdrängungs- und Lösungsstrategien, so erkennen wir vielfach unbewusste posttraumatische Belastungsstörungen. Sie tragen vor allem in jungen Jahren ungewöhnlich stark zur Ausbildung der Persönlichkeit und ihres Leistungsvermögens bei. Dies sowohl in positivem Sinne aber ebenfalls mit zahlreichen negativen Auswirkungen. Offensichtliche oder durch Tabuisierung oder Sublimierung verdeckte kompensatorische Aktivitäten prägen das eigene Leben und beeinflussen dasjenige von Partnerinnen und Partnern privat, beruflich und/oder gesellschaftlich

ort nur Bilten (Ober-Bilten) nachgewiesen sei. ((LA)) Diese Antwort kommt für mich zwar nicht ganz überraschend, bringt mich jedoch gleichwohl zum Staunen: Ist die Mormonen-Datenbank in Salt-Lake-City besser dokumentiert als der mit seinem Vater bestens vertraute erste Sohn? Eine Internet-Recherche hatte mich nämlich schon vorher zur als «Free» angepriesenen, aber dann doch gleich kostenpflichtig gewordenen «www.family-search.org» -Datenbank der Mormonen-zentrale geführt. Dies mit dem Ergebnis, dass Bilten Heinrich Wilds Geburtsort sei. Also streiche ich den Geburtsort «Mitlödi» und ersetze ihn durch «Bilten» in meinem im Jahre 2008 erstellten Manuskript eines Fotobuches «Die Einstein-Wild-Relation», ((STA2)) sowie in einem im selben Jahr von mir im Bulletin der Swiss Physical Society veröffentlichten Beitrag. ((ST2)) Im Jahre 2013 publiziert «Heiri» Wilds Enkel Jörg Benz – Sohn von Heinrich «Heiri» Wilds erster, im Jahre 1902 geborenen Tochter Elisa Margeritha Benz-Wild – in einer Familiengeschichte einen bereits im Jahre 2004 von Geometer Benno Stöckli verfassten hervorragenden Artikel über Heinrich Wild. Darin erwähnt er in seiner Einleitung eine Zwillinggeburt bei seinem Grossvater. Dass über den totgeborenen und ungetauften Spross keine amtlichen oder/und kirchlichen Eintragungen vorliegen, ist nicht aussergewöhnlich. ((BJ32)) Waren also die Angaben in der 1977 veröffentlichten offiziellen Heinrich-Wild-Festschrift der Schweizerischen Geodätischen Kommission falsch – einer der höchsten wissenschaftlichen und auch für geographische Benennungen zuständigen Instanz? Aber vielleicht war es sogar genauso gewollt, um eine andere Verwechslungsgefahr auszuschliessen? Während ihres mehr als zehnjährigen Deutschlandaufenthaltes hatten die Wilds im Ausland den Namenszusatz «Bürgerort Mitlödi» automatisch als Geburtsort eingetragen, damit auf den Ausweispapieren alles mit den ausländischen Gepflogenheiten übereinstimmt. Viel wahrscheinlicher ist jedoch, dass man an Bilten nicht erinnert werden wollte und es aus diesem Grund tabuisierte. Aber weshalb? Was wollte man verbergen? Warum wollte man daran nicht erinnert werden und niemanden darauf aufmerksam machen?

Vielleicht bringt der zweite Satz dieses Biographietextes Klärung:

«Im Alter von drei Jahren verlor er den Vater, und die Familie zog zur Grossmutter nach Bilten.»

In diesem zweiten Satz beschreibt Heinrich Wild jun. rein sachlich und anscheinend objektiv eine schwierige Lebenssituation – unterschlägt dabei jedoch zwei weitere belastende Ereignisse. Während ihres nur dreijährigen Bestehens hatte diese Kleinfamilie bereits zwei kleine Knaben in weissen Kindersärgchen zu Grabe getragen. Nach einer (Zwillings?)-Geburt von «Heiri» am 15. November 1877 war ziemlich genau ein Jahr später am 1. November 1878 in Bilten der auf den Vornamen seines Grossonkels getaufte Rudolf Wild zur Welt gekommen, der am 19. Februar 1879 verstarb. Und genau ein weiteres Jahr später, am 5. November 1879, erblickte – keine halbe Wegstunde von Bilten entfernt in Schänis – im Kanton St. Gallen gelegen, ein weiteres Brüderchen

namens Fridolin Wild das Licht der Welt, verliess sie jedoch auch schon wieder am 11. Februar 1880 nach einem eher qualvollen Vierteljahr auf Erden. Dabei dürfte der Geburtsort Schänis im Kanton St. Gallen auf den bis jetzt unbekanntem damaligen Wohnort der Familie hinweisen. Angemeldet ist der mehrere Jobs an verschiedenen Orten ausübende Textilfärber, Zeichner und Wirt Jost Heinrich Wild mit Gattin «Liz» und Söhnchen «Heiri» zu dieser Zeit steuervermeidend weder in Mitlödi noch in Bilten noch im sanktgallischen Schänis. Als nun am 1. August 1880 eine schwere Lungenentzündung «Heiris» Vater Jost Heinrich Wild (1853-1880) in Ober-Bilten hinwegrafft, haben von den ursprünglich fünf (bzw. mit dem Zwillingenbrüderchen sechs) Erdenbürger dieser Familie nur Mutter Elisabeth «Liz» Wild-Weber (1853-1917) und Söhnchen «Heiri» überlebt. Das Leid, das diese junge Witwe Elisabeth und den kleinen «Heiri» innerhalb von nur drei Jahren trifft, ist für ihn in Tat und Wahrheit unermesslich gross.

Doch was berichtet Heinrich Wild jun. über seinen Vater im dritten Satz?

«Obwohl diese resolute Frau [die Grossmutter] den Jugendjahren des aufgeweckten Knaben den Stempel einer unerbittlichen Strenge aufdrückte, verlebte er doch eine frohe Jugend, und oft war gar er der Anführer bei lustigen Streichen.»

So fährt Heinrich Wild jun. im dritten Satz seiner Biographie über seinen berühmten Vater fort. Verschwunden ist nun plötzlich auch «Heiris» Mutter, wird er doch nun ab dem dritten Lebensjahr von der Grossmutter Regula Weber-Leuzinger (1828-1906) erzogen; seine Mutter und junge Witwe Elisabeth «Liz» Wild-Weber scheint sich um andere Dinge als um ihren Sohn bemühen zu müssen, so dass er ohne Vater, Mutter und Geschwister aufwächst. Was dieser «Stempel unerbittlicher Strenge» bei der Erziehung durch die «resolute» Grossmutter Regula Weber bedeutet, können wir nur erahnen, wenn wir wissen, was der zum Vater gewordene «Heiri» selbst unter «richtiger» Erziehung verstand. Enkel Jörg Benz erfährt es von seiner 1902 geborenen Mutter Elisabeth Benz-Wild: «Jeden Morgen um sechs Uhr mussten alle neun Kinder vor dem Morgenessen auf ein Glied zur Morgenvisite antreten. Jeder hatte dabei eine bestimmte Meldung wie Sonnenaufgangszeit und Richtung, Temperatur, Wetter, etc. seinem Vater durchzugeben. Am Tisch herrschte strenges Stillschweigen; sprechen durfte nur, wer vom Vater gefragt wurde. Häufig gab es nichts zu essen, bevor nicht von einem der Kinder der Inhalt des Suppentellers oder die Masse einer Orange ausgerechnet waren.» ((BJ41)) Warum verdeckt ein so angesehener, in seinem Ingenieurberuf sich um höchste Präzision sorgender Heinrich Wild jun. aus Respekt vor seinem Vater die Wahrheit? Was stimmt denn nicht ganz und woran möchte man nicht laufend erinnert werden?

Mit Kind und Kegel. Der seinen Vater während seines ganzen Lebens nicht nur im Privat- sondern vielfach auch im Berufsleben begleitende Sohn Heinrich Leopold Wild jun. beschreibt in seinem Einleitungsartikel den frühzeitigen Einbezug der Familienmitglieder wie folgt: «Wenn in den Sommermonaten Heinrich Wild – namentlich im Wallis – Triangulationsarbeiten durchzuführen hatte, so gehörte die ganze Familie Wild zum Vermessungstrupp. Mit Kind und Kegel und mit einem Leiterwagen zogen sie durch das weite Gebiet. Zuoberst auf der Bagage war eine Kinderbadewanne, die überall bestaunt wurde. Während der Vater Wild sich auf irgendeiner Bergspitze seinen Messungen widmete, betreute Mutter die Familie und führte die Dislokation im Tal durch.» ((SK WH9)).

Wo immer es geht, verbindet Heinrich Wild wie hier an der Rhone Familie und Beruf

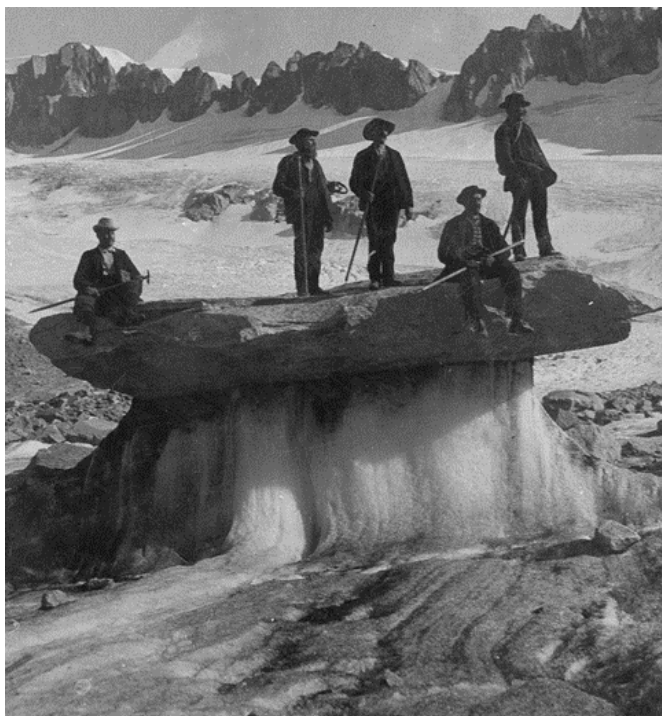


Sohn Heinrich Leopold Wild jun. als sechsmonatiger Säugling 1901 in Troistorrents/VS sowie der selbe Heinrich Wild jun. 17-jährig in Jena.



Oben: Triangulationspyramide mit Repetitionstheodolit damaliger Bauart in Troistorrents im Unterwallis.

Im Spätsommer 1901 führt Heinrich Wild hier Forstvermessungen durch. Diese Aufnahme illustriert mit wütenden Bauern eine Situation, der die Eidgenössischen Landestopographen des jungen Bundesstaates vielfach begegneten. Sie lehnten dieses «Teufelszeug» ab und brannten Triangulationspyramiden kurzerhand nieder. Heinrich Wilds junge, hier etwas erschrocken in die Kamera blickende Gattin «Lilly» hat ihren sechsmonatigen Heinrich jun. dabei (rechts oben), der seinen Vater privat und beruflich lebenslang begleitet – im Bild darunter 17-jährig in Jena. Aber wo ist gerade Heinrich Wild? Hinter der Kamera oder auf einem Gipfel?



Rechts unten: Der Landestopograph Heinrich Wild im Jahre 1901 links auf einem Findling im Rhonegletscher. Heinrich Wild beobachtet, vermisst und dokumentiert seine Entwicklung mit Leonz Held und Max Rosenmund. Es ist eine der ersten geodätischen Untersuchungen über Gletscherbewegungen. ((SK KF 15/16))

Nach nur sechs Jahren wird Heinrich «Heiri» Wild ausgeschult



Biltener Volksschule im Jahre 1889 mit Schulleiter und Oberstufenlehrer Grünenfelder. Der mittlerweile zwölfjährige Heinrich Wild steht in der obersten Reihe (Vierter von rechts). Es ist «Heiris» Volksschul-Abschiedsbild, denn er ist durch einen Wachstumsschub nicht nur körperlich auf der Höhe der 14-Jährigen, sondern auch intellektuell mehr als zwei Klassen nach oben gesprungen und wird vorzeitig ins Berufsleben entlassen. Ein weiterführender Schulbesuch ist aus finanziellen Gründen nicht möglich.

Dass Heinrich Wild flink und «tiffig» ist, erlebt seine Grossmutter Regula Weber-Leuzinger (1828-1906) alltäglich. Die selbst mütterlicherseits aus der Familie der Tschudi abstammende Witwe betreibt in Ober-Bilten eine Textilfärberei. Nach dem Tod ihres Schwiegersohnes Jost Heinrich Wild am 1. August 1880 nimmt sie den kleinen, noch nicht einmal dreijährigen Enkel in ihren Haushalt auf, während ihre Tochter ihr Leben anderweitig und nicht in Bilten zu verdienen scheint. In der Biltener Volksschule werden von den insgesamt sechzig Schülerinnen und Schülern die 7-10-jährigen in einer Unterstufen-Klasse und die 11-14-jährigen in einer Oberstufenklasse unterrichtet: in der Unterstufenklasse von Fräulein Lehrerin bzw. Lehrer Stauch, in der Oberstufenklasse vom Oberstufenlehrer und Schulleiter Grünenfelder. In dieser Konstellation bewältigt «Heiri» den Oberstufen-Unterrichtsstoff schneller als sämtliche Klassenkameradinnen und Kameraden, obgleich die Mehrzahl schon zwei Jahre älter ist als er selbst.

Fortschrittliches Bilten. Die Schulgemeinde Bilten hatte, was den Schulunterricht betrifft, in den Vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts eine eidgenössische Vorreiterrolle inne, indem man ein

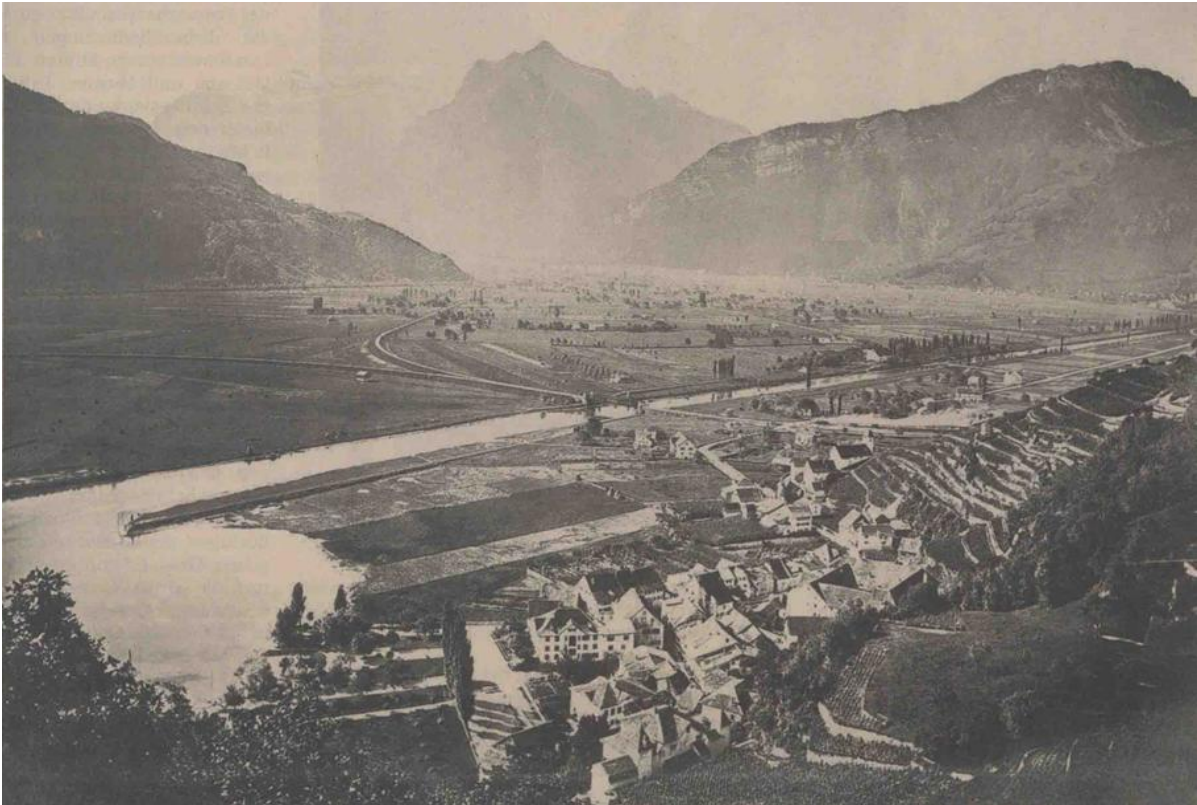
Obligatorium des Schulbesuchs bis zur Konfirmation festgeschrieben hatte. (HG302)) Der Kanton Glarus war innerhalb der Eidgenossenschaft auch in Bezug auf Nutzung der Wasserkraft und Elektrizität sowie mit einem Arbeitsschutzgesetz für die Beschäftigten in den Industriebetrieben Vorreiter. Kanton und Bund reduzierten die Schulpflicht dann auf das 12. Lebensjahr, wobei hundert geduldete Fehltage nicht selten waren, in denen man auf der Alp blieb, eingeschneit war, bei der Ernte half, Glarner Schabziger auslieferte, beim Heuen war oder in der Fabrik «schichtete», also in Zwei- oder Dreischicht-Arbeitszeiten tätig war, gegebenenfalls auch im Akkordmodus. Als Heinrich Wild die Biltener Volksschule besucht, sind sieben Jahre minimale eidgenössische Pflicht, mit der Möglichkeit, eine zwei- bis dreijährige Sekundarschulstufe anzuhängen oder eine Weiterbildungsstufe zu besuchen, was in Bilten selbst nicht möglich ist und Heinrich Wild auch aus finanziellen Gründen verwehrt bleibt. Alles, was mit Rechnen, und Sämtliches, was mit Technik und Naturwissenschaften zu tun hat, findet der kleine «Heiri» hochinteressant. Doch nicht nur im Erfassen und Kombinieren technischer und naturwissenschaftlicher Zusammenhänge, sondern auch in den anderen Fächern ist «Heiri» seinen Altersgenossen weit voraus. Schon als Zwölfjähriger beherrscht der Sechstklässler Heinrich Wild den gesamten Stoff der achten Volksschul-Abschlussklasse, so dass ihm Lehrer Grünenfelder nichts mehr beibringen kann und er den gelangweilten «Heiri» mit bester Benotung vom Schulbesuch dispensiert. Aus diesem Grund finden wir den Zwölfjährigen nach Verlassen der Volksschule bereits dauerhaft auf der Lohnliste des Linthwerks. ((LA2005/Walter Nüesch))

Genialer anstatt Grüner Heinrich. Über diese frühe Ausschulung ist nicht nur der vom einfachen Schulstoff gelangweilte 12-jährige «Heiri» froh, sondern auch der von seinen speziellen Fragen unterbrochene Lehrer Grünenfelder sowie die ihm hinterherhinkenden Klassenkameradinnen und -Kameraden seiner Biltener Oberstufenklasse. Mit «Heiri» freuen sich ebenfalls vier ihm familiär nahestehende Erwachsene: die Grossmutter Regula Weber und die Mutter «Liz» Wild, weil er nun endlich Geld verdienen und seinen eigenen Lebensunterhalt bestreiten kann. Auch Onkel Heinrich Leuzinger freut sich, findet er doch in «Heiri» einen kostengünstigen Vermessungshelfer, vor allem um das Linthgebiet, das noch immer hydraulischen Veränderungen unterworfen ist, zu dokumentieren. Aber ebenso ist Grossonkel Rudolf Leuzinger in Mollis positiv, der als führender Gebirgskartograph der Welt gilt, über die gelegentliche Unterstützung durch den «Genialen Heinrich», als den man den Zwölfjährigen in Abgrenzung zum Protagonisten des von Gottfried Keller verfassten und 1854 erstmals erschienenen Entwicklungsroman des «Grünen Heinrich» bezeichnen kann. Eine grosse Überraschung bei meinen Archivrecherchen in Glarus, Mollis, Winterthur, Zürich, Bern, Jena und Heerbrugg erlebe ich 2005 im Glarnerland.



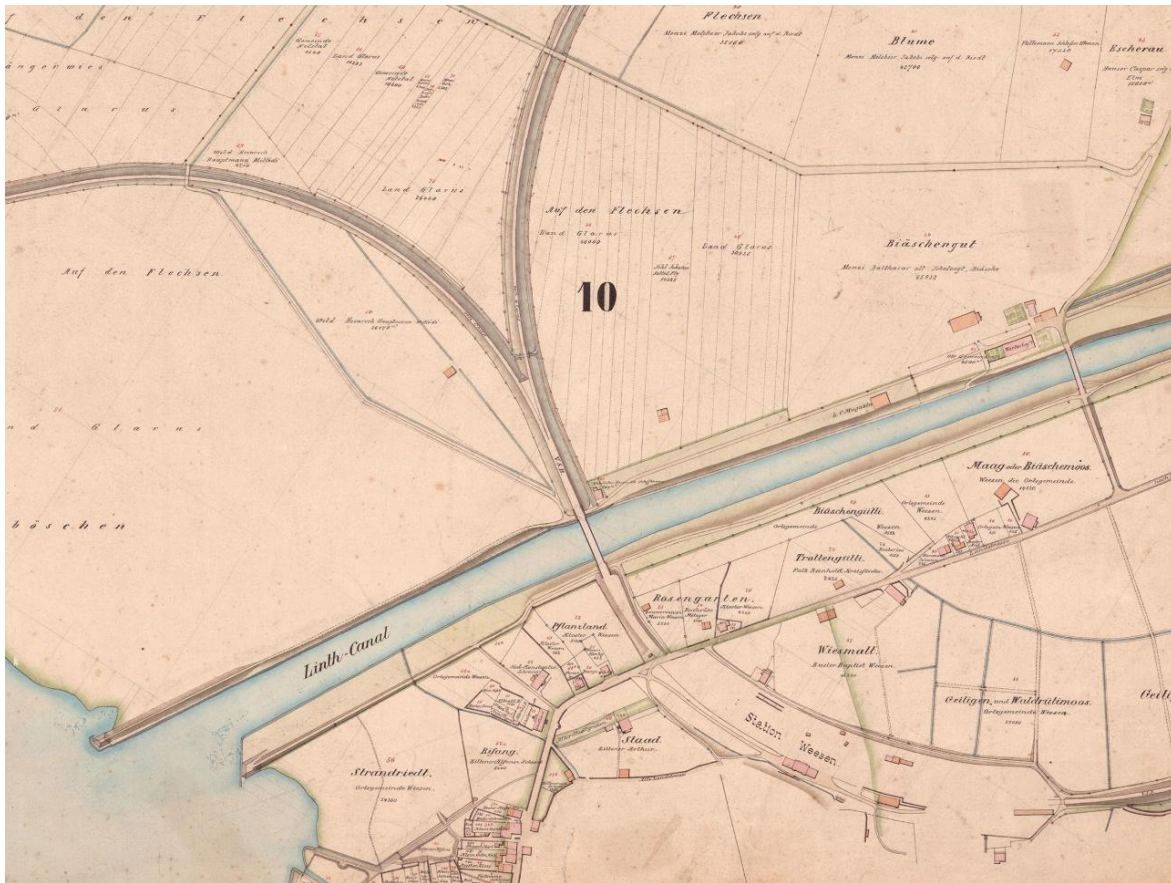
Die Aufnahme des 10-jährigen «Heiri» ist ein Ausschnitt eines Unterstufen-Klassenfotos 1887 in Bilten.

Als Zwölfjähriger steht Heinrich Wild auf der Linthwerk-Salärliste



Walensee-Ausfluss in den Linthkanal bei Weesen zur Zeit von H. Wilds Eintritt in das Linthwerk 1889.

In Glarus begegne ich nach mehr als drei Jahrzehnten meinem ehemaligen Niederurner Eternit-Arbeitskollegen Walter Nüesch wieder, der nun im Landesarchiv beschäftigt ist. Walter Nüesch nahm mich damals ins Lintharchiv ((LAN)) [[LIAR]] mit, wo ich unter einem von Gottlieb Heinrich Legler erstellten Übersichts-Deckblatt 46 Pläne im Format 70 cm x 70 cm entdeckte, zahlreiche davon mit der Signatur «Gezeichnet von Heinrich Wild». Insgesamt dokumentieren sie ein Gebiet von 45 km² – also ein gutes Promille der Landesfläche der Schweiz – und stammen aus den Jahren 1883 bis 1896. So wurde der auf der Folgeseite in einem Ausschnitt abgebildete Plan «Weesen (10)» vom 19-jährigen Heinrich Wild erstellt. Er ist nicht nur wie sämtliche Pläne in der Objektzeichnung und Farbkolorierung perfekt, sondern auch in der Beschriftung. Dieses Charakteristikum begegnet uns acht Jahre später wieder auf einem Gebiet, das Heinrich Wild zu seiner weltweiten Domäne machen wird: die Konstruktion völlig neuartiger optomechanischer Instrumente, deren Patentanmeldungs- und Fertigungszeichnungen auf den Zehntelmillimeter genau stimmen (siehe S. 45). Aber warum verlor Wild oder sein Sohn über diesen Beweis herausragenden Könnens sowie seiner langjährigen Tätigkeit in diesem Gebiet niemals ein Wort? Das Talent Heinrich Wilds erkennt anscheinend frühzeitig sein Onkel Heinrich Leuzinger, wenn der Vielbeschäftigte gelegentlich bei seiner Cousine Regula Weber-Leuzinger – «Heiris» Grossmutter – in Ober-Bilten eine kleine Arbeitspause einlegt. Um ihn etwas Taschengeld verdienen zu lassen, nimmt er «Heiri» schon als Zehnjährigen in den Schulferien gelegentlich auf seine Baustellen mit. Leuzinger ist bei Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler seit 1888 Linthbauführer. Nach der Ausschulung liegt für den zwölfjährigen Heinrich Wild während mehreren Jahren die zu seinem Arbeitsplatz gewordene grosse Linthebene mit der kanalisierten



12-jähriger Heiri Wild beim Linthwerkeintritt.

Linthwerk-Perimeterplan Nr. 10 «Weesen» (Detail) von insgesamt 46 im Masstab 1:2'000 auf 70 cm x 70 cm grossen Blättern (Signatur «Gezeichnet von Heinrich Wild»). Diese Katasterpläne dienten von der geodätischen Grundlagenvermessung 1808 an dazu, die Grösse und den Wert der Grundstücke vor und jeweils nach dem Abschluss grosser Bauphasen zu bestimmen und den durch die jeweilige Melioration geschaffenen Mehrwert in Franken zu beziffern. ((SD1-36)) Vom Jahre 1875 bis 1969 führte eine Bahnlinie (1875-1902 VSB Vereinigte Schweizerbahnen, anschliessend in SBB aufgegangen) von Zürich über Ziegelbrücke direkt nach Weesen und überquerte hier den Linthkanal mit Abzweigung nach Glarus. Seit 1969 verläuft die Bahnlinie auf Seite des «Gäsi» linksseitig des Walensees parallel zur Nationalstrasse 3.

Linth und sich im Bau befindlichen Seitenkanälen praktisch direkt vor seiner Grossmutter's Ober-Biltener Haustüre. Auf diese Weise lernt der mathematisch und handwerklich «tiffige Heiri» sehr früh auf höchstem Niveau vom Polytechnikums-Absolventen Heinrich Leuzinger die vermessungstechnische Erfassung, Kartierung und Umgestaltung eines ganzen Gebietes kennen. Er erfährt nun auch mehr über die Geschichte dieses seine gesamte Kindheit und Jugend prägende Linthwerk.

Vorbildliches Wasserbauprojekt. Das «Linthwerk» ist das erste grosse interkantonal veran-kernte eidgenössische Wasserbauprojekt. Es entwässert durch die Fassung und Umleitung der Glarner Linth ab Mollis/Näfels in einem zum Walensee führenden fünf Kilometer langen Kanal das Gebiet zwischen Mollis und Ziegelbrücke. Vor dieser mit dem Namen Molliser-, später Escherkanal bezeichneten kanalisiertem Umleitung waren die beiden Gebirgsflüsse Linth und Maag stark mäandrierend in Ziegelbrücke ineinandergelassen – eine Situation, die ab Mitte des

17. Jahrhunderts aufgrund zunehmend intensiverer Regenfälle und Abholzungen der Gebirgswälder zu immer grösseren Rückstauungen des Flusses Maag und damit zu immer schwereren Überschwemmungen und Versumpfungen des gesamten Gebietes führte. Als Ausgleichsbecken innerhalb des Linthwerks dient gemäss dem Korrekturkonzept der Walensee, der nun die gesamten Wassermassen aufnimmt und diese mittels eines zweiten Kanals – dem Linthkanal – in den Oberen Zürichsee bei Schmerikon bzw. Schloss Grynau leitet. So soll aus der zunehmend versumpfenden Linthebene zwischen dem Walensee bei Weesen, dem Kanalbeginn bei Mollis/Näfels und dem Kanalende bei Schmerikon eine Landwirtschafts-, Industrie-, Verkehrs- und Freizeit-Landschaft entstehen. Mit dem Gedanken an eine Linthkorrektur hatte man sich schon seit längerer Zeit befasst – aber damit konkret begonnen erst 1783, nachdem sie erstmals zum Traktandum der Eidgenössischen Tagsatzung wird: sind die Überschwemmungen doch mittlerweile so gross, zahlreich und verheerend geworden, dass sie der dortigen Bevölkerung die Lebensgrundlagen entzogen. Einen Einfluss dabei hatte die «kleine Eiszeit», die dazu führte, dass die Alpengletscher ihre grösste Ausdehnung in der neueren Geschichte aufwiesen ((KM144)) und das Jahr 1762 besonders starke Hochwasser und Überschwemmungen brachte sowie die Geschiebemengen sowohl im Rheintal als auch im Linthgebiet die Versumpfungen beträchtlich intensivierten.

Eine öde Fläche, weder See noch Land, voll Modergeruch und Froschgeschrei. «Die Einwohner sahen blass und kränklich aus. Alljährlich, wenn der Frühling wiederkehrte, waren die Dörfer voll schlotternder Fieberkranker», schreibt in seiner Geschichte des Landes Glarus 1836 Melchior Schuler. ((SM)) Und er fährt fort: «Die katastrophale Versumpfung der Linthebene im 18. Jahrhundert war unheilvolle Folge einer schrankenlosen Waldzerstörung im Glarnerland. Zum sorglosen Holzschlag für den wachsenden Eigenbedarf gesellte sich die Raubwirtschaft im Dienste der Ausfuhr, der Flösserei rheinabwärts bis nach Holland. Schreckliche Verheerungen peinigten die Bevölkerung der Talgründe.» ((HJ97)) Dem Wechselfieber und dem Flecktyphus fallen immer mehr Menschen zum Opfer. Um Abhilfe zu schaffen, hatte der Berner Andreas Lanz (1740-1803) der Tagsatzung der Eidgenossenschaft in Anlehnung an die 1711 geglückte Regulierung der Kander in den Thunersee eine Umleitung der Glarner Linth in den Walensee empfohlen. Sie vereinte sich bisher bei Ziegelbrücke mit der vom Walensee bei Weesen herkommenden Maag und überhäufte das gesamte Gelände bis Niederurnen mit Geröll in einem Ausmass, dass sie den Menschen immer mehr Gelände abzwackte und sie immer tiefer im Elend versumpfen liess.

Zwei Linthwerk-Pioniere: Hans Konrad Escher und Konrad Schindler. Ab 1792 nimmt sich der sowohl technisch als auch künstlerisch sowie ebenfalls politisch hochtalentierter Hans Konrad Escher (1767-1823) des Linthproblems an. Der aus vermöglicher Seidenhändlerfamilie stammende junge Zürcher ist Mitglied der Helvetischen Gesellschaft und hält 1797 anlässlich der letzten Tagsatzung der Alten Eidgenossenschaft ein Referat zum immer dringlicher werdenden Linthproblem. 1798 wird Escher zum Präsidenten des Helvetischen Grossen Rates (heute: Nationalrat) mit Sitz in Aarau gewählt. Persönlich hält er mit bestechender Beobachtungsgabe und grossem malerischem Talent, Zeichenstift, Tuschfeder und Aquarellmalkasten alles fest, was vor allem geologisch Bedeutung haben könnte und visualisiert seine Vorstellungen mit hervorragenden Skizzen und Plänen sowie Berechnungen.

Weniger bekannt ist Konrad Schindler (1757-1841). Im Jahre 1799 erhält H.K. Escher überraschenderweise von ihm Post aus Mollis. Schindler ist Kaufmann, Architekt und Philanthrop



Das Linthwerk erstreckt sich vom Walensee bis zum Oberen Zürichsee. Sein Hauptinitiant ist der Zürcher Hans Konrad Escher von der Linth (1767-1823).

und residiert in einem imposanten, die gesamte Linthebene zum Blick freigebenden «Haltli» genannten Herrschaftshaus, das er nach einem Parisaufenthalt nach eigenen Plänen errichten liess. Mit dem zehn Jahre jüngeren Landsmann Escher hat Schindler gemeinsam, dass er sich um seine Heimat Sorgen macht. Ebenso wie dieser, kann er es sich finanziell auch leisten – nicht zuletzt aufgrund eines Millionengewinns bei der holländischen Staatslotterie – für dieses grosse Gemeinschaftsprojekt unentgeltlich tätig zu werden. In diesem ersten Brief lässt er Hans Konrad Escher zunächst folgendes wissen: «Die traurige Lage unseres Kantons wird Ihnen nur zu bekannt seyn. Handel und Wandel stockt seit langer Zeit gänzlich, die Kartoffeln sind von beyden Armeen beynahe aufgezehrt, viele Häuser und Ställe sind ruiniert, der grösste Theil des Futters ist verbraucht und zu Grunde gerichtet: es bleibt nichts übrig, als das Vieh abzuschlachten, und wenn es gegessen ist – Hungers zu sterben – wenn nicht die Regierung imstande ist, diesem Jammer kräftig entgegen zu arbeiten». ((S)) Er selbst tut das: schon 1791 als 34-jähriger zum Hauptmann der glarnerischen Miliz ernannt, wurde er im Kampf gegen die französischen Truppen verwundet und engagiert sich fortan auch politisch. Als er diesen Brief an Escher schrieb, leitete er 1798/99 die Verwaltungskammer des damaligen Kantons Linth und wird 1800 in dessen Erziehungsrat gewählt. 1200 Kinder aus dem Kanton Linth überleben nur deshalb, weil man sie im Rahmen einer von Konrad Schindler orchestrierten Aktion im Jahre 1800 in anderen Kantonen aufnimmt und sie so vor dem Hungertod bewahrt. Engstens verbunden ist Schindlers Mäzenatentum mit dem Grossonkel «Heiris» Rudolf Leuzinger. Dieser profitiert nicht nur beträchtlich von der weitgehend Konrad Schindler zuzuschreibenden Errichtung der Linthkolonie, die den jungen Vollwaisen aufnimmt und ihm eine gute Schulbildung angedeihen lässt. Als Schindler 1841 stirbt, zählt der mittlerweile 15-jährige

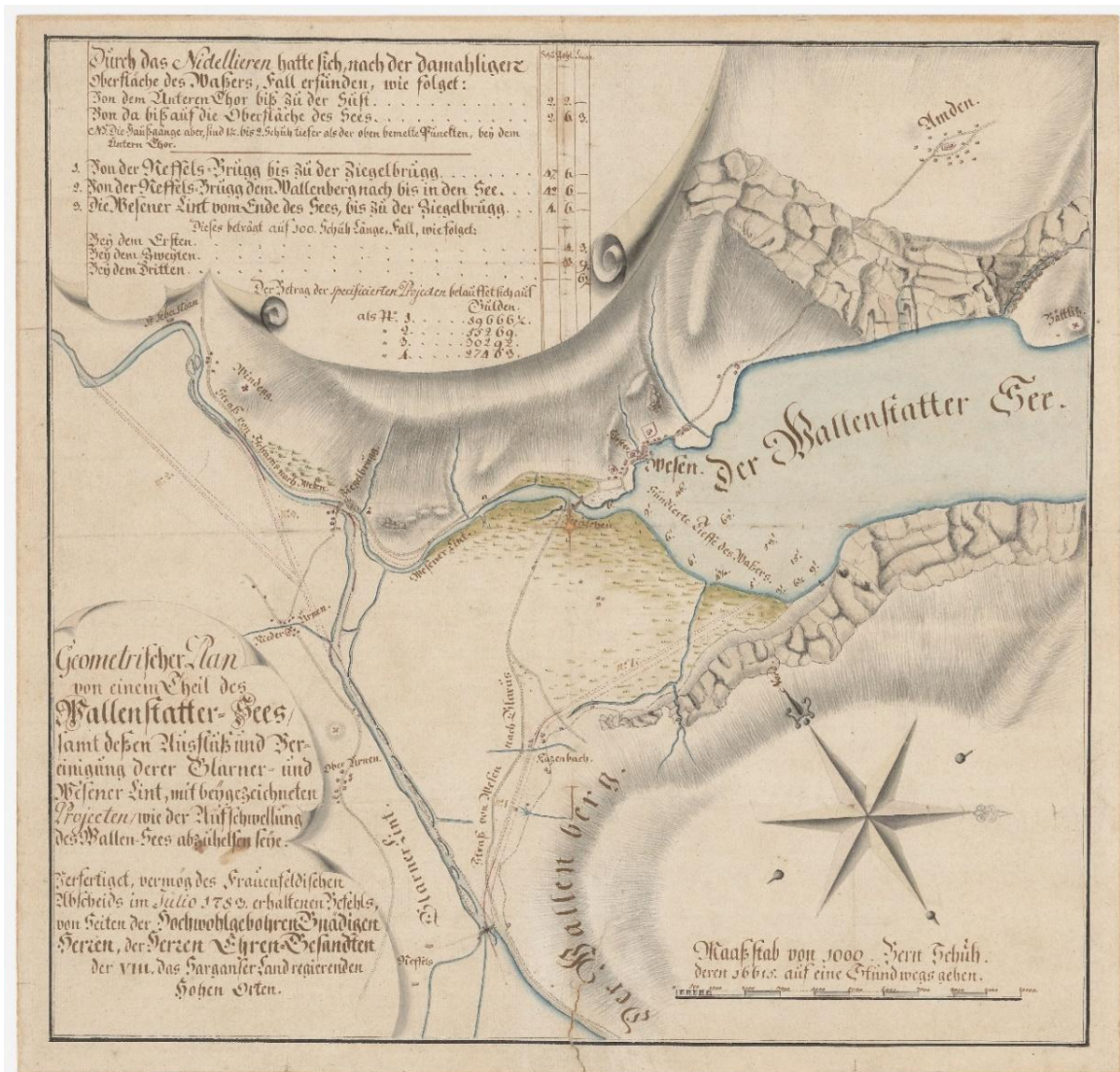
Kriegerische Zeiten. Die Jahre der Suche nach der besten Lösung des Linth-Problems sind auch Jahre der Besetzung der Schweiz durch französische Truppen und 1798 das Jahr der Umwandlung der Alten Eidgenossenschaft in eine Helvetische Republik. Nach ihrem geographischen Hauptmerkmal benannt, werden mit den Bezeichnungen Linth und Säntis Kantone geschaffen, die 1803 mit der Mediationsakte Napoleons schon wieder aufgelöst werden. Dazwischen wird die Schweiz schon im September 1799 erneut zum Kriegsschauplatz. Diesmal durch eine russisch-österreichisch-englische Allianz, die sich mit Unterstützung innerschweizerischer Widerstandskräfte in einer Zangenbewegung von General Alexander W. Suworow geführten russischen Truppen aus dem Süden und den beiden anderen Koalitionären aus dem Norden gegen die französischen Besatzer Zürichs richtet. Doch dieser Feldzug findet bereits im Oktober 1799 im Glarnerland sein eiskaltes Ende. Im Juli 1800 ist die neue französische Ordnung durchgesetzt

Rudolf Leuzinger bereits sieben Jahre zu den Linthkolonie-Zöglingen. Nach einem überaus erfolgreichen Berufsleben in Winterthur, Glarus und Bern kehrt er als weltberühmter Gebirgskartograph im Alter von 55 Jahren ins Glarnerland zurück und nimmt Wohnsitz in einem der attraktivsten Orte seiner Heimat, dem von Konrad Schindler am Molliser Berghang errichteten Haltli. Hier erstellt Rudolf Leuzinger zwischen 1881-1896 mit ungewöhnlicher Schaffenskraft unterschiedlichste, immer weiter verbesserte Karten aller Art – vor allem Gebirgskarten (siehe Seiten 32-38).

Endlich Finanzierungs- und Baubeginn. Nicht zuletzt aufgrund der Kriegswirren wird das Linthproblem erst im Jahre 1804 vom obersten eidgenössischen Gremium wieder behandelt. Nun beschliesst die Eidgenössische Tagsatzung zur Realisierung dieses anspruchsvollen Projektes «Linthwerk» die Etablierung zweier Institutionen: der «Schatzungs-Commission» steht Hans Georg Stehlin vor, die «Aufsichts-Commission» und das Gesamtprojekt präsidiert Hans Konrad Escher (siehe Anhang S. 79-82). Am 28. Juli 1804 werden Escher und Schindler von der Eidgenössischen Tagsatzung beauftragt, das Projekt auf der Basis eines von Andreas Lanz 1783 erstellten Konzeptvorschlages umzusetzen, gemäss dem das Wasser der Glarner Linth ab Mollis mit einem Kanal in den Walensee umgeleitet wird. Der Badische Rheinwuhrrinspektor Johann Gottfried Tulla (1770-1828), der seinerseits den Rhein begradigte, entwirft in nur sechs Wochen die gesamten Kanalbau-Ausführungspläne. ((BR1)) Insgesamt sind 14 Kanäle auszuheben und zu fassen: zwei davon in Dämmen mit Doppeltrapezprofil. Mittels dieser Profilform erhalten Molliser- und Linthkanal neben ihren eigentlichen Flussbetten jeweils ein zweites, auf einem Damm erhöht liegendes. Dieses soll bei Hochwasser als Überlaufbecken dienen. Oder in Eschers eigenen Worten «ein doppeltes Bett, eines für den gewöhnlichen Wasserstand, und ein höheres und breiteres für das ausserordentliche Überwasser, wodurch also die Gegend für alle denkbaren Unfälle gesichert bleibt» (siehe S. 21 Bild rechts unten). ((KB36)) «Immerhin basiert auf diesen Entwürfen die Dimensionierung des ganzen Bauwerks, welches ja noch rund zweihundert Jahre später dem Hochwasser von 1999 standhalten konnte.» ((SD1-36))

Bereits zur Zeit der Helvetischen Republik hatte Hans Konrad Escher die Idee, das Linthwerk mit einer öffentlichen Anleihe, die auch Privatpersonen erwerben können, zu finanzieren. Konrad Schindler ist es, der dazu die politische Strategie und die Finanzierung durch Aktien ausarbeitet. So kam es, dass 1807 zeitgleich mit dem Baubeginn der dafür geschaffene «Akzienverein» erfolgreich «Linthaktien» platzierte (siehe S. 82) die erstmals nicht nur von den Kantonen selbst, sondern über sie auch von den Bürgern erworben werden konnten – und dies in hohem Ausmass auch tatsächlich wurden.

Im September 1807 ist beim fünf Kilometer langen Molliser Kanal endlich Bauantrieb. Der dafür verantwortliche Konrad Schindler beschreibt, womit gearbeitet wird: mit Menschenkraft, konkreter: «Alles quaasii vu Hand – nu mit Schuufle, Biggel, Hagge und Garette». ((SJ)) Nach dreieinhalb harten Jahren Bauzeit wird am 8. Mai 1811 die Linth aus dem alten ins neue Bett geleitet. Eine andere Auftragsvergabe und Bautechnik setzt hingen der Projektgrösse und den Bodenverhältnissen entsprechend, der für den Bau des Linthkanals zuständige Hans Konrad Escher zwischen Weesen und Schmerikon/Schloss Grynau zu erstellenden dreieinhalbmal so langen Linthkanal ein. Er schreibt 30 m lange Teilstücke aus, die interessierte Bauunternehmen ersteigern. Der Baugrund ist hier weitaus höher mit Wasser gesättigt und erfordert zum Schutz der Arbeiter an besonders neuralgischen Stellen eine Caisson-Bauweise. Ganz elementar für den optimalen Betrieb des Linthkanals ist der Einsatz der Faschinentchnik – «ein Verfahren, das vor



Dieser Plan des Berner Ingenieurs Andreas Lanz aus dem Jahre 1783 ist die erste Darstellung zur bautechnischen Beseitigung der Linthnot durch das 1804 mit Tagsatzungsbeschluss ins Leben gerufene Linthwerk. Gemäss diesem Plan erfolgt die Trockenlegung der Sümpfe und permanente Eindämmung der alljährlich mehrmaligen Überschwemmungen mittels zweier zu errichtender Kanalbauten und dem Walensee als Auffang- und Ausgleichsbecken. Dieses hydraulische System eliminiert den bisher neuralgischen Ort der mäandrierenden Zusammenflüsse bei der Ziegelbrücke und reguliert bis hin zum Zürichsee die Wasserführung. Dieser Plan dient Hans Konrad Escher von der Linth als Grundlage des ersten interkantonalen und von der gesamten Eidgenossenschaft in der Tagsatzung unterstützten Linthwerkes.

allein bei den Auflandungen bei der Ziegelbrücke zwischen Niederurnen und Ziegelbrücke die Arbeit beträchtlich erleichterte», erfahren wir von René Brandenberger von der Linth Escher-Stiftung. ((BR2)) Faschinen sind aus Reisig oder Restholz zusammengebundene, bis zu 40 cm dicke und bis zu 4 m lange Bauelemente vielfach in V-Form – also Rutenbündel, die wasserabweisend wirken. Mit ihnen lenkt Escher den Fluss in engere Bahnen und verstärkt damit die Strömung. So wird mehr Geschiebe vom Grund wegtransportiert und das Flussbett von selbst vertieft. Dazu werden an den Rändern weitere Faschinen schräg zur Fliessrichtung platziert: Diese halten Geschiebe zurück und stauen ein neues Ufer auf – wiederum von selbst. «Escher lässt die Kräfte der Natur arbeiten, um ebendiese zu bändigen», fasst es die Linth-Zeitung zusammen. ((KB)) Schon kurz nachdem man 1811 unter Hans Konrad Eschers Präsidium der Linthaufsichts-Kommission als ersten den von Konrad Schindler beaufsichtigten Bau des

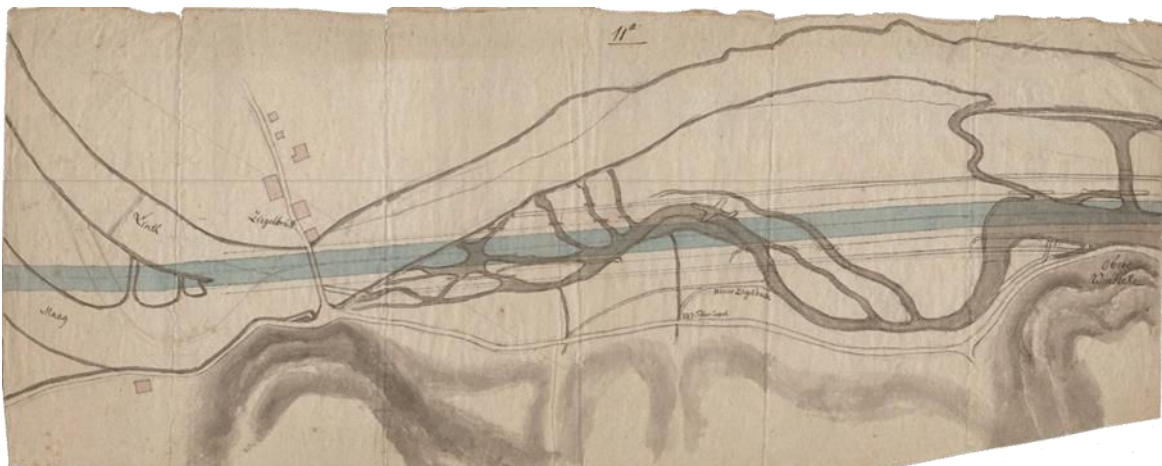
Molliser Kanals eingeweiht hatte – 1832 umbenannt in «Escherkanal» – sind die alljährlich grossen sowie mehrmaligen Überschwemmungen Geschichte. Mit der Eröffnung des Molliserkanals bringt die Glarner Linth wie geplant ihr beträchtliches Geschiebe tatsächlich in den Walensee und lässt beim «Gäsi» viel neues Land entstehen. Es wird teilweise zur Aufforstung eines völlig neuen Waldstückes, teilweise für den Anbau von gesuchtem Rietgras genutzt. Der gleichzeitig mit dem Molliserkanal in Angriff genommene Bau des Linthkanals bringt abschnittsweise Fertigstellungen und Freigaben, die letzte 1816 mit dem Benkenerkanal-Teilstück. Im Jahre 1823 kann das Linthwerk an die Kantone St. Gallen, Glarus, Schwyz und Zürich übergeben werden – kurz nachdem Hans Konrad Escher verstorben ist, worauf ihm der Kanton Zürich posthum den erblichen Ehrentitel «von der Linth» zuspricht und der Molliserkanal 1832 in Escherkanal umbenannt wird. Es folgen – allerdings nicht mehr so straff koordiniert wie zu Eschers Zeiten – ab 1840 aufgrund der permanenten Absenkung des Walensee-Seespiegels (seither sind es mehr als acht Meter!) der Baubeginn der Verlängerungsstücke des Escherkanals beim «Gäsi» in den Walensee, des Walensee-Ausflusses in den Linthkanal bei Weesen und, als letztes Teilstück, die Verlängerung des Benkener Linthkanals bei Schmerikon bzw. Schloss Grynau in den Zürich- bzw. Obersee genannten südlichen Teil des Zürichsees, der zu den Kantonen St. Gallen und Schwyz gehört. Von 1848 an leistet der neu gegründete Bundesstaat Direktzahlungen an die Bauarbeiten und subventioniert das Linthwerk durch einen «eidgenössischen Linthzoll» bis ins frühe 20. Jahrhundert. Von 1862 an stand mit der Gründung der Eidgenössischen Linthkommission ein nationales Gremium an der Spitze, das den ersten Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler vollamtlich berief. Er ist es, der die Wildbäche und Hintergräben in das gesamte hydraulische System integriert.

Gottlieb Heinrich Leglers Kapazität. Die nach Escher von der Linth prägendste Persönlichkeit, die auch den jungen Heinrich Wild stark förderte, ist der 1845 zum Adjunkten des Bündner Technischen Leiters Richard La Nicca gewählte Gottlieb Heinrich Legler (1823-1897). Er wurde als Sohn des in Napoleons Diensten stehenden auslandschweizerischen Soldatendienstoffiziers Thomas Legler in der damals niederländischen Weltstadt Antwerpen geboren, deren Lage seit Menschengedenken eine Auseinandersetzung mit der vom Meer her ständig bedrohten Polderlandschaft kennt. Gottlieb Heinrich Legler besuchte als Jugendlicher die Obere Industrieschule in Zürich und schrieb sich 1841 in der philosophischen Fakultät der Universität Zürich zum Studium ein, wechselte jedoch bereits ein Jahr später mangels adäquater Ingenieur-Ausbildungsmöglichkeiten in der Schweiz an das Wiener Polytechnische K.u.K. Institut (später: Technische Universität Wien) in den Studiengang eines Zivilingenieurs. Bei seiner Adjunktenfunktion in Glarus beschäftigte sich Legler unter anderem intensiv mit Wildbachverbauungen, bevor er eine militärische Karriere in Angriff nahm und dabei die Errichtung der Festungsbauten am St. Luziensteig nicht unwesentlich beeinflusste. 1862 ernannte ihn die Eidgen. Linthkommission zum ersten vollamtlichen Linthingenieur, dessen Amt er bis zu seiner Pensionierung 1896 prägte. Zusammen mit dem von ihm berufenen Adjunkten und Linthbauführer Heinrich Leuzinger (1858-1937) nahm er sich dem Ausbau der Kanäle einschliesslich der Hintergräben (bzw. Seitenbäche) an. Dafür standen ihm in drei Jahrzehnten insgesamt 2,1 Millionen Franken ((SD71)) zur Verfügung – ein Betrag, der nach heutiger Kaufkraft etwa 150 Millionen entsprechen dürfte. Legler wurde bereits nach wenigen Jahren international bekannt. Seine Expertisen liegen zahlreichen Wasserbau-Projekten vom Bodensee bis zum Genfer See zugrunde, aber auch Realisationen wie die Rhone-Wasserkraftwerke in Genf.



Hans Konrad Escher von der Linth ist auch ein begnadeter geologischer Beobachter und Maler. Auf diesem Aquarell hält er am 22. Juli 1812 die heute zum UNESCO-Weltnaturerbe Sardona gehörende Glarner Hauptüberschiebung mit den Tschingelhörnern und dem Martinsloch fest.

Das untenstehende Aquarell von Hans Konrad Eschers von der Linth aus dem Jahre 1807 ist nach Westen orientiert und zeigt die Situation bei Ziegelbrücke, einschliesslich des Verlaufes des geplanten Linthkanals. Das Überschwemmungsgebiet wird entwässert, «von Fiebern befreit» und der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Es ist das erste Unternehmen dieser Art in der Schweiz.



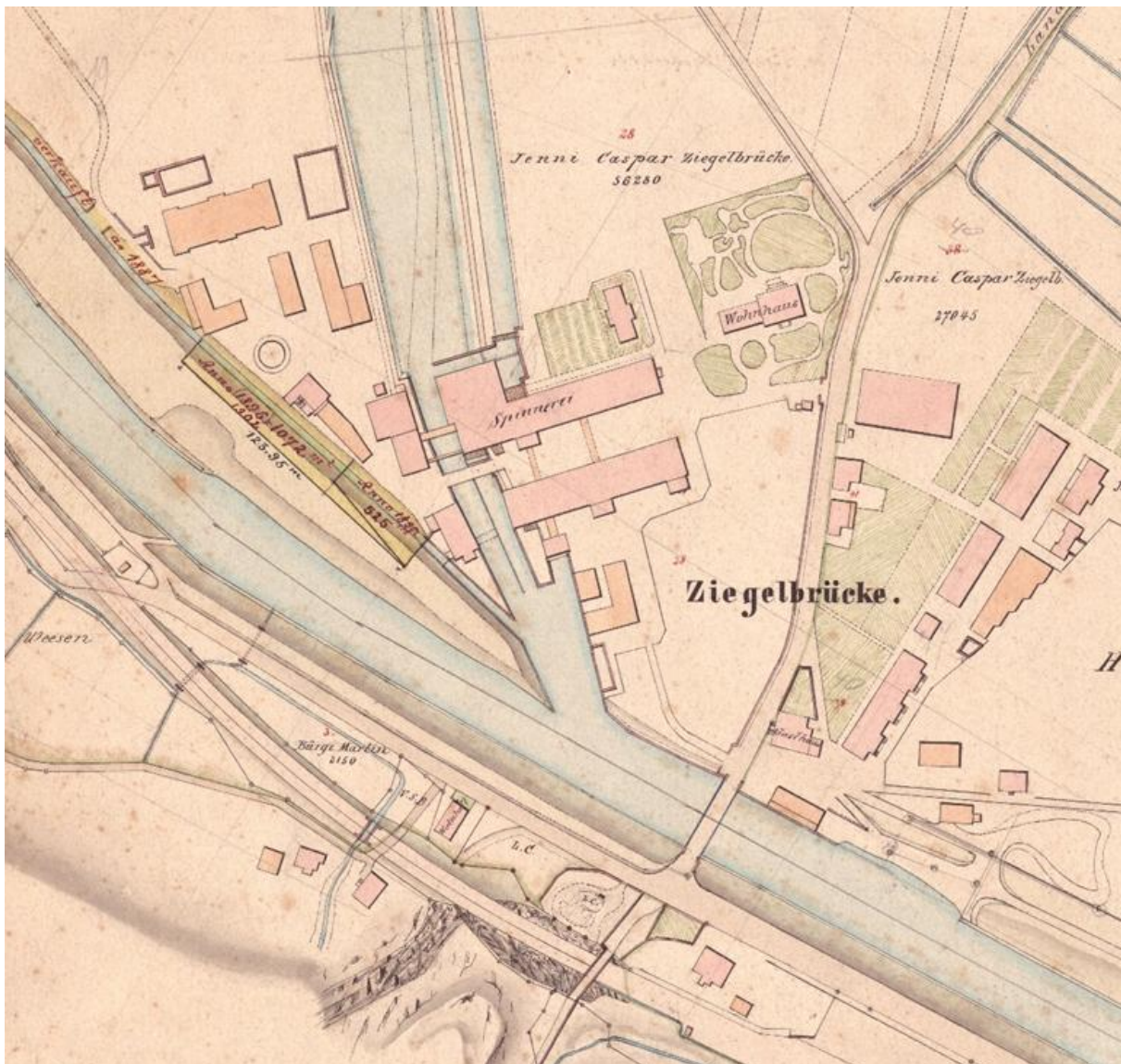


Linthwerk-Perimeterplan 12 «Ziegelbrücke, Oberurnen und Schloss Windeck», 70 cm x 70 cm, Massstab 1:2'000. Eingemessen, gezeichnet und koloriert vom 18-jährigen Heinrich Wild.

Krönung des 14-jährigen Talents. Heinrich Wild hatte als Vierzehnjähriger bereits zwei Jahre harter Arbeit beim Linthwerk hinter sich, als Legler seine aussergewöhnlichen mathematischen und handwerklichen Fähigkeiten sowie seine Ausdauer und seinen Ehrgeiz entdeckt, alles wissen zu wollen und sogar vielfach bald einmal alles besser zu können als der Lehrmeister selbst. Wilds Onkel Heinrich Leuzinger hat den zwölf Jahre alten Sechs-Jahre-Volksschulabsolventen bereits 1889 eingestellt. Er nimmt ihn auf alle Baustellen mit, wobei sich Heinrich Wild schwerpunktmässig der Vermessung und Plankartierung der beitragspflichtigen Grundstücke zuwendet, deren Flächenwerte und Qualitätskategorien zur Bestimmung der Linth-Perimeter-Gebühren erforderlich sind. Bei seinen Arbeiten in Feld und Büro unter der Anleitung seines Onkels erweist sich Heinrich Wild als so exzellent in allem was er tut, dass ihm der berühmte Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler in Glarus eine Lehrstelle anbietet. ((CP192)) Bei ihm – dem Ehrenmitglied des Schweizer Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) – wird Heinrich Wild eine vierjährige Lehre absolvieren. Man kann sich keinen kompetenteren Lehrmeister vorstellen – und auch keinen begabteren und eifrigeren Auszubildenden. Die hier von Heinrich Wild zusam-

men mit H. Leuzinger erstellten Pläne repräsentieren das erste heute noch erhaltene Werk Heinrich Wilds ((LAN)) und dokumentieren dabei gleichzeitig das Hauptlebenswerk Leglers als Linthingenieur.

Drei Jahre früher für volljährig erklärt und bereits selbstständig. Nach Lehrabschluss beim renommierten Linthingenieur folgt Heinrich Wild dem Vorbild seines Onkels in die Selbstständigkeit. Doch dazu gilt es im Kanton mit dem seit 1848 wegweisenden Fabrikgesetz noch eine gesetzliche Hürde zu überwinden. Ein volljähriger Bürger mit aktivem und passivem Stimm- und Wahlrecht – die im Kanton Glarus Frauen noch bis 1972 verwehrt sind – ist man damals erst mit 21 Jahren. Und um selbstständig zu sein und ein Geschäft führen zu können, muss man volljährig sein. Heinrich Wild erhält dazu die Vollmacht seiner Mutter, die seine Erziehung ohnehin völlig vernachlässigt, und hat mit Legler und Leuzinger hochkarätige Fürsprecher. Nachdem er als volljährig erklärt ist, schafft sich Heinrich Wild mit 18 Jahren ein Vermessungsinstrument an. Er durchstreift damit entlang den Linth- und Escherkanälen auf eigene Rechnung die damals noch



Detail aus dem im Original 70 cm x 70 cm grossen Linthwerk-Perimeterplan 12 «Ziegelbrücke, Oberurnen, Schloss Windeck». Das einst verheerend versumpfte sowie überschwemmte Gebiet ist nunmehr industriell stark genutzt.

immer periodisch überflutete Ebene in einem Stehruderboot, ((SB386)) das wie Venedigs Gondeln bewegt wird und mit dem er seine Aufträge schneller erledigt. ((SK HWJ9)) In diesem Boot führt er sein eigenes Nivelliergerät, Stativ, Messlatte, beinhohe Gummistiefel, Schreibzeug sowie Proviant mit sich. Und so erfasst, bewertet, überwacht und dokumentiert «Heiri» die sich noch immer verändernde Linthebene zwischen Mollis, Walensee und Weesen bis in den Oberen Zürichsee nahe Schmerikon und Schloss Grynau.

Jahrhundertprojekte. Nach einem Jahrzehnt Planung wird ein Jahrhundert später unter der Leitung des 5. Linthingenieurs Markus Jud zwischen 2008-2013 mit dem Projektnamen «Hochwasserschutz Linth 2000» eine Generalsanierung durchgeführt. Dafür werden 126 Millionen Franken investiert, darunter ein nicht unbeträchtlicher Betrag für Renaturierungen. Seit 2004



Molliser- bzw. Escherkanal: der 1811 als erster fertiggestellte 5 km lange Kanal des Linthwerkes. Aufgenommen 1925 von Walter Mittelholzer.

untersteht das Linthwerk einem interkantonalen Konkordat, das bereits jetzt wieder unter dem 6. Linthingenieur Ralph Jud ein Folgeprojekt mit dem Namen «Linthwerk 2100» aufgelegt hat. Erneut geht es dabei darum, Ökonomie und Ökologie mit dem immer anspruchsvoller werdenden Hochwasserschutz in Übereinstimmung zu bringen.

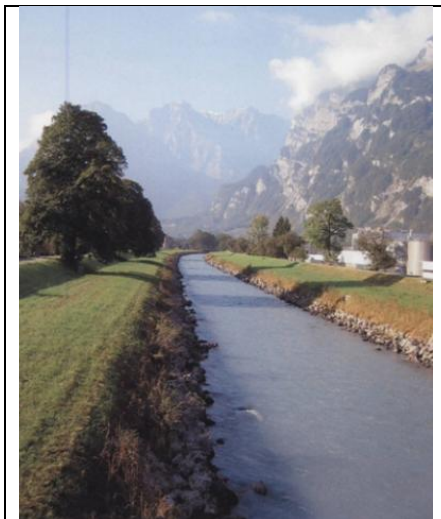
Zusätzliche Herausforderungen für Ingenieure – und uns alle! Seit jeher fordern Naturgewalten den Menschen heraus: Wer in den Bergen oder nahe der Meeresküste siedelt, sieht sich ihnen besonders ausgesetzt und spürt ebenfalls Veränderungen, die eine mit den vorhandenen Ressourcen nachlässig umgehende wachsende Weltbevölkerung selbst generiert. Wir erleben das im aktuellen, stark auf dem Verbrennen fossiler Energieträger beruhenden Klimawandel mit steigenden Temperaturen bei immer längeren Trockenheitsperioden sowie massiven Gletscher- und Polkappen-Schmelzen, Wolkenbrüchen sowie Wirbelstürmen und sehen



Anlässlich der Generalsanierung in den Jahren 2008-2013 renaturierte Mündung des Escherkanals in den Walensee beim «Gäsi».

uns immer sintflutartiger herabstürzenden Wassermassen gegenüber – also zu viel Wasser auf einmal und zu wenig auf lange Frist. So entstehen zu den geologisch und klimatisch langfristigen Schwankungen neue, kurzfristige Gefahren. Zur Überwindung topographischer Hindernisse mit Kunstbauten wie Brücken, Passstrassen, Eisenbahntrassees und Tunnels addieren sich mit immer höher steigenden Permafrostgrenzen vermehrt Felssturz- und Hangrutschungsgefahren. Sie erfordern wie die Umstellung auf erneuerbare Energien ebenfalls neue Lösungen sowohl für eine gesicherte Wasserversorgung als auch für die zu Elektrizitätsgewinnung und Energiespeicherung errichteten Wasser- und Pumpspeicher-Kraftwerke. In Gebieten wie dem Linthwerk ist eine weitere Problematik zu berücksichtigen, verursacht der Wasserentzug doch Geländeabsenkungen.

Brillanter Erstsemester-Geometerstudent. Für den als Dreijähriger durch den Tod seines Vaters zum Halbweisen gewordenen «Heiri» ist der Aufstieg vom nur sechs Jahre die Volksschule und aus finanziellen Gründen keine weiterführende Schule besuchenden Jugendlichen bis



Links der 5 km lange, seit 1811 die Wasser der Linth ab Mollis/Näfels in den Walensee umleitende Escherkanal. Rechts der 17 km lange Linthkanal, der seit 1823 die Wasser von Linth, Maag und Seez sowie weiterer kleinerer Walensee-Bergbäche aus dem als Auffangs- und Ausgleichsbecken genutzten Walensee von Weesen bis Schmerikon bzw. Schloss Grynau in den Oberen Zürichsee leitet. (Fotos aus dem Jahre 2005.) Im rechten Bild ist die Doppel-Trapezform des Kanalprofils gut ersichtlich.

wird, wo er von April bis August 1895 im Sommersemester den I. Kurs besucht und diesen unter 13 Kommilitonen als Klassenbester mit der 5,5 als maximal erreichbaren Höchstnote in allen in das renommierte Eidgenössische Topographische Bureau in der Bundeshauptstadt Bern ein steiler Weg. Er hat ihn nun erfolgreich im Linthwerk begonnen und vollzieht bereits 17-jährig am Technikum Winterthur den Folgeschritt, indem er in die Geometerklasse aufgenommen neun Fächern abschliesst. Derweil drängt Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler mit den Kantonsverantwortlichen auf die Fertigstellung der 46 «Pläne der an die Linth beitragspflichtigen Liegenschaften in den Gemeinden vom Walensee bis unterhalb Grynau. Gezeichnet nach Aufnahmen von H. Leuzinger, Ingenieur, und Hch. Wild 1883-1896. Massstab 1:2000.» Zu ihrer Fertigstellung unterbricht Heinrich Wild sein Geometerstudium am Technikum Winterthur während eines ganzen Jahres.

Beruflich erfolgreicher Heinrich Wild. Wir begegnen Heinrich Wild nach Ablieferung des grossen Planwerks erst wieder im Oktober 1896 in Winterthur beim Eintritt in den II. Kurs der sechssemestrigen Geometerschule, die er jedoch nicht vollenden wird. Er wendet sich nach dem IV. Kurs einer militärischen Offiziersausbildung zu, die schwerpunktmässig in den Festungsbauten St. Maurice und Gotthard erfolgt. Die Jahre 1896/97 bedeuten für den noch nicht einmal Zwanzigjährigen einen grossen Schritt. Sein Grosseonkel Rudolf Leuzinger stirbt in Mollis, sein Lehrmeister Gottlieb Heinrich Legler wird pensioniert und verstirbt bereits ein Jahr später. Sein Onkel Heinrich Leuzinger ist mittlerweile selbst Linthingenieur – und die Perimeterplan-Dokumentation ist erschienen. Nicht ohne Grund steht sein Name gleich zweimal auf dem Deckblatt. Es sieht ganz so aus, als könne er die familiären Defizite mit seinen grossartigen beruflichen Fähigkeiten und Erfolgen ausgleichen und überwinden. Gelingt es ihm? – und wenn ja, auf welche Weise? Dazu müssen wir uns etwas genauer sein erweitertes familiäres Umfeld und sein berufliches Netzwerk – so vorhanden – ansehen. Wer sind diese Wilds und Leuzingers eigentlich? Werfen wir also zuerst einmal den Blick zurück!

Heinrich Wilds kostbare familiäre Basis

Heinrich Wilds Geburtsort Bilten liegt in einem Gebiet, das von aus zwei Kulturen südlich und nördlich des Alpenhauptkammes kommenden Menschen besiedelt wird, die sich hier auch mischen. Die erste, aber noch nicht permanente Besiedlung erfolgt nach der letzten Eiszeit – also vor etwa zwölftausend Jahren – mit dem Abschmelzen der beiden mächtigen Gletscher des Alpenrheins und der Linth. Erste Zeugnisse neuzeitlicher menschlicher Besiedlung lassen sich aus dem 8. Jhdt. v. Ch. nachweisen. In den von den Gletschern ausgeschabten sowie mit unterschiedlichem Gestein und Geschiebe aufgefüllten Tälern bilden die zurückgelassenen Seen und Flüsse Wasserstrassen durch das Alpenrheintal und den Bodensee bis in den Oberrhein bei Schaffhausen sowie durch das Seeztal, Walensee und Linthebene in den Zürichsee, die Limmat, die Aare und den Rhein. Vershoben und ausgetauscht werden über die Alpenpässe wie Splügen, Julier, Maloja, Albula und Flüela sowie Saumpfade über den Hochalpenkamm von und nach Italien und ins Tessin unterschiedlichste Güter, aber auch Söldner diesseits des Limes zwischen Süd- und Nordeuropa. Von Ziegelbrücke aus sind zum Schiff-, Deich-, und Windmühlenbau Baumstämme bis in die Niederlande unterwegs. Besonders begehrt in den reichen Niederlanden, und dort vor allem hoch geschätzt von den bekannten Möbelschreibern Rotterdams, sind Glarner Eichenholzstämme. ((SZ2))

Hochqualifizierte Koryphäen aus dem Kanton Glarus. Heinrich Wild wächst hier in einem Umfeld auf, das ihm viel zu bieten hat. Er selbst ist väterlicherseits der Sohn des künstlerisch begabten Zeichners und Textilfärbers Jost Heinrich Wild, der bereits 27-jährig einer Lungenentzündung erlegen war. «Heiri» ist damit auch der Enkel des Färbers Mathias Wild, der von Bilten nach Schmerikon gezogen war und die Tochter Anna des Schreiners Lienhard geheiratet hatte. Die allerersten Aufzeichnungen aus väterlicher Wild-Linie beziehen sich auf den grossen Schweizer Reformator Huldrych Zwingli (1484-1531). Aus mütterlicher Linie ist der Historiker, Staatsmann und Kartograph Aegidius Tschudi (1505-1572) unübersehbar, ebenso wie Heinrich Wilds Urgrossvater Gabriel Weber (1768-1824), seines Zeichens Rabenwirt, Ratsherr, Appellationsrichter, Landesersparniskasse-Verwalter und Leutnant, der 1815 unter Guillaume-Henri Dufour das Glarner III. Bataillon in Hüningen anführte und von diesem lobend erwähnt wurde. Heinrich Wild selbst «profitiert» persönlich von einem zeitgenössischen Grossonkel und einem Onkel, die in seinem Berufsfeld äusserst erfolgreich sind: Rudolf Leuzinger (1826-1896), dem damals unübertroffenen Gebirgskartographen, sowie Heinrich Leuzinger (1858-1937), dem Linthbauführer und späteren Linthingenieur, der den jungen «Heiri» bereits als Zwölfjährigen einstellt. Aus der mütterlichen Linie der Leuzingers prägen «Heiri» also nicht nur genetisch vererbte Charakteristiken sowie die frühkindliche Erziehung durch seine Eltern und seine Grossmutter, sondern vor allem auch direkte persönliche Erfahrungen und lebendige berufliche Beziehungen zu diesen beiden hochqualifizierten Koryphäen des Wasserbaus, der Vermessung und der Kartographie.

Glerner Genealogiewerk: 36 grosse Folianten. Über Heiris Verwandtschaft gibt uns mit seiner Website www.glarusfamilytree.com der Genealogie-Spezialist Patrick A. Wild Auskunft, der für «seinen» Wild-Familienstamm zusätzlich eine beeindruckende Dokumentation erstellt hat. ((WP)) Er verwies mich auf ein grosses Glerner Genealogie-Archiv, das amtlichen Charakter habe und im Landesarchiv Glarus einzusehen sei. Johann Jacob Kubli-Müller hat sie aus den Kirchenbüchern aller Glerner Gemeinden zwischen 1893-1923 mit hoher innerer Konsistenz in Form eines vielfach bis auf zwanzig Generationen zurückreichenden 28-bändigen Werkes erstellt. Der Kanton hat diese Foliobände anschliessend gegen eine finanzielle Entschädigung übernommen und bis zu Band 36 – mittlerweile natürlich teilweise digital – fortgeführt. Im Jahre 2018 beugte ich mich im Glerner Landesarchiv über die teilweise in «Sütterlin»-Schrift mit Namen, Daten und Ereignishinweisen gefüllten Folianten mit eigener Suchlogik.

Grossvater Mathias Wild mit 22 Kindern. Wir haben bereits festgestellt, dass der Textilfärber, Zeichner und Wirt Jost Heinrich Wild (1853-1880) 27-jährig in Ober-Bilten verstorben war und sein Sohn «Heiri» Wild (1877-1951) als noch nicht einmal dreijähriger Halbweise bei seiner Grossmutter untergebracht wurde. Nun erfahren wir aus dieser Dokumentation zusätzlich, dass es Heiris Vater Jost Heinrich Wild (1853-1880) als ältestem Sohn zusammen mit zwei Geschwisterchen selbst nicht viel anders ergangen und er ebenfalls bereits als Dreijähriger Halbweise geworden war. Er hatte jedoch nicht seinen Vater verloren, sondern zehn Tage nach der Geburt ihres gleichnamigen vierten Kindes – einem Töchterchen Anna Wild – seine Mutter, die Schreinerstochter Anna Wild-Lienhard (1832-1857) in Schmerikon. Die Rolle der Ersatzmutter für die drei überlebenden Kleinkinder Jost Heinrich Wild, Fridolin Wild und Anna Wild übernimmt sofort ihre 19-jährige Schwester Katharina Lienhard (1838-1921). In dieser schwierigen Situation in Schmerz, Trauer und Not vereint finden auch Vater Mathias Wild und Schwägerin Katharina enger zueinander. Sie nimmt sich nicht nur der Kleinkinder an, sondern ebenfalls des neun

118. Jacob Wild von Millödi, des Mathias u. des Kato
 Leonhard 118. 1880-81 in Töfo
 geb 1876 Febr 26 + 1904 Juni 19
 Beate Emma Kieneggell von Oberhofmannsdorf, des
 Jacob u. des Bakello Aendergg
 geb 1876 Febr 13 + 1907 Januar 10 in Wädtril
 ep 1899 Aug 9
 sep 1907 April 1 via. bried 1156
 1900 Sept. 16 Otto Jacob vid. 1164
 1901 Aug 10 Alisa + 1904 April 27
 1903 Juni 27 Jacob vid. 1165
 1903 Juni 27 Hedwig Aline Kronauer
 1904 Nov. Geb. Friederike, geb. Alth., 1907
 1907 April 5 Theodor Conrad Weller, + 1947 Sept. 5 in Töfo
 1910 März 12 in Jena; Joh. Fridr. Leppold, vid. 1172
 1910 März 28: Fritz Kridolf, geb. Siry Graubünden
 1935 Dez. 27
 Sekundärkeller Max Josef Krauss von
 Alth. in Zug, des Alois u. Anna Katharina Bingsi, geb. Zug
 20. Sept. 1905
 1918 Aug. 6 in Jena; Haus Friedlin, vid. 1176

Johann Jacob Kubli Müllers imponantes Glarner Genealogiewerk

Links: Eintragungen zur Familie Johann Heinrich Wild (1877-1951).

78. Farbes Mathias Wild von Millödi, in
 Bieten, dann in Schmeiikon, des Fost, des
 Mathias Mathi 118
 geb 1828 Mai 16 + 1907 Oktober 20 in Schmeiikon
 30. 1. Anna Lienhard von Bieten, des Alwin
 Heimig, des Margareth Aebi, 130 Bieten
 geb 1832 Juli 10 + 1857 Januar 18 in
 Schmeiikon
 ep 1853 Juni 30
 30. 2. Katharina Lienhard von Bieten, des
 Alwin Heimig, des Margareth Aebi, 130
 Bieten
 geb 1838 Mai 18 + 1921 Januar 28 in Lünich
 ep 1857 August 20
 1853 Okt 31 Joh. Heimig vid. 1136
 1854 Nov 21 Margareth + 1855 Febr 18
 1856 Jan 13 Friedlein vid. 1137
 1857 " 8 Anna vid. Müller 114
 1858 Febr 3 Margareth + 1859 Febr 24
 1859 Jan 19 Magdalena + 1874 Mai 28
 1860 Okt 12 Margareth + 1862 " 6
 1861 Sept 23 Jacob = 1862 " 9
 1862 " 14 Conrad vid. 1146
 1864 Mai 29 Margareth " Bollmann
 1866 Jan 31 Johannes " 1144
 1867 Mai 26 Rosa vid. Böber 1143
 1868 Okt 21 Gustav Albert + 1873 Mai 1
 1870 Mai 4 Jacob vid. 1171
 1872 Juni 7 Lina Katharina vid. Schellenberg
 1873 Juli 30 Gustav Albert + 1874 Sept 1
 1874 Nov 1 " + 1880 " 1
 1877 Juli 15 Magdalena + 1878 Febr 1
 1879 Febr 12 Mathias + 1880 Febr 1
 1880 Mai 13 Emil Mathias vid. 1157
 1881 Dec 4 Gustav, vid. 1157
 1876 Jan 26 Jakob.



Der Autor 2018 im Glarner Landesarchiv bei Recherchen in einem Kubli-Müller-Folianten.

Links: Eintragungen zur Familie Mathias Wild (1828-1907).

Jahre älteren bisherigen Schwagers und Kindsvaters Mathias Wild (1829-1907) – und vice versa. So kommt es, dass Mathias Wild nur sieben Monate nach dem Tod seiner Ehefrau Anna seine zweite Gattin Katharina zum Traualtar führt und sie ihm lediglich ein halbes Jahr später in II. Ehe ein Töchterchen Margret schenkt. Es folgen aus dieser Verbindung 17 weitere Kinder, von denen bereits vier in ihrem ersten Lebensjahr sowie vier weitere vor dem 16. Lebensjahr sterben und lediglich vierzehn von ihnen das Glück beschieden ist, das Erwachsenenalter zu erreichen. Pietätlos und verwirrend erscheint uns dabei heute die Namensgebung: ist ein

Säugling verstorben, wie das Töchterchen Margreth, so wird ein darauf geborenes Mädchen erneut auf den gleichen Vornamen getauft. So kommt es, dass wir im Familienverzeichnis des Mathias Wild viermal eine neugeborene Tochter Margreth finden, nachdem seine drei vorher zur Welt gekommenen Margreths schon jeweils im Säuglingsalter verstorben waren. Von seinen gemeinsamen ursprünglich 22 Nachkommen sind bei Mathias' Tod nur noch neun am Leben: «Heiri» Wilds sechs Stiefonkel und drei Stieftanten. Noch immer verbreiten Überschwemmungen in der Linthebene über eine Anophelesmückenart die als «Wechselfieber» bezeichnete *Malaria tertiana/quartana* und noch immer grassiert der vielfach «Bakterienruhr» genannte Flecktyphus. Die sehr kalten und nassen 1880er Jahre lassen das Getreide oft unreif auf den Halmen und die Kartoffeln in der Erde verfaulen und ebenso als Viehfutter das Heu, so dass dazu bei Mensch und Vieh auch noch Hunger und Mangelernährung den Alltag bestimmen. Besser wurde es erst nach Abschluss der seit 1864 von Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler geleiteten Arbeiten, die Heinrich Leuzinger und Heinrich Wild im Planwerk 1896 dokumentieren. (Siehe «Die Linthwerk-Fieber».) ((SZ1)).

Grosse hochprofessionelle Verwandtschaft. Unser zwölfjähriger Johann Heinrich «Heiri» Wild kannte also *väterlicherseits* im Jahre 1889 bei seinem Arbeitsantritt im Linthwerk als Zwölfjähriger in Schmerikon zwölf eng mit ihm Verwandte: 1) Seinen damals sechzigjährigen *Grossvater Mathias* (der im Jahre 1907 78-jährig stirbt) und seine *Stief-Grossmutter Katharina* (die bis 1921 in Zürich lebt); 2) den damals 43-jährigen *Grossonkel Fridolin* und seine 42-jährige *Grosstante Anna Müller-Wild*; 3) Seine *fünf Stief-Grossonkel* Konrad (damals 27 Jahre alt), Johannes (23 J.), Jakob (13 J.), Emil Mathias (10 J.) und Gustav (8 J.); sowie 4) seine *drei Stief-Grosstanten* Margreth Bollmann-Wild (im Jahre 1889 25 Jahre alt), Rosa Heer-Wild (22 J.) und Lina-Katherina Schellenberg-Wild (17 J.). Aus *mütterlicher* Linie kommen Mutter «Liz» Wild-Weber, Grossmutter Regula Weber-Leuzinger, Grossonkel Rudolf Leuzinger und Onkel Heinrich Leuzinger hinzu. Von ihnen wird er intellektuell und beruflich gefordert und gefördert. Während acht Jahren – von 1889 bis 1896 – kann Heinrich Wild mit *Onkel Heinrich Leuzinger* (1858-1937) im Linthwerk zusammenarbeiten, wo dieser Polytechnikums-Ingenieur seit 1884 beschäftigt und ab 1888 als Linthbauführer tätig ist. Er bringt «Heiri» vieles bei, was man im Wasser- und Tiefbau von der Einfassung der Wildbäche, den Dammprofilen, dem Vermessen bis zur Plankartierung wissen und können muss. Der mit ihm für die Pläne verantwortliche und vielbeschäftigte Heinrich Leuzinger hat zu deren Erstellung kaum Zeit und auch nicht die handwerklichen Planzeichnungsqualitäten wie Wild. Dieser Vater von sechs Kindern betreibt neben seiner Funktion als Linthbauführer (1886-1896) und später als Linthingenieur (1897-1934) privat noch eine Baufirma, mit der er u. a. die Korrektur der Sernft, die Melioration des Seeztals, die Erstellung der Pantenbrücke und Wildbachverbauungen realisiert. Damit die Eidgen. Linthkommission in die Lage versetzt wird, die von Legler verantwortete dreissigjährige Linthwerkarbeit abzuschliessen und die Perimetergebühren einzufordern, arbeitet Heiri Wild Tag und Nacht an der Fertigstellung der 46 Pläne im Massstab 1:2000, so dass man sie 1896 den Grundstücksbesitzern und der Öffentlichkeit präsentieren und von ihnen Gebühren erheben kann.

Heinrich Wilds wesentlich älterer *Grossonkel Rudolf Leuzinger* (1826-1896) ist der von Fachkreisen bis hin zum Kaiser Napoleon III. weltberühmte Gebirgskartograph, der von 1881-1896 in Mollis sein eigenes Atelier betreibt. «Heiri» Wilds 1878 ein Jahr nach seiner Geburt zur Welt gekommenes Brüderchen Rudolf, dessen Vorname an diesen Onkel erinnerte, war schon drei Monate nach Geburt verstorben. Alle drei hier erwähnten Väter – Mathias Wild, Rudolf Leuzinger und Heinrich Leuzinger – traten zweimal in den Ehestand: Mathias Wild und Rudolf

Leuzinger in II. Ehe jeweils mit ihrer vormaligen jüngeren Schwägerin. Der überall als bescheidener und beliebter Zeitgenosse geschilderte Rudolf Leuzinger wird achtmal Vater. Seine erste Gattin Barbara Wild-Trümpy-Hösli schenkt ihm in Winterthur fünf Kinder, von denen Töchterchen Anna 1858 vierjährig stirbt. Lediglich ein Jahr darauf verliert nach langer «Schwindsucht» (Tuberculose) auch die Mutter ihr Leben. Der vier Kinder (und des Vaters) nimmt sich ihre ein Jahrzehnt jüngere Halbschwester Rosina Wild-Trümpy-Späti an und vermählt sich mit dem grossen Meister der Gebirgsgravur Rudolf Leuzinger. Dieser zweiten Ehe entspringen drei Kinder, wobei der 1860 in Ennenda neun Monate nach der Hochzeit geborene Jacob ebenfalls schon als Vierjähriger das Erdenrund in Bern wieder verlässt. Ihre jüngste, 1879 auf den Namen Rosina getaufte Tochter ist eine «Nachzüglerin»: als sie in Bern zur Welt kommt, feiert ihre Mutter ihren 41. Geburtstag und ihr Vater wird bereits Dreiundfünfzig! Somit hatte Rudolf Leuzinger eine grosse, sich ständig erweiternde Familie zu versorgen und zog mit ihr viermal um: erstmals 1859 mit vier Kindern von Winterthur nach Ennenda zur Führung eines durch ihn in Glarus eröffneten Kartographieateliers und Optikartikelgeschäftes – unterbrochen von einem vierteljährlichen Aufenthalt 1860 in Paris – bis zum verheerenden Stadtbrand der Kantons-hauptstadt; ein zweites Mal 1861 nach Zerstörung des Glarner Geschäftes von Ennenda nach Bern; anschliessend von dort 1881 nach erfolgreichem zwanzigjährigem Wirken nach Mollis ins repräsentative und herrschaftliche Haltli, einem der schönsten Aussichtspunkte des gesamten Glarnerlandes, sowie 1889 erneut in Mollis ins Ober Haltli. (Siehe zu Rudolf Leuzinger auch S. 14, 32-38.)

Paradox: mit dem ersten Geburtstag erhöht sich die Lebenserwartung um zwölf Jahre.

Aller Anfang ist schwer – und das besonders vor dem 20. Jahrhundert für «Neuankömmlinge» auf Erden! Jedes vierte Neugeborene erlebt damals statistisch betrachtet seinen ersten Geburtstag nicht. So kommt es, dass die in der Ostschweiz zur Welt gekommenen Erdenbürger damals bei Geburt statistisch eine Lebenserwartung von 56 Jahren haben, aber ab der ersten Geburtstagsfeier eine solche von 68 Jahren. ((WP)) Haupttodesursache vielfach drei Monate nach der Geburt sind die zahlreichen grassierenden Krankheitskeime, gegen die der schwache Säuglings-Organismus erst Abwehrmechanismen entwickeln müsste, dies aber nicht kann, weil es nicht zum guten Ton gehört, den Säugling zur Brust zu nehmen und ihn mit Muttermilch zu stillen. Wer jedoch das erste Lebensjahr überlebt, der hat bereits selbst so viele Abwehrstoffe gebildet, dass sein Immunsystem künftige Infektionen vor allem des Magen-Darm-Traktes besser bekämpfen kann. Hinzu kommt bei den jüngeren Müttern vielfach das tödlich verlaufende Kindbettfieber, dessen Ursache «mangelnde Hygiene» Ignaz Semmelweis zwar 1842 erkannt hatte, aber von der damaligen Medizinfachwelt stark angezweifelt wird und dessen erfolgreiche Bekämpfung sich erst Jahrzehnte später durchsetzt. Krankheiten wie Diphtherie und Scharlach, aber ebenfalls die epidemischen Infektionskrankheiten wie Pocken, Masern und Keuchhusten, begrenzen auch später die Lebenszeit. Die Pharmazie nach Paracelsus steckt noch in ihren Anfängen, erzielt aber nicht zuletzt auch dank neuartiger Mikroskope der Firmen Zeiss in Jena, Leitz in Wetzlar und Reichert in Wien grosse Fortschritte. Im Jahre 1905 erhält Robert Koch – zusammen mit Louis Pasteur der Begründer der Bakteriologie und Mikrobiologie – für seine Milzbrand-Entdeckung und Heilung sowie der Tuberkulose den Nobelpreis für Medizin; zufällig entdeckt 1928 Alexander Fleming das erst 15 Jahre später zum Einsatz gelangende Penicillin.



Johann Heinrich Wilds Eltern: Elisabeth Wild-Weber (1853-1917) und Jost Heinrich Wild (1853-1880).

Die Abwesenheit von Heiris Mutter. Im Gegensatz zu «Heiris» strenger Grossmutter, ist von seiner Mutter nirgends die Rede. Wir gehen davon aus, dass die nach dem Tod ihres 27-jährigen Gatten nach Zürich umgezogene attraktive Witwe Elisabeth Wild-Weber (1853-1917) ihren einzigen überlebenden Sohn bei der Grossmutter Regula Weber-Leuzinger (1828-1906) auf Grund wirtschaftlicher Notwendigkeit und/oder anhaltend unterschiedlicher Erziehungs-Auffassungen und Streitigkeiten in Ober-Bilten zurückgelassen hatte und dass sie ihn kaum mehr zu Gesicht bekommen haben dürfte, als sie im Jahre 1917 64-jährig in Bilten verstirbt.

Während Erstem Weltkrieg in Jena. Heinrich Wild lebt nach seinem Ausscheiden aus der Landestopographie von 1908 bis 1921 mit seiner Familie im Deutschen Kaiserreich bzw. der Weimarer Republik in Jena. Mit Beginn des Ersten Weltkrieges am 1. August 1914 hat er als Ausländer sofort seine Arbeit niederzulegen und darf das Unternehmen nicht mehr betreten. Niemand geht davon aus, dass sich dieser zur „Grande Guerre“ entwickelnde Krieg vier Jahre dauern und für das Deutsche Reich und die Österreichische Donaumonarchie verloren gehen wird. Ungenutzt lässt die Familie Wild diese Zeit jedoch nicht verstreichen, sondern baut mit der zunehmenden Nahrungsmittelknappheit eine Struktur zur Lebensmittelversorgung der Jenaer Bevölkerung auf. So addierte sich Kriegsjahr an Kriegsjahr – auch für die Wilds, die aus diesen genannten Gründen während der gesamten vier Kriegsjahre mit ihrer zehnköpfigen Familie in Jena ohne Verdienst blieb; der Familienvater ist während dieser langen Zeit auf die Einnahmen aus seinen Patenten angewiesen sowie auf den knappen Sold aus dem alljährlichen mehrmonatigen Aktivdienst in der Schweizer Gotthardfestung. Hier lernt Major Heinrich Wild den Geologen, Alpinisten und Photogrammetrie-Pionier Dr. Robert Helbling-Spörri kennen, einen der beiden späteren Mitgründer seines Heerbrugger Unternehmens. Dieser Inhaber eines Vermessungsbüros kann wiederum den kapitalkräftigen ETH-Studienkollegen Jacob Schmidheiny als dritten Gründungspartner der «Heinrich Wild, Werkstätte für Optik und Feinmechanik» gewinnen. Die Jenaer Kriegs- und Nachkriegsjahre hatten jedoch an Heinrich Wilds finanzieller Substanz so gezehrt, dass er 1921 als Gründungskapital nicht Franken, sondern Patentrechte einbringt. Die aufgrund erheblicher Anfangsverluste geleisteten Kapitalerhöhungen Jacob, Ernst und Max Schmidheiny sowie Albert Schmidheiny führen zu einer Kapitalisierung von zwei Millionen Franken, was in heutige Kaufkraft umgerechnet 50 Millionen Schweizer Franken entspricht. Heinrich Wilds Anteil schrumpft dadurch zu einer Minderheitsbeteiligung so dass er 1932 ausscheidet. Ein Versuch, 1930 die gesamte Firma mit Unterstützung von Zeiss zu übernehmen, misslingt. ((STA2-77))

Die Wilds ziehen mit den Zwinglis von Wildhaus ins Glarnerland

Die historisch bedeutendste Persönlichkeit in Heinrich Wilds Verwandtschaft ist der in Wildhaus im Oberen Toggenburg geborene Reformator Huldrych Zwingli (1484-1531) aus der väterlichen Linie Johann Heinrich Wilds (1877-1951). In den Jahren 1523-1526 hatte in diesem zum Bistum Konstanz und Untertanenland des Fürstbistums von St. Gallen zählenden Toggenburg noch der Bauernkrieg getobt. Als Zürich die Toggenburger Rebellen bei ihrer Auflehnung gegen den Fürstbistum von St. Gallen offen unterstützt, kommt es 1531 zum Zweiten Kappelerkrieg, bei dem Huldrych Zwingli sein Leben lässt, aber bis dahin als Reformator ein so bedeutendes Reformationswerk geschaffen hat, dass es bis in unsere Zeit fortwirkt.

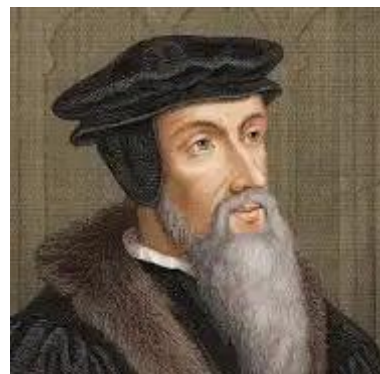
Huldrych Zwingli, der Sohn einer wohlhabenden Bauernfamilie mit neun Kindern aus dem Wildhauser Ortsteil Lisishaus, wird vom sechsten bis zehnten Lebensjahr von seinem in Weesen am Walensee als Priester tätigen Onkel persönlich unterrichtet. Anschliessend setzt er seine Ausbildung an den Lateinschulen von Basel und Bern mit grossem Erfolg fort. Nach einem Studium an der Universität Wien übernimmt Zwingli im Alter von nur 21 Jahren schon 1505 das lukrative Amt des Kirchherrn und Priesters von Glarus. Im Jahre 1510 gründet der sprachlich Hochbegabte dort eine Knaben-Lateinschule, die ausser Aegidius Tschudi auch zahlreiche weitere Generationen von Glarner Persönlichkeiten auf ein Universitätsstudium vorbereitet. Im Jahre 1516 verteidigt Huldrych Zwingli nach der vernichtenden Niederlage in der Schlacht bei Marignano und einer Pesterkrankung die Partei des Papstes und muss deshalb Glarus während dreier Jahre verlassen, wobei er während dieser Zeit in Einsiedeln das Amt des Leutpriesters bekleidet und von dort aus 1519 einem Ruf nach Zürich in gleicher Funktion ans Grossmünster folgt. Hier kommt Zwingli, der den Urtext der Bibel in Hebräisch und Altgriechisch lesen kann, mit dem in Basel lehrenden Humanisten Erasmus von Rotterdam (1466/67/69-1536) ins Gespräch. Nach einem Gedankenaustausch über Erasmus' Bibelübersetzung aus dem Altgriechischen sowie nach der Lektüre von Schriften Martin Luthers (1483-1546) beginnt auch er sich von Kirche und Papsttum einschliesslich Heiligenverehrung, Reliquienkult und Ablasshandel abzuwenden, ja selbst von liturgischem Gesang und Orgelspiel bis hin zur Verbannung aller Gemälde aus den Kirchen. Zwinglis Gottesdienst dient alleine der Verkündigung und Auslegung des Wort Gottes in deutscher Sprache, wofür Zwingli mit seinem Freund und Mitstreiter Leo Jud einschliesslich weiterer Theologen das Neue Testament in sechs Jahren volksnah aus dem Griechischen, Hebräischen und Latein übersetzt und 1531 in Zürcher Kanzleisprache als erste vollständige deutschsprachige Bibelübersetzung veröffentlicht. In den Jahren 1519-1523



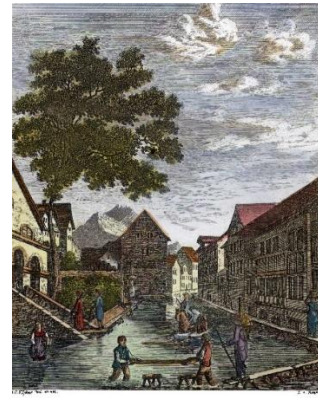
Martin Luther (1483-1546)



Huldrych Zwingli (1484-1531)



Jean Calvin (1509-1564)



Weesen 1803 wieder überschwemmt. Kolorierte Radierung von Unbekannt nach einer Zeichnung von Hans Konrad Escher.

In diesem in Blockbauweise erstellten Haus in Wildhaus kommt Huldrych Zwingli am 1. Januar 1484 zur Welt.

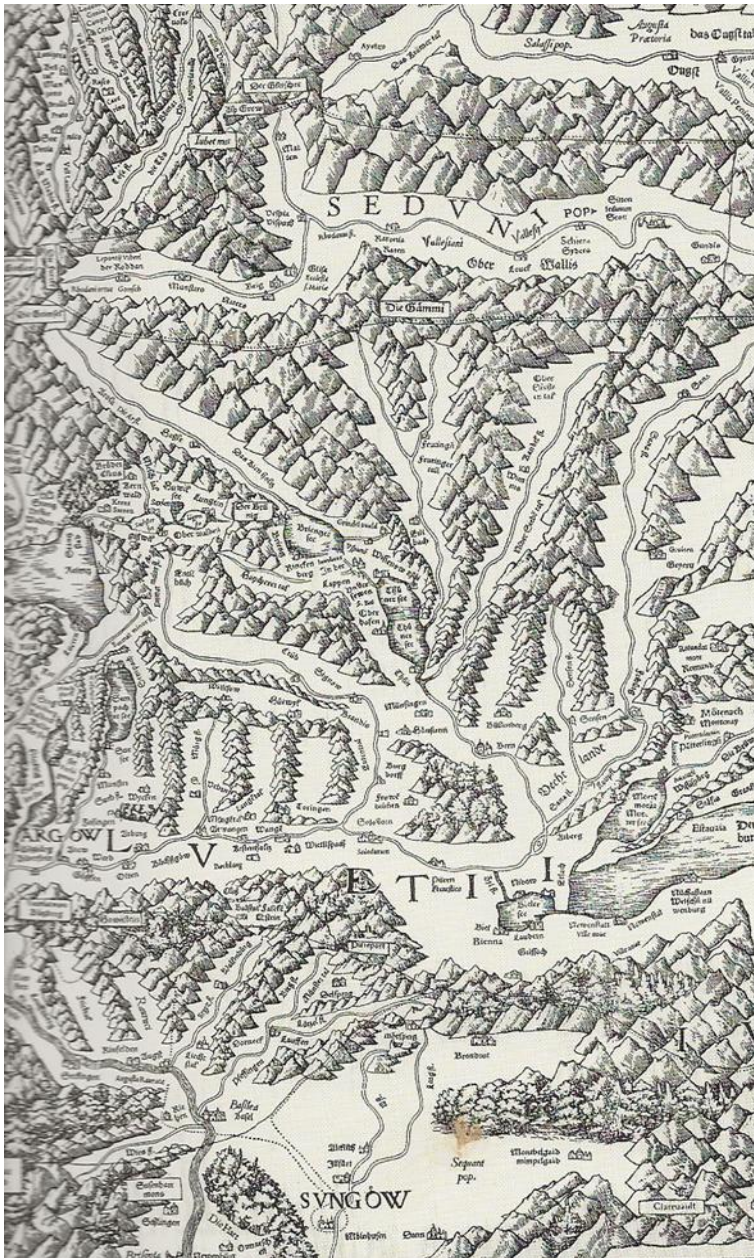
überzeugt Zwingli die Zürcher Bürger von der Notwendigkeit eines fundamentalen Wandels, heiratet demonstrativ 1524 im Zürcher Grossmünster und legt 1525 sein Glaubensbekenntnis vor. Auf Einladung des Landgrafen Philipp I. dem Grossmütigen von Hessen (1504-1567) trifft er mit Martin Luther und anderen Persönlichkeiten 1529 auf dem Marburger Schloss zur Disputation zusammen, ohne jedoch in zentralen Fragen wie der Abendmahls-Auslegung zu einer Übereinstimmung zu gelangen. Mit Joachim Vadian von Watt (1483-1551) in St. Gallen und Reformatoren in anderen Schweizer sowie süddeutschen Städten, vor allem aber mit Jean Calvin (1509-1564) im Jahre 1536 in Genf, formiert sich in der Eidgenossenschaft eine Reformierte Kirche, deren Lehren und Glaubenssätze über das Heilige Römische Reich deutscher Nation hinaus in die Niederlande und von dort in alle Welt getragen werden.

Umzug ins Glarnerland nach Mitlödi. Aus Urkunden des Jahres 1544 ((WP)) geht hervor, dass Huldrych Zwinglis Bruder Claus Zwingli samt seinen ehelichen Kindern sowie seinem Tochtermann (Schwiegersohn) Claus Wilhelm aus der Leibeigenschaft entlassen und Landleute von Glarus werden. Er hatte sich die Loslösung aus der Leibeigenschaft des St. Galler Fürstabtes gegen Barzahlung erkauft. Den Familiennamen «Wild» erhalten sie erst, als sie sich in Haslen bei Glarus anmelden und ihnen dort ihr Herkunftsort «Zum wilden Hauss» (Wildhaus) als Familienname gegeben wird. Claus (Niclaus) Wilhelm, der im Wildhauser Ortsteil Lisishaus auf seinem neben den Zwinglis gelegenen Bauernhof 1538 eine Nichte des Reformators geheiratet hatte, wandert um 1544 vom Toggenburg ins Glarnerland aus und lässt sich im Weiler Leu (Nesselau) in Haslen nieder. Unter Vorweisung des Loskaufs aus der Leibeigenschaft erhält er 1555 für sich und seine damals fünf Söhne, Harms, Heinrich, Claus, Peter und Bartholomäus, gegen die Entrichtung von 340 Gulden das Landrecht (Kantonsbürgerrecht) und das Tagwenrecht (Ortsbürgerrecht) zu Haslen im Kanton Glarus. Der im Jahre 1544 auf die Welt gekommene Claus Wild jun. lässt sich 1586 in Mitlödi nieder und tauft seinen 1567 in Haslen geborenen Sohn Marx Wild, der 1613 das Tagwenrecht der Gemeinde Mitlödi erwirbt und damit den Familienstamm Heinrich Wilds begründet. ((WP))



Der Walensee mit Weesen um 1860 als die VSB-Bahnlinie bei Weesen über den Linthkanal nach Glarus und Chur führte. Das gesamte vor der Brücke sichtbare Land war damals noch nicht bebaubar. Koloriertes Aquatinta-Bild aus dem Buch von Rudolf Dikemann «Souvenir de la Suisse». ((SZ2))

Querverweis: Erste Berührungspunkte mit Einstein. Harms Wild, der um 1540 noch im Toggenburg zur Welt kam, ist Zimmermann von Beruf. Er lässt sich in Bilten nieder und baut u. a. in Filzbach das Lehrerhaus von Peter Winteler mit einer technisch sehr anspruchsvollen und schönen Stubendecke. In einem Stubendeckenbalken findet sich Harms Wilds Fertigstellungshinweis mit einem "Anno Domini 1607". Dieses hoch über dem Walensee gelegene Gebäude kennt mehr als drei Jahrhunderte später auch Albert Einstein. Das Physikgenie wohnt während seines Aarauer Maturajahres als Pensionär im Haushalt des Kantonsschul-Professors Jost Winteler. Diese seit Generationen tätige veritable Lehrerfamilie hat ihren Lebensmittelpunkt vor Jahren vom Kanton Glarus in den Kanton Aargau verlegt und hält noch immer Beziehungen zu ihrem «Stammsitz» in Filzbach aufrecht. Als hier zu Ostern 1914 ein grosses Familientreffen stattfindet, ist Einsteins Schwester Maja mit ihrem Gatten Paul Winteler in Filzbach zu Besuch. ((RF60))



**Wild-Vorfahre
Aegidius Tschudi
(1505-1572) erstellt
erste gedruckte
Landeskarte der
Schweiz**

Im Jahre 1538 zeichnet der Glarner Aegidius «Gilg» Tschudi (1505-1572) für seine Schweizer Chronik die Eidgenossenschaft und lässt sie 1560 in Holz schneiden sowie von Sebastian Münster drucken. Die Karte (siehe Ausschnitt) ist nach Süden orientiert mit dem Gotthard links oben. Es ist die erste gedruckte genauere Karte der Schweiz aus dem Buch «Die Urallt warhaffig Alpisch Rhetia» mit Gletscher- und Hochgebirgswelt.

Aus der alten Glarner Familie des Aegidius «Gilg» Tschudi gehen zahlreiche Führungspersonlichkeiten der Wissenschaft, in- und ausländischer Militärdienste und der Politik hervor. Der bedeutendste Spross ist der Zwingli- und Glarean-Schüler sowie Historiker, Kartograph und Politiker Aegidius Tschudi, ein Vorfahre mütterlicherseits von Heinrich Wild. Tschudi gilt als erster Historiker, der Urkunden und geschichtlich relevante Dokumente zusammenträgt und damit seine Erkenntnisse belegt. 1560 beauftragt er den Basler Geographen Sebastian Münster, seine von ihm 1538 gezeichnete Landeskarte in Holz zu schneiden und mit einem Wappenrahmen angereichert zu drucken. Sie ist mit einem Massstab von ca. 1:350'000 das damals genaueste Werk. Zwischen 1534-1536 verfasst Tschudi sein Schweizer Geschichtswerk «Chronicon Helveticum». Es wird erst 1737 gedruckt und liefert mit der darin aus dem Weissen Buch von Sarnen übernommenen Tellsgeschichte Friedrich Schiller die Vorlage für sein Schauspiel «Wilhelm Tell». Ebenso ergeht es ihm mit seinem Manuskript «Gallia Comata», das erst 1758 gedruckt wird.

Grossonkel Rudolf Leuzinger: weltberühmter Gebirgslithograph



Rudolf Leuzinger
(1826-1896)



Gewaltiger Aufstieg: von der Armenerziehungsanstalt «Linthkolonie» in das Herrschaftshaus «Haltli». *Rudolf Leuzinger wächst als Waisenkind in der von Konrad Schindler mitgegründeten Linthkolonie auf (oben links in einem Gemälde anonymer Herkunft aus dem Jahre 1831). Seine letzten eineinhalb Jahrzehnte lebt und arbeitet er auf dem herrschaftlichen, von Konrad Schindler errichteten Molliser Haltli (rechts unten). Es ist mit seiner Innenausstattung nach dem Freulerpalast in Näfels der kunstvollste Profanbau des Kantons.*

Heinrich Wild ist mütterlicherseits auch ein Spross des Netstaler Zweiges der grossen Glarner Familie Leuzinger. Sein Grossonkel Rudolf Leuzinger (1826-1896) und sein Onkel Heinrich Leuzinger (1853-1937) führen «Heiri» nach vorzeitigem Volksschulabschluss in Bilten auf höchstem Niveau in die damaligen Ingenieurwissens-Gebiete des Tief- und Wasserbaus, des Vermessungswesens und der Kartographie ein. Rudolf Leuzinger kam als Sohn eines Schreinermeisters zur Welt und als achtjähriger Vollwaise in die Linthkolonie. Diese wurde aufgrund einer Initiative von Konrad Schindler auf erst kurz zuvor aus Sumpfland der Linth abgerungenem neu gewonnenem Boden zwischen Ziegelbrücke und Bilten errichtet. Bei der renommierten Winterthurer Kartographischen Anstalt Wurster & Co / Joh. Wurster & Comp. absolvierte er eine Lehre zum Lithographen, Terrainstecher und Kartographen und bildete sich unter Anleitung des ambitionierten Geologen und Kartographen Dr. Jacob Melchior Ziegler hier auch noch als Geselle weiter. Melchior Ziegler war durch eine Karte des Alpenrheintals bekannt geworden, in der er geologische Charakteristiken der Berge besonders plastisch herausarbeitete. Diese Technik verbesserte Leuzinger weiter und machte sich 1859 als 30-jähriger hervorragender Lithograph besonders von Fels- und Gebirgsstrukturen selbstständig.

«Nur Leuzinger ist dazu imstande!» Weil dem französischen Kaiser Napoléon III. für die Illustrationen seines Werkes «Histoire de Jules César» die «nüchternen, kunstlosen Karten» der eigenen französischen Kartographen nicht aussagekräftig genug sind, ((HL297)) lädt er Rudolf Leuzinger 1860 nach Paris ein und will ihn nach einem Vierteljahr Probearbeit dauerhaft in die Weltstadt an der Seine verpflichten, was dieser jedoch bescheiden ablehnt und wieder in die Schweiz zurückkehrt. 1861 disloziert Rudolf Leuzinger nach eineinhalb Jahren Aufenthalt im Glarnerland nach dem verheerenden Brand in der Kantonshauptstadt nach Bern. Im Jahre 1863



Radierung von Rudolf Leuzinger, gewidmet seinem Lehrer Melchior Lütsehg in der Linthkolonie. Der beliebte Künstler nutzte sein zeichnerisches Talent beruflich vor allem für die Gebirgskartographie.

beschliesst der soeben gegründete Schweizer Alpen-Club S.A.C., inskünftig ein Jahrbuch mit einer Exkursionskarte herauszugeben. Mit ihrer Erstellung wird Rudolf Leuzinger betraut, der mit seinem aussergewöhnlichen Talent naturgetreuer Gebirgskartierung und Felsgravur in Stein Fachleute zum Staunen bringt und in der Öffentlichkeit Aufsehen erregt. Bei der Besorgung von Daten der Geländeaufnahmen im Eidgen. Topographischen Bureau kommt Rudolph Leuzinger mit Oberst Hermann Siegfried ins Gespräch. Wild wird von diesem engagiert, als 1868 das Eidgen. Topographische Bureau von der Bundesversammlung der Auftrag erhalten hat, eine neue Landeskarte zu erstellen. Die zahlreiche Felspartien enthaltenden Hochgebirgsblätter – 118 an der Zahl – graviert R. Leuzinger im Masstab 1:50'000 in Stein, während sämtliche Mittellandblätter im Masstab 1:25'000 in Kupfer gestochen werden. Darüber hinaus werden Rudolf Leuzinger über 200 weitere Karten vielseitigster Nutzung dem Terrainstich, teils ganz, teils den schwierigsten Teil davon, zugerechnet. Nach einem Bericht von Leonz Held übertrug Oberst Hermann Siegfried «die Gravure der Hochgebirgsblätter unserem Leuzinger, [...] weil er wohl wusste, dass nur Leuzinger imstande sein werde, die Felsen in der Weise zu gravieren, wie sie in den besseren Originalen enthalten waren.» Rudolf Leuzinger ist es auch, der die ersten Reliefkarten mit Höhenlinien und graugrüner Reliefschattierung mit gelblichem Lichtton auf der besonnten Gegenseite herstellt. ((FH)) Er ist ebenfalls mit dem ETH-Professor Max Rosenbaum befreundet, der Heinrich Wild zur Pierre du Niton-Referenz-Höhenbestimmung und zur Rhonegletscher-Vermessung beizieht.

Rudolf Leuzingers Gebirgs-Kartierkunst aus dem Jahre 1865



«Karte des Hochgebirgs von Grindelwald, nach eidgenössischen Aufnahmen bearbeitet & gestochen von R. Leuzinger, Bern 1865 Reduktion 1:50 000.» Format 39 cm x 49 cm. – Rudolf und Heinrich Leuzinger sowie Heinrich Wild setzen gemeinsam eine grosse Glarner Tradition der vermessungstechnischen Erfassung und brillanten kartographischen Darstellung unseres Lebensraumes fort; sie wird durch Friedrich Becker, Eduard Imhof, Walter Blumer und Jakob Oberholzer zu ihren nächsten Höhepunkten geführt.

«**Bis heute kaum übertroffene Meisterschaft**». Im Jahre 1984 feiert man im Glarner Landesmuseum mit einer Sonderausstellung «500 Jahre Glarnerland im Kartenbild – Der Kartograph Rudolf Leuzinger» Jubiläum. Dabei beschreiben Jürg Davatz und Hans Laupper in ihrem Ausstellungsführer ((DJ)) das berufliche Können Rudolf Leuzingers wie folgt: «Leuzingers herausragende Leistung besteht in der überzeugenden Hochgebirgs- und Felsdarstellung. Auf diesem Gebiet entwickelte er eine zuvor nie erreichte und bis heute kaum übertroffene Meisterschaft. Als erster fertigte er zudem sogenannte Reliefkarten mittels lithographischem Farbdruck an. Diese neue Darstellungsart fügte dem Bild der Höhenkurven eine künstlerisch wirkende Terrainzeichnung hinzu, nämlich eine Farbtönung nach Höhenstufen mit schräg einfallendem Licht. Dabei versucht er die atmosphärische Wirkung miteinzubeziehen, so etwa scharfe Konturen in der klaren Höhenluft der Gipfelpartien. Diese der Höhenmessung entsprechende [hypsometrische] Farbenperspektive mit hellen Höhen und dunkleren Tiefen wandte er z. B. bei Schweizerkarten und Tourenkarten des S.A.C. an.»

Rudolf Leuzinger kehrt ins Glarnerland zurück. Zwei Jahrzehnte nach seiner Berner Zeit zieht es Rudolf Leuzinger als 54-Jährigen zurück ins Glarnerland, wo er an einem der besten Aussichtspunkte auf die Landschaft zwischen Walensee, Biberlikopf, Glärnisch und Linthebene über dem Escherkanal in Mollis Wohnsitz auf dem «Haltli» bezieht und – meist zusammen mit einem bei ihm angestellten Lithographen sowie mit einem Lehrling – während eineinhalb weiteren Jahrzehnten seine von der Fachwelt und Publikum gleichermassen bewunderten Gebirgskarten herstellt. Wohnhaft in Mollis, ist dieser ein halbes Jahrhundert ältere versierte Fachmann während «Heiris» Biltener Zeit im Linthwerk von 1889 bis 1896 ein väterlicher Freund. Rudolf Leuzinger ist es, der in Heinrich Wild das Interesse an Optik und Instrumenten weckt, hatte er doch nach 16 überaus erfolgreichen Jahren in Winterthur als Selbstständiger in Glarus bis zum verheerenden Stadtbrand 1861 im Nebenamt ein Geschäft mit solchen Artikeln geführt. ((CP193)) Während seiner achtjährigen Tätigkeit beim Linthwerk von 1889-1896 kann Heiri Wild vom grosszügigen Grossonkel Rudolf Leuzinger viel über Planzeichnen und Kartieren einschliesslich perfekter Kartenbeschriftung erfahren und praktizieren.



Detail (I) aus der von Rudolf Leuzinger 1865 in Stein gravierten «Karte des Hochgebirg's von Grindelwald». Die Topographie ist mit braunen Schattenschraffen und Felszeichnung, die Gletscher mit Höhenkurven und einer leichten Schattierung dargestellt. Der 3-D-Eindruck wird durch den künstlich erzeugten Lichteinfall von NW her suggeriert. Zudem zeigt ein grüner Waldton die vorhandene Vegetation auf. ((FH)) [e-rara]

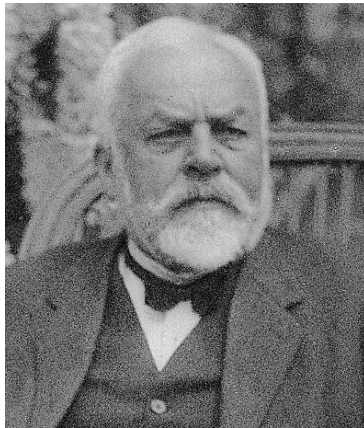


Detail (II) der Felspartien aus der 1865 von Rudolf Leuzinger in Stein gravierten «Karte des Hochgebirg's von Grindelwald». Er ist beim Stich dieser Karte 39 Jahre alt und arbeitet momentan noch beim Kantonalen Berner Topographischen Bureau. 1868 tritt er in das von Oberst Hermann Siegfried geleitete Eidgen. Topographische Bureau über. (Siehe eine weitere Gebirgskartierung Leuzingers auf S. 38 drei Jahrzehnte später.)

Drei weltweit anerkannte Schweizer Koryphäen und beste Kollegen



Rudolf Leuzinger
(1826-1896)



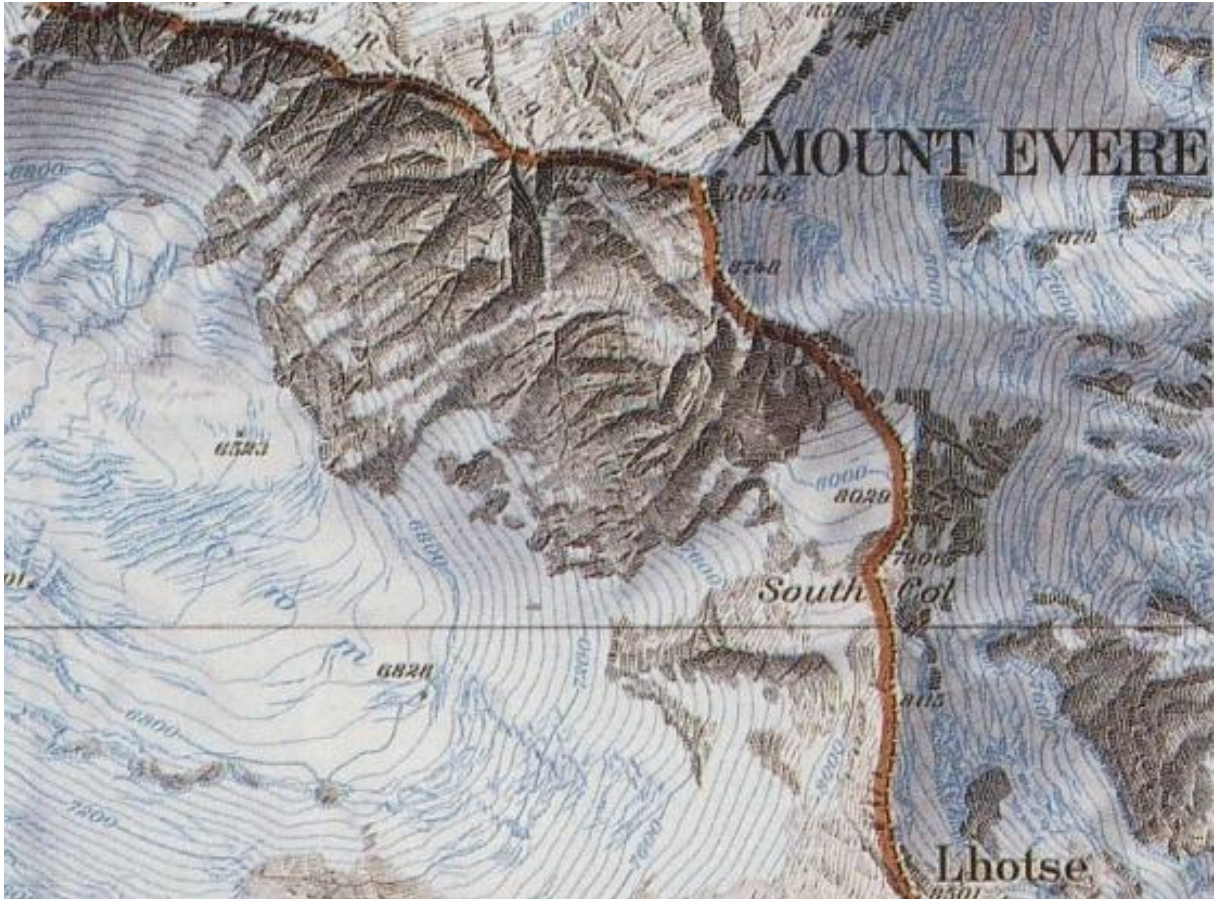
Leonz Held
(1844-1925)



Heinrich Wild
(1877-1951)

Den Druck seines schönsten Kartenwerkes, dessen Felspartien er noch kurz vor seinem Tod 1896 gestochen hat, erlebt *Rudolf Leuzinger* leider nicht mehr: die Karte des Mt. Blanc-Gebietes im Masstab 1:50'000. Sie erscheint erst zwischen 1906 und 1909 in Form von vier Teilblätter-Beilagen der S.A.C.-Jahresbände. Den Nekrolog über Rudolf Leuzinger verfasst und publiziert im S.A.C.-Jahresband 1896 niemand anderer als sein wesentlich jüngerer guter Freund *Leonz Held*, der selbst ein hervorragender Felszeichner ist. Nach der Matura absolvierte Held eine Vermessungslehre in Frauenfeld beim Geometer Gentsch und bestand schon als 20-jähriger die Geometerprüfung. Anschliessend führte er im Bündnerland mit Johann Wilhelm Fortunat Coaz Forstvermessungen und Kartierungen durch und trat 1872 in das Eidgen. Topographische Bureau ein. Dieser 1886 zum Ersten Topographen des Bureaus beförderte Leonz Held ist es ebenfalls, der 1899 Heinrich Wild dem damaligen Chef Jean-Jacques Lochmann erfolgreich zur Einstellung vorschlägt. Schon im ersten Jahr seiner Tätigkeit in Bern erlangt *Heinrich Wild* grosse Selbstständigkeit bei Festungsvermessungen in St-Maurice, Rhonegletscher-Dokumentationen mit Max Rosenmund und Leonz Held im Wallis sowie Präzisionsnivellements nach Instruktion durch Dr. Robert Hilfiker von Biel bis Neuenburg. 1901 wird Held zum Topographie-Bureauchef ernannt und leitet bereits 1902 die nunmehr als Abteilung des Militärdepartementes geführte Schweizerische Landestopographie als Direktor. In Heinrich Wilds Wunderjahr 1905 (siehe S. 50) befördert Held Heinrich Wild zum Ingenieur I. Klasse.

Diese drei befreundeten und aussergewöhnlich erfolgreichen Landestopographen Rudolf Leuzinger, Leonz Held und Heinrich Wild haben alle eine Berufslehre absolviert und sich in ihren Berufen autodidaktisch ohne Hochschulbesuch weitergebildet. Sie werden auf ihren Gebieten die weltweit führenden Koryphäen, welche das Können und die Leistungen der Schweiz im Vermessungswesen, Kartographie und Instrumentenbau in alle Welt tragen. Rudolf Leuzinger ist führender Gebirgslithograph. Leonz Held setzt ab 1902 als erster Direktor des Eidgen. Bundesamtes für Landestopographie das weltweite Renommée der Schweiz in der Kartographie fort. Und Heinrich Wild ist bis zum heutigen Tag diejenige Persönlichkeit, welche als Erfinder völlig neuartiger Vermessungsmethoden, Unternehmensgründer und Instrumentenkonstrukteur die gesamte Branche auf allen Kontinenten revolutioniert.



Mt. Everest-Karte von «National Geographic» 1988 (Detail). Die Ende des 19. Jahrhunderts von den drei Landestopographern Rudolf Leuzinger, Leonz Held und Heinrich Wild sowie ihren Nachfolgern entwickelten Gebirgs-Darstellungstechniken und Instrumente sind auch ein Jahrhundert später weltweiter Qualitätsstandard. Diese Karte entstand vom Bildflug bis zur Auswertung mit Wild Photogrammetrie-Technologie durch Swisairphoto und dem Können der Kartografinnen und Kartografen von Swisstopo (siehe auch S. 68).



Rudolf Leuzinger kartiert die Rigi im Massstab 1:100'000 (hier mit Höhenkurven und brauner Reliefschattierung). Dies bereits zwei Jahrzehnte bevor sie Heinrich Wild 1899 im Auftrag des Eidgen. Topographischen Bureaus erneut vermisst und dabei seine zukünftige Gattin «Lilly» Märchi-Bürgi in Goldau kennenlernt.

Heinrich Wild – der Student, der auf das Diplom verzichtet

Noch während seiner Vermessungs- und Kartieraufgaben in der Linthebene tritt der erst 17-jährige Heinrich Wild 1895 in den ersten Sommersemesterkurs der «Schule für Geometer und Kulturtechniker» des Technikums Winterthur ein (heute: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Winterthur ZHAW). Sie stellt sehr hohe mathematische und technische Anforderungen, denen auf dem Zweiten Bildungsweg nur die besten Vermessungsgehilfen und gute naturwissenschaftlich orientierte Maturanden gewachsen sind.* Dem Programm des Technikums Winterthur des Jahres 1895 entnehmen wir folgende Angaben: «Die Schule für Geometer setzt sich in erster Linie die Ausbildung von Vermessungstechnikern und demgemäss die Vorbereitung zum Geometerexamen der Konkordanzkantone zum Ziel. Zu diesem Zwecke gehen mit dem theoretischen Unterricht praktische Übungen parallel, die mit einer nach den gesetzlichen Vorschriften ausgeführten Vermessung abschliessen. Ausserdem sucht sie ihre Schüler zu befähigen, einfache Wege-, Strassen- und Kunstbauten, Zusammenlegungen, Drainage- und Bewässerungsarbeiten auszuführen, will sie also zu landwirtschaftlichen Technikern ausbilden.»

Höchst anspruchsvolle Lehrpläne. Die IV. Klasse, die Heinrich Wild zwischen Oktober 1897 und Februar 1898 im Wintersemester absolviert, hat einen wöchentlichen 34-Unterrichtsstunden-Lehrplan mit folgenden Lerninhalten:

«**Algebra:** Wöchentlich 3 Stunden. Der binomische Lehrsatz mit positiven und negativen Exponenten. Die Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Unendliche Reihen. Konvergenzbeispiele. Interpolationsrechnung. Auflösung transzendenter Gleichungen höheren Grades durch Annäherung.

Analytische Geometrie: Wöchentlich 3 Stdn. Die Kegelschnitte. Gleichungsformen. Tangentenprobleme. Konstruktionen. Dekonstruktionen der allgemeinen Gleichung II. Grades.

Mathematische Übungen: Wöchentlich 1 Stdn. Repetition ausgewählter Kapitel der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie an der Hand zahlreicher ausgewählter Beispiele. Übungen im Rechnen mit besonderer Berücksichtigung der Geometerpraxis.

Sphärische Trigonometrie: Wöchentlich 2 Stdn. Sphärische Trigonometrie. Ableitung der Formeln des ebenen Dreiecks aus denen des sphärischen. Die Achsenfehler des Theodoliten. Aufgaben aus der mathematischen Geographie. Einfache Kartenprojektionen.

Baumechanik: Wöchentlich 4 Stdn. Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte. Kräfte- und Seilpolygon. Hebel, Rolle, schiefe Ebene. Der Schwerpunkt. Die Guldin'sche Regel mit Anwendungen. Der einfache Balken. Festigkeitslehre mit Anwendungen.

Baumaterialienkunde: Wöchentlich 2 Stdn. Natürliche und künstliche Bausteine. Hölzer, Metalle; Mörtel, Kitte, Asphalt.

*) Als der Bundesrat aufgrund der hohen Anforderungen in diesem Beruf in einem Reglement die «Akademisierung» vorschreibt und sie damit diese Ausbildung an die ETH und EPUL verlagert, wird der Lehrgang 1916 geschlossen, obwohl «diese im In- und Ausland anerkannte Geometerschule die schweizerische Grundbuchvermessung erst ermöglicht hatte». ((ZH))

Schule für Geometer.													Sommer-Semester 1897 20. April bis 16. August	
III. Kurs.														
Deutsch 3	Allg. 4	Geom. 3	Math. Uebn. 2	Baurd. Geom. 3	Phys. 3	Mineral. 2	Prakt. Geom. 5	Feld- messung 5	Math. 4	Franz. 3	Engl. 3	Ital. 3	Beträge	Bemerkungen
5.5	5.4	4.4	5.4	4.3	5.4	5.4	5.4	4.4	4.3				1	
11.4	5.4	5.4	4.4	4.4	4.4	5.4	4.4	4.4	4.3				1	
5.5	5.4	5.4	4.4	5.5	5.4	5.4	5.4	5.5	5.5				1	
4.3	4.3	4.3	4.3	5.4	4.3	4.3	4.4	5.4	5.4				1	
5.5	3.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	5.4	5.5				1	prov.
5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4				1	
5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5				1	
5.4	5.5	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5				1	
11.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	4.4	4.4	5.4	5.4				1	
11.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	4.4	5.4	5.5	5.5				1	
5.5	5.5	5.4	5.4	5.4	5.5	4.4	5.4	5.4	5.5				1	
5.5	3.3	5.3	5.4	5.3	5.3	4.3	5.4	5.4	5.4				1	
5.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4	5.5	5.5				1	Kein Zeugnis machen prov. prov.

Notenspiegel der 14 Sommersemester-Teilnehmer des III. Kurses vom 20. April bis 16. August 1897. Die Noten Heinrich Wilds sind alle gelöscht mit der Bemerkung: «Kein Zeugnis machen». Die Namen der anderen 13 Kommilitonen sind hier aus Datenschutzgründen abgedeckt.

Baukonstruktionslehre: Wöchentlich 4 Stdn. Vortrag über Steinverbände. Bogen, Gewölbe: Holzverbindungen, einfache Bieg- und Sprengwerke. Parallel hiemit geht die Darstellung einfacher Objekte, als Durchlässe, kleine Brücken in Stein und Holz.

Praktische Geometrie: Wöchentlich 6 Stdn. Das schweiz. Präzisionsnivellement.

Praktische Dioptrik: Der Messtisch und Messtischverfahren. Topographische Aufnahmen. Der Theodolit und das Theodolitverfahren. Berechnung der Polygonzüge und der Dreiecksnetze. Pothenot'sche und Hansen'sche Aufgabe.

Plan- und Kartenzeichnen: Wöchentlich 6 Stdn. Übungen zum Tuschen und Schraffieren. Übersichtspläne und Karten.

Nach der IV. Klasse folgt für alle Schüler, welche nicht schon mindestens zwei Jahre in der Praxis waren, zwei Jahre Praxis entsprechend des Geometerkonkordates. [...] Ein Schüler, welcher in solcher Weise Technikum und Praxis durchmischt, erreicht bis zum praktischen Examen dann sein 21. Altersjahr.»

Bester Student mit Höchstnoten. Wie bereits in der Volksschule, bewältigt Heinrich Wild auch hier den Unterrichtsstoff als Klassenbester mit der als Höchstnote vergebenen 5.5 in allen neun Fächern und dies ebenfalls im Kurs II. Als bester Student ist er seinen Kommilitonen voraus. Gerne erklärt Heinrich Wild in der Unterrichtspause seinen Studienkollegen in anschaulicher Weise Lösungswege der Mathematik und darstellenden Geometrie. Einmal ermuntert der in das Klassenzimmer eintretende Professor den gerade dozierenden Studiosus Heinrich Wild, mit seinen Erläuterungen doch bitte nur weiterzufahren. Er prognostiziert Wilds Klassenkameraden,

dass man von diesem aussergewöhnlich begabten Geometerkandidaten in Zukunft bestimmt noch hören werde. Dieser ist hingegen der Meinung, dass ihm die hiesigen Professoren nichts mehr beibringen können, ((SK KF15)) hat er sich doch schon in seiner Lehrzeit bei Linthingenieur Legler sowie durch zielbewusstes Selbststudium weiterführende Kenntnisse der Höheren Mathematik und Geodäsie angeeignet.

Für Heinrich Wild kein Zeugnis machen! «Kein Zeugnis machen» steht als Bemerkung bei Heinrich Wilds Namen im Klassenblatt des III. Kurses, in dem im Fach Physik wöchentlich 3 Stdn. «Optik – die optischen Hilfsmittel der praktischen Geometer» auf dem Stundenplan stehen. Nicht allen Professoren ist Heinrich Wilds als arrogant empfundenes Auftreten sympathisch, sondern so ärgerlich, dass sie ihm sogar anscheinend am III. Kurs des Sommersemesters 1897 die Ausstellung eines Zeugnisses verweigern. Gleichwohl finden wir überraschenderweise Heinrich Wild wieder unter den neun Schülern des IV. Kurses des Wintersemesters 1897/98; diesmal erstmals mit einem ebenso guten Zeugnis eines Mitschülers namens Rudolf Wersinger, der direkt anschliessend auch den V. Kurs im Sommersemester 1898 unter 18 Schülern mit der Höchstnote 5.5 abschliesst. Dies mit einer Ausnahme, denn im Fach Feldvermessen muss er sich mit einer Note von 4.5 zufriedengeben.

Offiziersausbildung anstatt Geometerdiplom. Heinrich Wild hat nach Abschluss des IV. Kurses dem Schulbesuch mittlerweile eine militärische Weiterbildung vorgezogen und ist später in keinem Schulverzeichnis mehr zu finden. Somit verlässt Heinrich Wild 22-jährig das Technikum Winterthur – wie damals bereits seine Dorfschule – schon vor Absolvierung der vorge-



Heinrich Wild ist bereits 1899 im Alter von 22 Jahren Festungstruppen-Leutnant.

schriebenen Semesterzahl ohne Diplom, aber mit Empfehlungen von Professoren an seinen neuen Arbeitgeber. Auf Heinrich Wild warten nämlich längst neue, gut bezahlte Aufgaben beim Eidgenössischen Topographischen Bureau in Bern. Auf Empfehlung Leonz Helds stellt der in Personalunion gleichzeitig das Topographische Bureau als auch als Waffenchef der Genietruppen ebenfalls das Schweizerische Festungswesen leitende Jean-Jacques Lochmann Heinrich Wild gleich im März 1899 provisorisch als Topograph II. Klasse ein, nachdem er während eines Jahres in der Festung St. Maurice und an anderen Orten Militärdienst geleistet hat und mittlerweile in den Rang eines Leutnants befördert wurde. ((VP75))

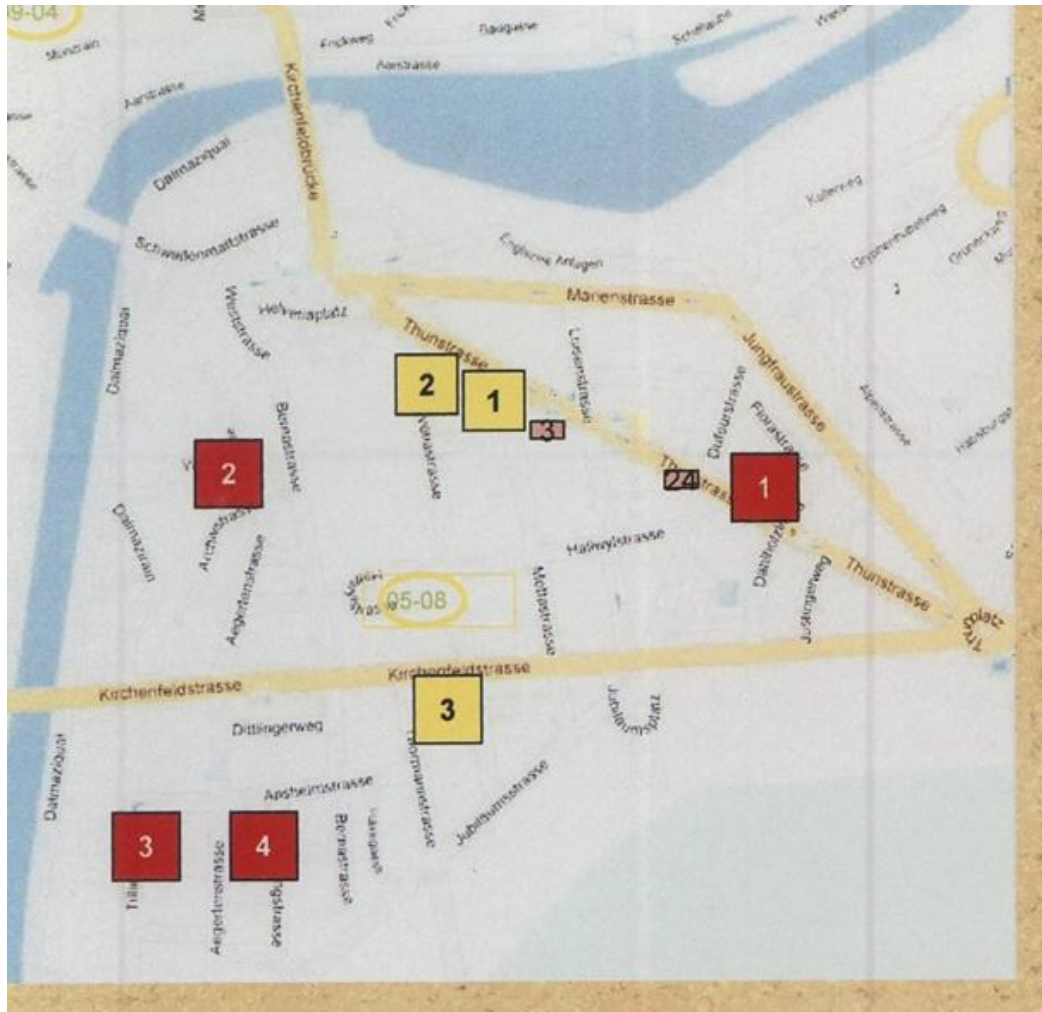
Zwei neue eidgenössische Beamte in Bern

Mit der Wahl Berns im Jahre 1848 zur Bundeshauptstadt der Confoederatio Helvetica sind auch zur Jahrhundertwende viele der Amtsstellen noch in der Phase des Aufbaus und bieten jungen qualifizierten Fachleuten interessante Aufgaben und sichere Arbeitsplätze. Ausser dem Studienabbrecher Heinrich Wild von Winterthur kommt nach einem halbjährigen Zwischenaufenthalt als Physik-Aushilfsdozent am Technikum Winterthur und als Lehrer beim Institut Dr. Nüesch in Schaffhausen der an einer Zürcher Hochschule ausgebildete Albert Einstein ebenfalls nach Bern und beginnt wie dieser hier eine Weltkarriere ((STA7)). Wild und Einstein sind bei ihrem Stelleneintritt gerade einmal 22 (Wild) oder 23 (Einstein) Jahre alt. Noch Junggesellen, logieren die beiden zunächst als Untermieter in der Berner Altstadt: Heinrich Wild in der Aarberggasse 22, ((ZM)) Albert Einstein in der Gerechtigkeitsgasse 32. ((H9)) Einsteins Vorgesetzter Friedrich Haller hatte vor seiner Ernennung zum langjährigen Chef des neugegründeten Amtes für geistiges Eigentum im Eidgenössischen Topographischen Bureau gearbeitet, in dem jetzt Heinrich Wild als Topograph angestellt ist. ((CP182)) Mit der Umbenennung des Topographischen Bureaus in «Eidgenössisches Amt für Landestopographie» im Januar 1902 wird nach Jean-Jacques Lochmann der Chef Heinrich Wilds nun Leonz Held, der sich wie Wild ebenfalls ohne Hochschulstudium, aber mit absolvierter Geometerprüfung als Zwanzigjähriger emporgearbeitet hatte. ((SK KF15 / CP184)) So sind Einstein und Wild jeweils einem Vorgesetzten unterstellt, der selbst von vielen Jahren Erfahrung beim Eidgenössischen Topographischen Büro geprägt ist.

Auch beim Familienstand der beiden jungen Bundesbeamten zeichnen sich nach ihrer Ankunft in Bern relativ rasch Veränderungen ab: Heinrich Wild wird im Mai 1900 seine Anna Katharin «Lilly» Märchy zum Traualtar führen, in die er sich während Vermessungsarbeiten an der Rigi in Goldau verliebt hatte; ((SK WHJ9)) Albert Einstein wird – entgegen des Wunsches seiner Eltern – im Jahre 1902 seine ehemalige Kommilitonin Mileva Maric heiraten, die er während seines ETH-Studiums in Zürich besser kennenlernen durfte. ((H12)) Über die Tochter Albert Einsteins, die sie 1902 zur Welt brachte, ist zu bemerken, dass sich Albert Einstein ignorant und empörend



Albert Einstein um 1904 im Eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum in Bern. Hier prüfte er mit Lob seines Vorgesetzten und ehemaligen Landestopographen Friedrich Haller während seinen sieben Jahren Anwesenheit als Technischer Experte rund 1750 Patentanträge. Unter den 13 im Amt tätigen Experten hatte er sich auf Patentschriften konzentriert, die elektrische Funktionen beinhalteten – also wahrscheinlich nichts, was Heinrich Wild entwickelt hatte. Den Kauf des karierten Anzugs hatte ihm übrigens Amtschef Friedrich Haller empfohlen.



Wild und Einstein in Berns Kirchenfeldquartier 1900–1909

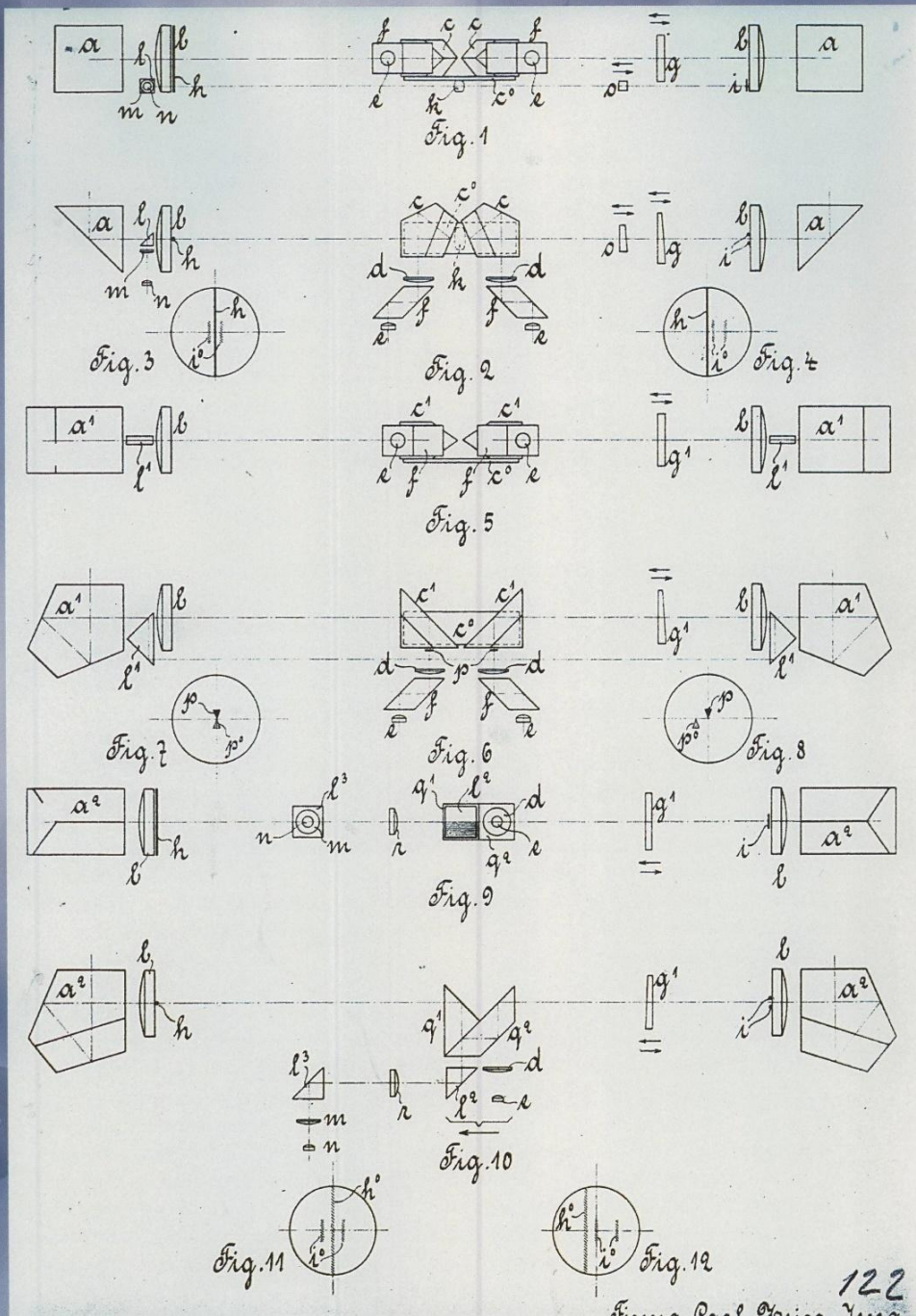
Wild-Wohnung		Jahr		Einstein-Wohnung (von/bis)
Thunstrasse 8	1	1900		
Thunstrasse 8	1	1901		
Thunstrasse 8	1	1902	1 2	Thunstrasse 43a (06-08) Archivstrasse 8 (v: 08) Mileva: Thunstr.24 (06-07) Mileva: Mottastr.3 (08-12)
Thunstrasse 8	1	1903	2	Archivstrasse 8 (b: 01)
Thunstrasse 6	2		3	Tillierstrasse 18 (01-10)
Thunstrasse 6	2	1904		
Thunstrasse 6	2	1905		(Einsteins wohnen von Nov 1903 bis März 1906 in Kramgasse 24 und Tschamerstrasse 28)
Kirchenfeldstrasse 32	3			
Kirchenfeldstrasse 32	3	1906	4	Aegertenstrasse 53 (v: 04/1906)
Kirchenfeldstrasse 32	3	1907	4	Aegertenstrasse 53
Kirchenfeldstrasse 32	3	1908	4	Aegertenstrasse 53
		1909	4	Aegertenstrasse 53 (b:10/1909)

verhielt; wahrscheinlich kam «Liserl», wie er sie in Briefen nannte, in Milevas südungarischer (heute: serbischer) Heimat mit dem Down-Syndrom zur Welt und starb im Alter von 20 Monaten an Scharlach. Wild und Einstein werden in Bern bald Väter, deren erstgeborene Söhne den väterlichen Rufnamen übernehmen und später den Ingenieurberuf ergreifen. Diese Parallelität erstreckt sich auch auf die Tatsache, dass ein jeweils jüngerer Sohn – der 1907 auf die Welt gekommene Willi Wild und der 1910 geborene Eduard Einstein – jahrelange psychiatrische Betreuung in einer Klinik (Pfäfers bzw. Burghölzli Zürich) benötigten.

Gemeinsamer Arbeitsweg über Berns Kirchenfeldbrücke. Die Arbeitsplätze von Heinrich Wild (Bundeshaus-Ostflügel) und Albert Einstein (Speichergasse 6) befinden sich in neuerrichteten Amtsgebäuden an den Altstadt-Rändern auf der Berner Aarehalbinsel, dem heutigen Unesco-Weltkulturdenkmal. Nach ihren Untermieter-Aufenthalten in den Altstadtgassen suchen sich die künftigen Familienväter Heinrich Wild und Albert Einstein Wohnungen jenseits der Aarehalbinsel im sich schnell entwickelnden Kirchenfeldquartier; in der Thunstrasse wohnen die Wilds sowie Albert Einstein und seine Verlobte Mileva Maric zeitweise sogar nur ein paar Häuser voneinander entfernt – ein Zusammenleben ohne Trauschein war damals verboten. Um zur festgelegten Amtszeit in ihre Büros und wieder nach Hause zu gelangen, überqueren Albert Einstein und Heinrich Wild auf ihrem Arbeitsweg die Kirchenfeldbrücke an sechs Wochentagen um etwa die gleiche Zeit.

Zwischen Albert-Einstein-Strasse und Wild-Strasse. Während ihrer Berner Jahre wechseln Wild und Einstein auch mit ihren Familien mehrmals die Adresse. Die Familie Wild bleibt dabei dem Kirchenfeldquartier als Wohnort treu ((ZM)). Nach zwei Wohnortwechseln in den drei Folgejahren in die Altstadt (Kramgasse 24) sowie anschliessend in das Mattenhofquartier (Tscharnerstrasse 28) kehren auch die Einsteins 1906 wieder in eines der damals modischen Gründerzeit-Häuser des erst spärlich besiedelten Berner Kirchenfeldquartiers zurück (Aegertenstrasse 53) ((H11)). Heinrich Wild kommt 1904 sogar der Arbeitsplatz entgegen: das Eidgenössische Topographische Bureau zieht vom Bundeshaus-Ostflügel ins Kirchenfeldquartier in einen Neubau an der Hallwylstrasse 4. Zwischen 1912-1914 disloziert die Abteilung Geodäsie und Triangulation in das Gebäude des Amtes für Mass und Gewicht an der späteren Albert-Einstein-Strasse und der Wild-Strasse. Diese Strasse ist nicht nach «unserem» Heinrich «Heiri» Wild benannt, sondern nach dem Direktor des Amtes für Mass und Gewicht gleichen Namens (siehe Anhang S. 69 «Ein Einstein – 4 Wild»).

Einsteins Wunderjahr 1905 in Bern. Der als Technischer Experte III. Klasse im Amt für geistiges Eigentum mit verbindlichen Patentprüfungen beschäftigte «Fachlehrer in mathematischer Richtung» Albert Einstein bearbeitet in den Berner Patentamtsjahren zur vollen Zufriedenheit seines Vorgesetzten und ehemaligen Landestopographen Friedrich Berchtold Haller insgesamt rund 1750 Patentanträge. ((H51)) Nachdem Heinrich Wild während seiner Berner Jahre mindestens vier Patente einreichte, könnte es möglich sein, dass eines von Albert Einstein geprüft wurde. Doch alle diesbezüglichen Recherchen blieben ohne positives Ergebnis. Albert Einstein hatte sich unter den dreizehn Technischen Experten dieses Amtes auf Patentanmeldungen mit elektrischer Thematik spezialisiert – das wurde bei Vermessungsgeräten erst sechs Jahrzehnte später zum Thema. Dass sie sich bei einem Anlass der Berner Naturforschenden Gesellschaft begegnet sind, ist nicht von vorneherein auszuschliessen, aber ohne Nachweis.



Erstaunlich, was der Topograph Heinrich Wild als Optikkonstrukteur leistet: 1907 reicht er diese Weiterentwicklung für einen Doppelbild-Telemeter zum Patent ein und verkauft sie erneut an Zeiss in Jena. Seine Kartographen-Schrift ist auch hier erkennbar. ((ZA))

Beispiel der Wild-Konstruktions-Intelligenz und Zeichnungspräzision für den Doppelbild-Telemeter.

Neben seinen Patentprüfungen verfolgt Albert Einstein am Arbeitsplatz aber auch noch «private» Projekte grundlegender Natur. In einem in der Geschichte bis anhin nicht bekannten Feuerwerk an Ideen legt der geniale Albert Einstein 1905 eine fünfstufige Kaskade an Arbeiten vor, die 1907 noch fortgesetzt wird. Diese Arbeiten Einsteins durchbrechen die bisherigen Barrieren der klassischen Mechanik von Galileo und Newton und sie überwinden die Widerstände der Maxwellschen und Lorentz'schen Elektrodynamik. ((H64)) Einstein entdeckt und beschreibt atomare Kräfte in der Petrischale, die Doppelnatur des Lichtes und seine Lichtquanten sowie in der Speziellen Relativitätstheorie die Zusammenhänge von Energie, Masse, Lichtgeschwindigkeit, Zeit und Raum. Fast nebenbei promoviert er mit einer äusserst komprimierten Doktorarbeit über «Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen» an der Universität Zürich. Die Entschlüsselung seines im Jahr 1907 entdeckten Äquivalenzprinzips, das einen ersten grossen Schritt in Richtung der erst nahezu ein Jahrzehnt später fertiggestellten Allgemeinen Relativitätstheorie bedeutet – und den er als den «glücklichsten Gedanken seines Lebens» bezeichnet ((N234)) – schilderte Einstein wie folgt: «Ich sass in einem Stuhl im Berner Patentamt. Plötzlich dämmerte mir die Idee: Beim freien Fall sollte ein Mensch sein eigenes Gewicht gar nicht fühlen.» ((H39)) Für Heinrich Wild sind 1905 und 1907 ebenfalls entscheidende Jahre auf dem Weg in ein neues Zeitalter der Vermessung.

Heinrich Wild: Landestopograph, Erfinder und Firmengründer

Gründer des Eidgenössischen Topographischen Bureaus (heute: swisstopo) und erster Landestopograph der modernen Eidgenossenschaft ist Guillaume Henri Dufour (1787-1874). In Genf ab 1817 als Kantonsingenieur tätig, richtet er es als Directeur de la Carte im Auftrag der Armee ab 1832 in Carouge/Genf ein. Geboren wurde er im damals zu Vorderösterreich gehörenden Konstanz am Bodensee als Sohn von französischen Eltern, die aus dem damals noch zu Frankreich gehörenden Genf stammten und die ihre Heimat aufgrund von Sympathien für die Lehren Jean-Jacques Rousseaus aus politischen Gründen verlassen mussten. Dufour absolvierte die damals weltweit als beste anerkannten französischen Ingenieurschulen von Paris und Metz und nimmt für Frankreich in Korfu am Krieg teil, wo er verwundet wird. Zwischen 1832 und 1865 erschafft er die weltberühmt gewordene, nach ihm benannte Topographische Karte der Schweiz. Sie wird mehrfach ausgezeichnet und gilt als «vorzüglichste Karte der Welt». Die mit international bewunderter Reliefgebirgsdarstellung gestaltete Topographische Landeskarte im Massstab 1:100'000, bestehend aus 25 Einzelblättern, zeigt die gesamte moderne Eidgenossenschaft und sorgt schon alleine durch ihre Grösse von 3,5 x 2,4 m für eine kartographische Sensation. Als Eidgenössische Institution hat die Dufourkarte für die Integration des jungen Bundesstaates gleichzeitig einen eminenten politischen Einfluss. Mit ihrem Detailreichtum, ihrer Klarheit und Plastizität strahlt sie rund um den Globus ein für die Schweiz und die Bergwelt positives Image aus. Von 1865 bis 1879 übernimmt der Mathematiker und Naturwissenschaftler Hermann Siegfried dieses Bureau, das 1865 von Carouge in die neue Eidgenössische Bundeshauptstadt Bern verlegt wurde. Wegen der hier praktizierten topographischen Arbeitsweise avancierte das Eidgen. Topographische Bureau auch zur Weiterbildungsstätte für zahlreiche ausländische Kartographen. Die für ihre Erstellung ermittelten topographischen Daten werden nicht nur für die Kartierung und geographische Orientierung, sondern auch für die Errichtung

und Verbesserung der Infrastruktur dringend benötigt, zum Beispiel für die 1872 von Nord und Süd beginnenden Tunnelmineurtrupps, die 1880 nach 15,003 Kilometern 1700 m unter dem Gotthardmassiv mit nur 5 cm Höhenabweichung und 33 cm seitlicher Abweichung zusammentrafen.

Weit darüber hinaus hatte Dufour selbst politische Bedeutung erlangt, vor allem 1847 als General der eidgenössischen Truppen im 35 Tage dauernden Sonderbundkrieg, den er vor allem deshalb siegreich beendete, weil er seine Truppenführer angewiesen hatte, mit dem Feind im eigenen Lande schonend umzugehen – ganz im Sinne des Internationalen Roten Kreuzes. Guillaume Henri Dufour war 1864 dessen Gründungsmitglied und schuf dessen Flagge mit einem roten Kreuz auf weissem Grund. Bereits 1840 hatte er sich schon erfolgreich für den Entwurf des von General Niklaus von Bachmann, Näfels aus innerschweizerischen Fahnen übernommene Kreuz allein auf rotem Grund als Eidgenössische Landesfahne eingesetzt.

Im Topographischen Bureau, das Heinrich Wild im Juni 1899 provisorisch einstellt, ((VP75)) hatten sowohl Jean-Jacques Lochmann als auch Leonz Held das grosse Potential Heinrich Wilds frühzeitig erkannt. Auf den «Autodidakten» ((BS)) warten hier interessante, die Militärausbildung fortsetzende und gegenüber dem «brotlosen» Studium gut bezahlte Aufgaben. Aufgrund seiner aussergewöhnlichen Fähigkeiten wird seine provisorische Anstellung als Topograph II. Klasse schon 1900 direkt in eine Beamten-Festanstellung umgewandelt ((SK KF15)). So kann im April 1900 Heinrich Wild seinen beruflichen steilen Aufstieg unbeirrt fortsetzen und privat mit der Heirat seiner beim Vermessen in Goldau nahe der Rigi kennengelernten Verlobten «Lilly» Märchy seinen Hausstand gründen. Heinrich Wilds Anstellung als Topograph II. Klasse im Topographischen Bureau findet jedoch nicht überall Zustimmung, sondern löst vor allem bei älteren bereits länger dienenden und akademisch ausgebildeten Kollegen Verwunderung aus, hat der 22-jährige Vermessungsfachmann doch die Geometerschule ohne Diplom verlassen. Nachweisen konnte Heinrich Wild bei seiner Bewerbung beim Topographischen Bureau – bekräftigt durch ein Empfehlungsschreiben des renommierten Technikums-Dozenten Johann Jacob Stammbach ((SW2024)) –, dass er sämtliche Technikums-Geometerklassen I.-IV. mit den besten Noten aller Kommilitonen abgeschlossen, sich den Stoff der beiden noch fehlenden Semester bereits selbst beigebracht hatte und diesen hervorragend beherrschte. Die Karriere bei der Landestopographie verläuft für Heinrich Wild zügig, und das nicht nur auf dem Gebiet der Vermessung, wo er bald einmal grosse Projekte anvertraut bekommt – wie das Präzisionsnivellement Neuenburg-Biel – sondern ebenfalls die Überprüfung von Triangulationsdaten II. bis hin zur I. Ordnung. Darunter fällt auch eine 1902 gescheiterte Triangulation auf der Vermessungswesen bessere Lösungen.

Heinrich Wilds erstes Patent: ein militärischer Doppelbild-Distanzmesser. Eine der wichtigsten Spezialaufgaben Heinrich Wilds in der Landestopographie ist von Beginn an die Verantwortung für sämtliche in dieser Behörde vorhandenen Instrumente. Diese Aufgabe bezieht Heinrich Wild nicht nur auf ihre Instandhaltung und allfällige Reparatur, sondern er erweitert sie ebenfalls auf ihre Verbesserung und Modernisierung einschliesslich der Kontaktaufnahme mit ihren Herstellern oder im Instrumentenbau aufstrebenden Firmen. Interessiert für Optik hatte sich Heinrich Wild schon immer, verfügte er doch in seinem Grossonkel Rudolf Leuzinger über einen kenntnisreichen Gesprächspartner. Die im Sommersemester 1897 in der III. Technikums-Geometerklasse im Physiklehrfach «Optik» vermittelten fünfzig Unterrichtslektionen erwecken und verstärken sein Interesse an dieser neuen «feinwerkoptischen Hochtechnologie des 19/20. Jahrhunderts».

Mit seiner Festanstellung als Beamter am 1. April 1900 im Topographischen Bureau registriert ihn das weltweit bedeutendste, einer Stiftung gehörende Unternehmen der Feinwerkoptik Carl Zeiss im thüringischen Jena als freien wissenschaftlichen Mitarbeiter, der mit dem Zeiss-Chefkonstrukteur und Oberingenieur F. Mayer zusammenarbeiten kann. ((ZABiographie)) Dieses auf einzigartige Weise moderne wissenschaftliche Methoden der Glasfabrikation (Schott), Optikrechnung (Abbe) und Instrumentenbau (Zeiss) kombinierende Unternehmen führt damals Mikroskope, Teleskope, Astronomische Ausrüstungen, Photogrammetrie-Aufnahme- und -Auswertegeräte, Brillengläser, Feldstecher sowie militärische Entfernungsmessgeräte, jedoch keine geodätischen Instrumente im Programm. Heinrich Wilds erste Optik-Entwicklungen betreffen deshalb die Verbesserungsmöglichkeiten militärischer optischer Telemeter.

Das wird offensichtlich, als Heinrich Wild im Eidgenössischen Amt für geistiges Eigentum am 1. Februar 1904 auf seinen Namen sein erstes Patent anmeldet: einen korrigierbaren Doppelbild-distanzmesser mit der Patentnummer 31049, dessen Patentrechte er noch im selben Jahr an Zeiss verkauft. Eine weitere Erfindung für den Telemeterbau, nämlich eine mit Patentschrift 216420 geschützte Justiervorrichtung, wird er 1907 für Optikverbesserungen hinzufügen, die ihm Lizenz-einnahmen in Höhe von 6% des Umsatzes bescheren wird – oder 80'000 Reichs-Mark einmalig (in heutiger Kaufkraft gerechnet etwa zwei Millionen Schweizer Franken!), falls Zeiss die Patentrechte von ihm vollumfänglich abkaufen will. Für diese Option wird sich Zeiss jedoch erst inmitten des Ersten Weltkrieges entscheiden, nachdem die Nachfrage nach solchen Artillerie-Ausrüstungen enorm gestiegen ist. Das sind stattliche Einnahmen aus dem Patentverkauf und Lizenzgebühren für die Erlaubnis zur Nutzung eines Patentes, die Heinrich Wild ab 1905 zusätzlich zu seinem in diesem Jahr erhöhten Salär zu einem wohlhabenden Mann werden lassen und die es ihm ermöglichen, bereits 1905 in Bern mit seiner um einen Buben und drei Mädchen auf sechs Personen vergrößerten Familie in eine grossbürgerliche Villa in der Berner Kirchenfeldstrasse 32 umzuziehen. Eine weitere das Zusammenwachsen des jungen Bundesstaates fördernde Aufgabe der Landestopographen ist die Triangulation II.-IV. Ordnung. Sie erfolgt immer in Abstimmung mit den Kantonsgeometern im Interesse ihrer Autonomie bei den Landeskartennachführungen und Forstvermessungen. Instruiert durch Dr. Robert Hilfiker, führt Heinrich Wild als seine erste Aufgabe als Landestopograph das Präzisionsnivellement Neuenburg-Biel durch sowie mit dem späteren ETH-Geodäsie-Professor Max Rosenmund die Vermessung des Festungsgebietes St. Maurice, mit Leonz Held Gletschervermessungen am Rhonegletscher sowie selbstständig Triangulationen und Waldvermessungen im Wallis. Diese Rhonegletscher-Vermessung über Jahrzehnte hinweg stellt weltweit die erste derartige Studie dar.

Beträchtliche Mengen Neuschnee. Eine besonders negative, jedoch gleichzeitig sehr prägende Erfahrung macht Heinrich Wild auf der Haute Cime der Dents du Midi im Unterwallis, (siehe Seite 70), die ihm jahrelang keine Ruhe lässt. Ohne die ihn für den beschwerlichen und gefährlichen Aufstieg begleitenden Eidgenössischen und Walliser Topographen und Vermessungsgehilfen zu erwähnen, schreibt Heinrich Wild: «Mit einem Repetitionstheodoliten habe ich am Anfang dieses Jahrhunderts die Triangulation des Unterwallis gemacht. Am 1. September 1902 war ich bei wunderbarem Wetter frühzeitig auf dem 3257 m hohen Gipfel der Dents du Midi und hoffte, bis Mittag die Messungen zu erledigen. Stattdessen musste ich das Instrument etwa 2-3 Stunden ‚regulieren‘, und als es so weit war, kamen die ersten Anzeichen eines heraufziehenden Gewitters. Am Nachmittag deponierten wir [?] das Instrument auf dem Gipfel an geschützter Stelle. Da beträchtliche Mengen von Neuschnee fielen, so war die Fortsetzung der Arbeit erst nach einigen Tagen möglich. Wenn auch die Zwischenzeit mit Signalstellen etc. ausgefüllt werden konnte, so war



Die zwanzigjährige Anna Katharina «Lilly» Wild-Märchy (mütterlicherseits geborene Bürgi, 1880-1956), und der 23-jährige Heinrich Wild (1877-1951) heiraten im Mai des Jahres 1900 in Bern.



Im Jahre 1905 ist man in Bern schon zu Sechst (einschliesslich des fotografierenden Papa Heinrich Wild). V.l.n.r.: Elisa «Lilly» (1902), Heinrich jun. (1901), Mutter Elisabeth «Lilly» (1880) mit Gertrud (1904) und Hedwig (1903).

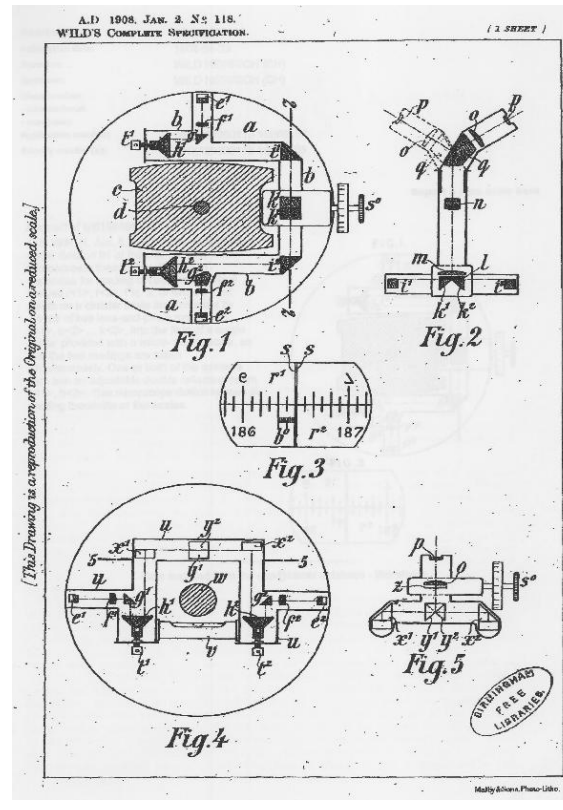
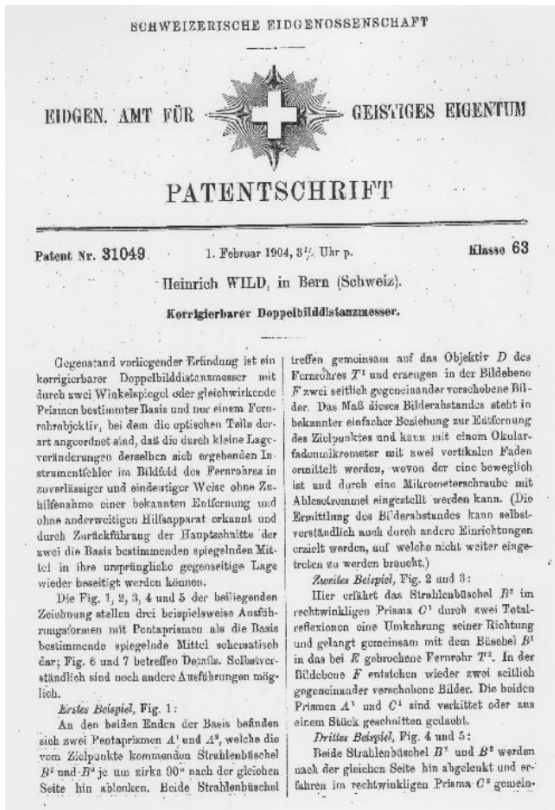


Der Nachwuchs lässt nicht aufsich warten. Nach Heinrich Wild jun. (siehe Seite 7) kommen drei Mädchen auf die Welt: 1902 Elisa (links), 1904 Gertrud (Mitte), 1903 Hedwig (rechts).

sie doch zum Teil verloren. Mit einem Instrument, das sofort messbereit gewesen wäre, hätte ich die Messung in höchstens zwei Stunden erledigen können. Dass ich damals auf mein Instrument, das übrigens das Beste auf dem Topographischen Büro war, nicht gerade gut zu sprechen war, ist selbstverständlich.»((WH)) Durch jahrelanges Beobachten und Nachdenken, Probieren und Prüfen sowie durch konsequente Fehleranalysen verbessert Heinrich Wild fortlaufend die Triangulationsmethode und erkennt und eliminiert ebenfalls Fehlerquellen beim Landesnivellement. Im Jahre 1904 bringt er zwei Firmen miteinander in Kontakt, von denen jede auf dem komplementären Gebiet Erfahrung hat: Zeiss in Jena mit Mikroskop-Serienfertigung und Kern in Aarau mit auf Bestellung fabrizierten Vermessungsgeräten. Daraus resultiert 1904 ein (nicht brauchbares) Funktionsmodell, das im Jahre 2017 zufällig wieder aufgefunden wurde und heute im Kern-Archiv aufbewahrt wird. Im Folgejahr baut Heinrich Wild diese mit dem Kern-Muster gewonnene Erfahrung in sein Theodolit-Konzept ein.

Heinrich Wilds «Wunderjahr» 1905. Die Lizenzeinnahmen aus dem Doppelbild-Telemeter-Patent sind nicht der alleinige Grund für ein äusserst erfolgreiches Jahr 1905, das für Einstein zum «annus mirabilis» und auch für Heinrich Wild zu einem wundervollen Jahr wird. So verbessert Heinrich Wild in diesem Jahr in Bern sein Konzept, Gerätefunktionen geodätischer Instrumente mittels feinmechanischen und präzisionsoptischen Bauteilen so intelligent zu miniaturisieren und zu kombinieren, dass dabei völlig neuartige Instrumente mit ganz neuen Qualitäten entstehen. So kann er jetzt benennen, was alles an einem Triangulationsinstrument wie demjenigen auf den Dents du Midi geändert und verbessert werden muss. Gleichzeitig ist er in der Lage, in Verbindung mit Mikroskopen einer völlig neuartigen Idee der Kreisablesung zum Durchbruch zu verhelfen, indem er beispielsweise die grossen metallenen Messkreise durch wesentlich kleinere aus Glas ersetzt sowie durch Koinzidenz gegenüberliegender Striche eine Verdoppelung der Ablesegenauigkeit erzielt. Das fasst er 1905 in einem Pflichtenheft für einen aus seiner Sicht idealen Theodolit zusammen: er muss schneller messbereit und einfacher ablesbar sein, dazu kleiner, leichter und zuverlässiger als die damals übliche dreissig Kilogramm schwere Theodolit-Ausrüstung. Gleichzeitig hat er sein grosses, die Arbeit der Topographen in

Heinrich Wilds erste Patente – Quellen zu erfreulichem Vermögen

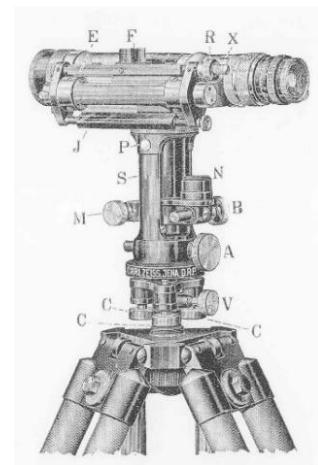


Patentschrift für Wilds Doppelbild-Entfernungsmesser von 1904.

Internationales Patent von 1908 für die beidseitige Kreisablesung auf einen Blick.



Doppelbild-Telemeter-Montage bei Zeiss in Jena, ca. 1907.



Erstes Wild-Nivellier bei Zeiss in Jena aus dem Jahre 1909.



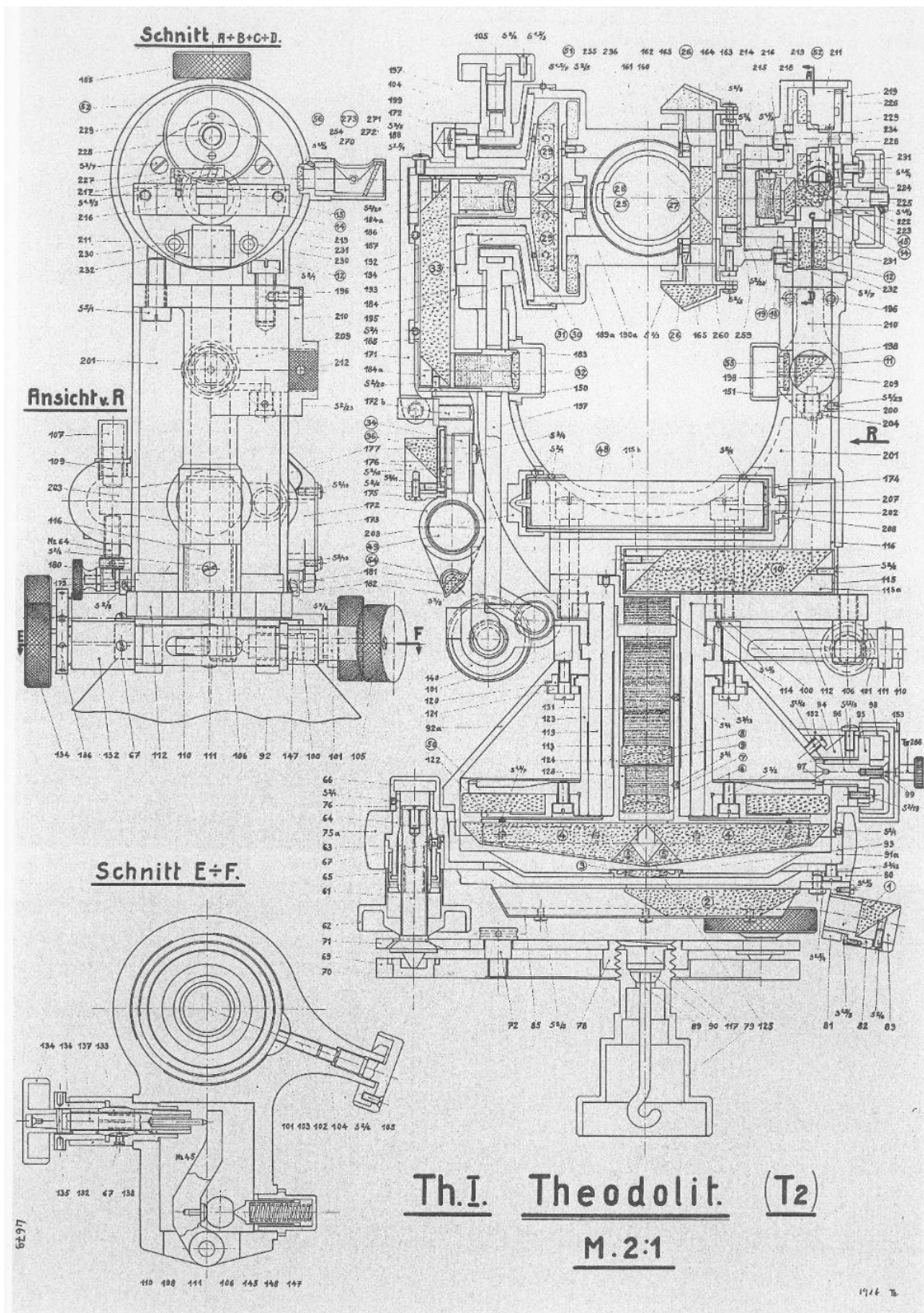
Heinrich Wild wohnt ab 1913 in einer schönen Villa mit Turmzimmer an Jenas bevorzugter Hanglage über dem Zeiss-Werk. Für seine grosse Familie braucht er genügend Platz. Die Ebertstrasse 10 hiess damals noch Sedanstrasse 10: Strassenumbenennung nach verlorener Schlacht vom Kriegsort- zum Sozialpolitiker-Namen .



Der beruflich, militärisch, finanziell sowie gesellschaftlich aufgestiegene Heinrich Wild lässt seine bisherigen Verhältnisse hinter sich und wohnt ab 1905 mit seiner Familie standesgemäss in grossbürgerlichen Villen. Oben links: 1905-1908 im Kirchenfeld-Quartier zu Bern. Oben rechts: 1936-1951 in der Villa Römerburg in Baden/AG. Mitte: 1913-1921 am Hang über den Zeiss-Werken in Jena Unten: 1921-1931 in Heerbruggs Rebbergen über der Wild Heerbrugg.

Zukunft erleichterndes 152-seitiges Tafelwerk «Tabellen zur raschen Bestimmung von Höhenunterschieden aus Horizontalabstand und Höhenwinkel» in Druck gegeben. Der Anlass ist berechtigt und die Freude gross, als Direktor Leonz Held Heinrich Wild in den Rang des Topographen I. Klasse befördert. Hinzu kommt die Ernennung Heinrich Wilds zum Oberleutnant im Militär und seine Berufung in die Schweizer Militärkommission für die Einführung von optischen Entfernungsmessern in die Schweizerische Armee. Heinrich Wilds Hauptinteresse gilt nach wie vor dem sehr komplexen Triangulations-Instrument Theodolit, für dessen perfekte Realisierung er trotz seinen im Jahre 1905 bereits recht konkreten Vorstellungen weitere 18 Jahre benötigen wird, bis er das Instrument in den Händen hält, das seine hohen Ziele erfüllt: es ist der Ende 1923 von ihm in zwei ersten Exemplaren auf den Markt gebrachte, in Heerbrugg gefertigte Universal-Theodolit Wild T2 – das weltweit während Jahrzehnten bekannteste Ein-Bogensekunden-Instrument der Geodäsie (siehe S.62), von dem 1974 das 50'000ste Exemplar ausgeliefert wird – die anderen Modelle von T0 bis T4 bis zu diesem Zeitpunkt in insgesamt 150'000 weiteren Exemplaren. Doch bis dahin ist es im Jahr 1905 noch ein steiler und steiniger Weg, der ihn von der Landestopographie Bern zu Zeiss nach Jena und von dort zu Wild nach Heerbrugg sowie 1935 sogar auch noch zur Firma Kern + Co AG nach Aarau führen wird. Ein erstes Patent (Patentschrift 38603) auf ein wesentliches Konstruktionselement seines Theodolits erhält Heinrich Wild schon im Jahre 1907 für seine bereits 1904/05 angedachte Erfindung einer diametralen Glaskreisablesung mittels Mikroskopen. Aber ein solches Gerät mit Feldtauglichkeit zu bauen, hatte er auch bei Wandschaff in Berlin vergeblich getestet und traut dies nur Zeiss in Jena zu. Genau dorthin hat er ja von seinem optischen Doppelbild-Entfernungsmesser her beste Kontakte! Auch privat ist ihm 1905 das Glück hold. Mit seiner sechsköpfigen Familie – bestehend neben den Eltern aus drei Töchtern und einem Sohn – kann er in eine repräsentative Villa im Kirchenfeldquartier umziehen und damit seinen gesellschaftlichen Aufstieg und neuen Status auch nach aussen hin sichtbar machen.

Die Geschäftsleitung und der Stiftungsrat von Zeiss zeigen sich an einer Zusammenarbeit interessiert, entsprach sie doch Ernst Abbes Forderung, «in neue Geschäftsfelder der praktischen Optik nur mit solchen Erzeugnissen einzutreten, die aus unserer eigenen Arbeit hervorgegangen, überhaupt nicht oder nicht in gleicher Art schon von anderen hergestellt waren». ((SF231)) Das entspricht auch Heinrich Wilds Credo «niemals zweimal das Gleiche zu tun». Das ist für einen Erfinder eine plausible Maxime, für einen in serieller Produktionsweise arbeitenden Industriebetrieb aber ein Fiasko. Das erleben sowohl Zeiss in Jena 1920 mit einem von Heinrich Wild zur Produktion einer Tausender Serie freigegebenen Wild-Theodoliten ThI als auch Wild Heerbrugg in den Jahren 1921-1926 – in denen Heinrich Wild für das gesamte Unternehmen und alle Produktionsabläufe zuständig ist. Mit der Einrichtung eines neuen Geschäftsgebietes «Geodätische Instrumente» (Zeiss-Abteilung «Geo») soll einem Umsatz- und Beschäftigungsrückgang in der Militärintumenten-Nachfrage begegnet werden. ((ZA189)) Kaum jemand kann sich im Sommer 1905 nach Beendigung des russisch-japanischen Krieges – beide Kriegsparteien sind Zeiss-Kunden – ((WR69)) eine grössere kriegerische Auseinandersetzung mit vergleichbarem oder sogar höherem Militäroptikbedarf vorstellen. Die Fehleinschätzung künftiger Nachfrage durch Wilds Industriepartner ist vergleichbar mit jener aus Einsteins Tätigkeitsgebiet: Max Planck hatte beim Studium in München vom Physik-Professor noch gehört: «Physik ist ein Erkenntniszweig, der jetzt in etwa vollständig ist. Die wichtigen Entdeckungen sind alle gemacht. Es lohnt sich kaum noch, in das Gebiet der Physik einzu-



Zusammenstellungszeichnung des 1923 von Heinrich Wild in seiner feinmechanisch-optischen Werkstätte Heerbrugg zum Jahresende gerade noch in zwei Exemplaren hergestellten, die gesamte Branche prägenden Ein-Sekunden-Theodoliten, der zuerst Th. I. genannt wird, in Serie aber unter dem Begriff Universaltheodolit Wild T2 Vermessungsgeschichte schreibt.

dringen.» ((CdT 352)) Und 1899 hatte der Leiter des US-Patentamtes in New York seine vorge- setzte Dienstbehörde um die Schliessung seines Amtes gebeten, da ja bereits jetzt alles sei. ((CdT348)) So lässt der ab Ende des russisch-japanischen Krieges spürbare Ausfall des Tele- metergeschäftes die sozial eingestellte Geschäftsleitung und den Stiftungsrat der Firma Zeiss einerseits, sowie den Landestopographen Heinrich Wild andererseits eine Kombination beider Kompetenzen ins Auge fassen: Wilds brillante Ideen zur Entwicklung neuer geodätischer Instrumente und Zeiss' einzigartige Beherrschung optisch-feinmechanischer Fabrikations- prozesse. Über eine solche Zusammenarbeit einschliesslich einem späteren Eintritt Heinrich Wilds bei Zeiss zum Aufbau einer geodätischen Abteilung hatten Heinrich Wild und die Zeiss- Geschäftsleitung bereits Anfang März 1906 anlässlich der Gespräche über die Übernahme und Ausführung von Wilds Entfernungsmesser-Patenten verhandelt. Anfang 1907 entscheiden sich beide Parteien, diese Chance wahrzunehmen, so dass Heinrich Wild auf September 1907 hin seine sichere Beamtenstelle kündigt, um bei Zeiss in Jena im Rang eines Oberingenieurs die neue Abteilung Geo aufzubauen. Zwischen September 1907 und der Übersiedlung nach Jena am 14. Februar 1908 agiert er als Vertreter der Firma Zeiss bei den Schweizer Bundesbehörden. Damit geht ein beruflich sehr erfolgreicher Lebensabschnitt des hervorragenden Landestopographen Heinrich Wild zu Ende – und ein neuer von drei noch folgenden nicht minder erfolgreichen Abschnitten beginnt.

Vom Landestopographen zum dreifachen Unternehmensgründer und freien Erfinder. Der *erste* dieser drei neuen Abschnitte betrifft Heinrich Wilds aussergewöhnliche Pionierleistungen ab 1907 beim Aufbau der Abteilung «Geo» bei den Zeiss-Werken und die damit erfolgende Revo- lution der Instrumente für das Vermessungswesen insgesamt. *Zweitens* baut er 1921 mit dem Transfer des optomechanischen Knowhows von Zeiss und neuentwickelten photogrammeter- ischen Instrumenten sowie gleichzeitig weiterentwickelten geodätischen Ausrüstungen in dem von ihm in Heerbrugg auf grüner Wiese (Gemarkung «Entenbad») gegründeten und seinen Namen tragenden Unternehmen diejenige Firma auf, der er ein knappes Jahrzehnt vorsteht und die von da an ihre bis heute gültige Marktstellung einnimmt. Die *dritte* Stufe erklimmt er als freiberuflicher Ideen- und Konstruktionslieferant für Kern + Co AG in Aarau, wobei ihm zum dritten Mal an seinen Theodolitmodellen weitere wesentliche Verbesserungen gelingen. Beachtenswert ist natürlich ebenso, was sich in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts in Kombination mit den Einstein-Technologien ergibt. Aber all dies ist nicht mehr Teil dieses Beitrages, jedoch in verschiedenen anderen Publikationen ausführlich dokumentiert. Dazu seien aus der Bibliographie-Liste am Schluss dieses Beitrages folgende Veröffentlichungen besonders empfohlen: ((STA6 / SK / VO)).

<p>FRITZ KOBOLD ETH-Professor ((SK KF20))</p>	<p>ZITATE</p>	<p>ARTHUR HINKS Secretary Royal Geographical Society ((SK SG26))</p>
<p><i>« Als Heinrich Wild Ende 1907 die Eidgenössische Landestopographie in Bern verlässt, verliert die Schweizerische Landesvermessung den Mann, dem sie in erster Linie ihren Aufschwung zu Beginn des Jahrhunderts verdankte.»</i></p>	<p>ZEIT- GENÖSSISCHE FACHLEUTE ÜBER HEINRICH WILD</p>	<p><i>«Der Genius von Mr. Wild schaffte es, auf kleinstem Raum ein Gerät zu bauen, das alle Schwierigkeiten bewältigt. Wilds Instrument ist einzigartig und wird mit seinem Zweikammerteil, so weit ich weiss, nur von ihm verstanden und von niemandem sonst.»</i></p>
<p>EDWIN BERCHTOLD Entwicklungsleiter Wild Heerbrugg ((BE))</p>	<p>FRITZ DEUMLICH Geodäsieprofessor ((WJ DF32))</p>	<p>HANS HÄRRY Vermessungsdirektor Schweiz ((WJ HH49))</p>
<p><i>«Heinrich Wild gilt völlig zu Recht heute noch als bedeutendster Konstrukteur geodätischer Instrumente, der jemals gelebt hat.»</i></p>	<p><i>«Seit 1908 setzten sich die Erfindungen Heinrich Wilds – Innenfokussierung, Koinzidenzlibelle, Fernrohrkörper und Libellenträger aus einem Gussstück, Planplattenmikrometer bei hoher Genauigkeit, Invarbandlatte – immer mehr durch. Sie führt zu einer Vereinheitlichung der Prinzipien der Instrumente.»</i></p>	<p><i>«Die damaligen Leistungen von Heinrich Wild als Erfinder, Konstrukteur, Betriebsleiter und Verkaufspropagandist – er bearbeitete nämlich alles! – und die seiner Familienangehörigen in der Bedienung besonders heikler Werkzeugmaschinen, wie zum Beispiel der Teilkreismaschinen, fordern höchste Anerkennung, ja Bewunderung.»</i></p>

Zwanzig neue Erkenntnisse über Heinrich Wilds ereignisreiche Kindheit und Jugend

Aufgrund der erweiterten Recherchen zu Heinrich Wilds Umfeld können wir heute seine beiden ersten Lebensjahrzehnte weiter erhellen.

- 1) Johann Heinrich Wild, Bürger von Mitlödi/GL, **kommt am 15. November 1877 in Bilten/GL auf die Welt**; Vater ist der ebenfalls in Bilten als Sohn des Mathias Wild auf die Welt gekommene Jost Heinrich Wild; Mutter ist Elisabeth Wild-Weber.
- 2) Heinrich Wild ist genealogisch kein «Niemand», sondern verfügt **familiär über exzellente Vorfahren**, darunter den **Reformator Huldrych Zwingli** und das **Universalgenie Aegidius Tschudi**.
- 3) **Persönlich direkt fördern ihn** zwischen 1887-1896 sein Grossonkel und **Gebirgskartograph Rudolf Leuzinger** sowie zwischen 1887-1896 sein Onkel, der Linthbauführer und spätere **Linthingenieur Heinrich Leuzinger**.
- 4) Seine beiden jeweils Mitte November geborenen **Brüderchen Rudolf 1878 in Bilten** und **Fridolin 1879 in Schänis/SG sterben** bereits jeweils im darauffolgenden Februar, wo die Wilds (anscheinend unangemeldet) zu dieser Zeit auch wohnen.
- 5) Sein zeichnerisch begabter als Textilfärbermeister, Zeichner und Gastwirt in Bilten und Schänis tätiger **Vater Jost Heinrich Wild (1853-1880) stirbt im jungen Alter von erst 27** in Ober-Bilten an einer Lungenentzündung, noch bevor Heiri seinen dritten Geburtstag feiert.
- 6) **Der kleine Halbweise «Heiri» vermisst die Geborgenheit eines Familienlebens**, wird von Grossmutter Regula Weber-Leuzinger, geb. Tschudi, die eine Textilfärberei betreibt, äusserst streng erzogen. Seine Mutter Elisabeth Wild-Weber lebt auswärts – wahrscheinlich in Zürich, sodass er ohne Eltern und Geschwister aufwächst.
- 7) Lehrer Grünenfelder lässt Heinrich Wild in der Biltener Oberstufen-Klasse **zwei Volksschul-Jahrgänge auf einmal überspringen und schult ihn nach nur sechs Jahren Schulzeit bereits aus**; dies aufgrund seiner Mathematikleistungen, guten Auffassungsgabe und frühzeitigem Beherrschen des Lehrstoffs der achten Klasse.
- 8) **Heinrich Wild steht bereits als Zwölfjähriger auf der Lohnliste des Linthwerkes**, weil er zur Bestreitung seines Lebensunterhaltes Geld mitverdienen muss und ihn sein Onkel mütterlicherseits, der Tiefbauingenieur ETH Heinrich Leuzinger als späterer Linthingenieur auf die Baustellen und Vermessungsprojekte des Linthwerkes mitnimmt und ihm immer anspruchsvollere Arbeiten zuweist.
- 9) Als Fünfzehnjähriger beginnt er **bei Linthingenieur Gottlieb Heinrich Legler eine dreijährige Lehre**, lernt aber weitaus mehr, als es der Lehrplan vorsieht, auch weil ihm sein Onkel Heinrich Leuzinger im 13. und 14. Lebensjahr schon vieles erläutert hatte und er mit Legler einen international bekannten Wasserbau-Ingenieur und Ehrenmitglied des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verbandes SIA als Lehrmeister hat.

- 10)** Heinrich Wild **verdient bereits vor der Aufnahme in die Geometerschule gut**, weil er intelligent und fleissig ist, sein Metier beherrscht, sich vorzeitig für volljährig erklären lässt und nach Anschaffung eines eigenen Nivelliergerätes selbständig wird..
- 11)** Bereits **im Alter von 17 Jahren besucht Heinrich Wild den Kurs I. der Winterthurer Geometerschule im Sommersemester** vom 16. 4. 1895 bis 18. 8. 1895 und erhält die besten Noten seiner Klasse – eine 5.5, also den damals höchsten erreichbaren Notenwert.
- 12)** Heinrich Wild **unterbricht die Geometerschule anschliessend ein ganzes Jahr**. Diese Zeit benötigt er zur Fertigstellung der Linthwerk-Dokumentation.



Heinrich Wild 1930 als 53-jähriger in Heerbrugg.

DIE ZUKUNFT DER VERMESSUNG

beginnt mit Heinrich Wild im Linthwerk auf der Erde – und mit seinen Nachfolgern auf dem Mond.

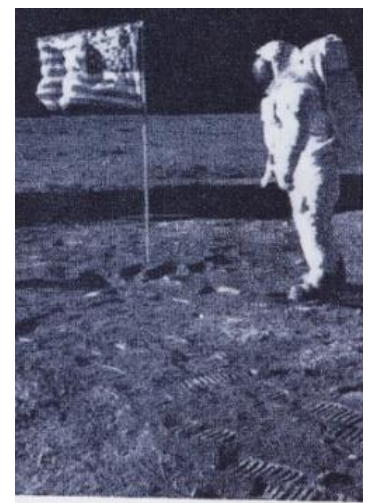


In seiner Heerbrurger Firma arbeiten Heinrich Wilds ältester Sohn und seine drei ältesten Töchter mit ihm zusammen. Hier erteilt die 28-jährige Lilly Benz-Wild in Heerbrugg dem designierten Generaldirektor Albert Schmidheini als Protokollführer eine Vermessungslektion.



Auf der Erde. Heinrich Wild ist 10-jährig, als er durch seinen Onkel mit dem Vermessungswesen in Kontakt kommt. Von 1909 an arbeiten Fachleute weltweit mit Wild-Instrumenten: ab 1909 von Zeiss Jena, ab 1921 auch von Wild Heerbrugg und ab 1936 ebenfalls von Kern Aarau. (Bild links: Bau der Andenbahn in Peru 1928 mit Präzisions-Theodolit Wild T3 aus Heerbrugg.)

Und auf dem Mond. Beim US-Apollo-Raumfahrtprogramm der NASA mit der Mondlandung 1969 kommen auf Heinrich Wilds Innovationen zurückzuführende Instrumente aus Aarau und Heerbrugg zum Einsatz: vom Bau der Transportmittel, der Mondlandung bis zur Filmdokumentation.



- 13)** Wild hat bereits 1896 als **Neunzehnjähriger einen exzellenten Namen als Grundbuchgeometer**. In diesem Jahr werden die von Ingenieur Heinrich Leuzinger zwischen 1883-1896 und Heinrich Wild zwischen 1889-1896 erstellten Perimeter-Pläne der an das Linthwerk beitragspflichtigen Liegenschaften entlang der Linth zwischen Walensee (Weesen) und Zürichsee (unterhalb Grynau) öffentlich einsehbar gemacht. Heinrich Wild hat dafür während sieben Jahren Wildbäche verbaut, Sumpfland trockengelegt, Grundstücke vermessen, bewertet und all dies zusammen mit Heinrich Leuzinger in 46 perfekten 70 cm x 70 cm grossen Plänen im Massstab 1:2000 gezeichnet und handkoloriert.
- 14)** **Er absolviert im Anschluss die Kurse II.-IV. ohne Unterbruch.** Für den Kurs III. wird ihm – anscheinend auf Grund seines Betragens – kein Zeugnis ausgestellt **und er verlässt nach erfolgreicher Absolvierung des Kurses IV. die Schule ohne Absolvierung der beiden letzten Kurse sowie ohne Diplom.**
- 15)** Heinrich Wild hat sich selbst in den mathematischen Fächern weit über den Lehrstoff des Geometerdiploms hinaus weitergebildet und **verfügt über eine grössere praktische Erfahrung und bessere mathematische Kenntnisse als mancher Dozent** – und er scheint dies allen unter die Nase zu reiben.
- 16)** Anstatt zwei weiteren Semestern Geometerschulbesuch **schlägt er die Offizierslaufbahn ein und wird militärisch zum Leutnant befördert.** Dabei unterstützt ihn der in Doppelfunktion tätige Topographie- und Festungsdirektor Jean-Jacques Lochmann. Es muss recht stürmisch zugegangen sein zu dieser Zeit in Winterthur, wo man Heinrich Wild trotz Promotion in den IV. Kurs (Wintersemester 1897/98), für den bestandenen III. Kurs keine Notenbewertung aushändigte.
- 17)** Heinrich Wild hat bereits lange vor dem **1. April 1900 Kontakt zu Zeiss in Jena. Er erhält für sein Doppelbild-Entfernungsmesser-Patent aus dem Jahre 1904 eine beträchtliche Summe.** Vermögend wird er, als er mit einem zweiten Patent ab 1907 zusätzliche Lizenzgebühren einnimmt.
- 18)** **Das Jahr 1905 wird für ihn zu einem Wunderjahr:** Er erhält hohe Lizenz-einnahmen von Zeiss, wird zum Landestopographen I. Klasse, zum Oberleutnant im Militär, sowie in die Militärkommission für die Beschaffung von Telemetern gewählt, schreibt das Pflichtenheft für einen völlig neuartigen Theodolit, publiziert seine «Tafeln zur Bestimmung des Höhenunterschiedes» und zieht mit seiner mittlerweile sechsköpfigen Familie in eine repräsentative Villa um.
- 19)** Zusammen mit **Leonz Held, Rudolf Leuzinger und Heinrich Wild** bilden die drei von der Landestopographie her miteinander bekannten und geschätzten Zeitgenossen unübertroffene weltweite Spitzenleistungen in der **Landeskartierung, der Gebirgsdarstellung und dem Instrumentenbau.**
- 20)** Die **Einstein-Wild-Relation** zeigt eine verblüffende Parallelität zwischen seinem Lebensweg und demjenigen von Albert Einstein auf. **Mit Einstein-Technologien setzt sich der Erfolg der Wild-Theodolit-Konstruktionen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts fort.**

Heinrich Wilds Kindheit und Adoleszenz aus heutiger Sicht

Wir haben einiges, aber weitgehend nicht alles aus Kindheit und Jugend Heinrich Wilds erfahren. Den definitiven Grund bzw. Zweck der irreführenden Angabe seines tabuisierten Geburtsortes Bilten beispielsweise kennen wir bis heute nicht. Doch wir wissen und erhalten bestätigt, dass Heinrich Wild trotz schlimmem Kindheitsschicksal alle Herausforderungen meistert – und dies mit hoher Mathematik-Intelligenz, technischem Verständnis, kreativer Erfindungskraft, hand-werklichem Geschick sowie grosser Sorgfalt. Althergebrachtem steht er zunächst einmal äusserst kritisch gegenüber, überprüft es auf seine Funktionalität und realisiert durch optimalen Einsatz der neuen Möglichkeiten der optomechanischen Technologie eine kompaktere, komfortablere und kostengünstigere Lösung. Auf diese Weise lassen ihm seine Talente frühzeitig Lob und Anerkennung von Dritten zukommen und sein Selbstbewusstsein sukzessive stärken sowie die schwierigen Kindheits- und Jugendjahre bewältigen. Er hat zwei hochqualifizierte Onkel, die seine aussergewöhnlichen Fähigkeiten frühzeitig erkennen und ihm Gelegenheit bieten, sie zu entwickeln.

Zusammen mit seiner attraktiven und verständnisvollen innerschweizerischen Gattin «Lilly» gründet er 23-jährig 1900 in Bern eine Familie, genauso wie sie ihm gefehlt und wie er sie sich als Kind gewünscht hatte. Beginnend allmorgendlich früh um sechs Uhr erzieht er mit einer uns heute unverständlichen Rigorosität all seine neun Kinder und lässt ihnen eine gute Ausbildung angedeihen.

Ereignisse, die Heinrich Wild nicht beeinflussen kann, versucht er zu ignorieren und mit nach vorne gerichtetem Blick zu verdrängen. So ist beispielsweise bis heute nicht bekannt, in welchem Umfang seine Mutter Elisabeth Wild-Weber seinen Weg nach dem Tode seines zeichnerisch talentierten Vaters begleitete. Sein Enkel Hans-Heinrich Wild (*1947) erinnert sich nicht, dass ihr Name innerhalb der Familie jemals thematisiert worden sei; auch dass sein Grossvater Heinrich Wild seinen während mehreren Jahren in der Psychiatrischen Klinik Pfäfers betreuten Sohn Willi jemals besucht habe. Heinrich Wild litt schwer darunter, dass drei seiner fünf Söhne vor ihm zu Grabe getragen werden mussten: sein neurologisch erkrankter Sohn Willi, sein als Militärpilot am Pilatus verunglückter Sohn Jost und sein nur 16 Jahre alt gewordener Sohn Fritz, dessen Leben zu Weihnachten 1936 beim Skifahren von einer Schneelawine ausgelöscht wurde. Unternehmerisch macht ihm am meisten der Abschied aus Heerbrugg zu schaffen, obwohl er nach dem Ausscheiden aus der von ihm 1921 gegründeten und auf seinen eigenen Namen lautenden Firma seine Kapazität und Erfindungskraft bei der Aarauer Firma Kern + Co AG einbringen kann. Die Abgabe seiner verbliebenen Aktien und des Schlüssels der von ihm nahezu ein Jahrzehnt lang mit der Familie bewohnten Rebhof-Villa an Max Schmidheiny in Heerbrugg geht ihm lebenslang nahe.

Heinrich Wild im Glück

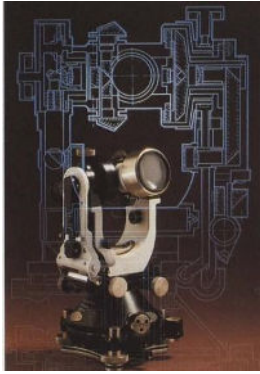


Das ist aus dem «Heiri» Wild geworden: das Oberhaupt einer grossen Familie und die hochrespektierte Persönlichkeit der Weltvermessung – hier während der Ferien 1913 36-jährig am Ostseestrand.



Heinrich Wild (v.l.n.r.): 1899 22-jährig in Bern als Leutnant – 1900 23-jährig in Bern als Landestopograph – 1907 30-jährig in Jena als Oberingenieur und Bereichsleiter bei Zeiss – 1937 60-jährig in Baden als freier Erfinder für Kern + Co AG, Aarau – 1949 als 72-jähriger Pensionär und immer noch aktiver Erfinder.

Gesamthaft betrachtet blickt Heinrich Wild nicht nur auf ein sehr erfolgreiches, sondern auch auf ein weitgehend glückliches Leben zurück. Seine letzten Jahre erweisen sich als Jahre der Besinnung und Abgeklärtheit nach einem überaus von Taten und Erfolgen geprägten Leben. ((BS)) Mit ungebrochener Geisteskraft interessiert er sich bis an sein Lebensende für Fragen der Höheren Mathematik, speziell der von Gauss begründeten Zahlentheorie ((SK WHJ14)) und die neuen Erkenntnisse der Naturwissenschaften, speziell der Zoologie und der Biologie. Er hat seinen ehemaligen Kollegen des Vermessungswesens ein weitaus genaueres und komfortableres Arbeiten ermöglicht, die Kenntnisse über unsere Erde vervielfacht, sowie seiner Gattin Lilly und seinen Kindern



Der in seiner Heerbrugger Firma 1923 gefertigte Universal-Theodolit Wild T2 mit einer Genauigkeit von einer Bogensekunde ist das weltweit erfolgreichste Winkelmessinstrument während Jahrzehnten und internationaler Qualitätsstandard.



Nur ein einziger Erfinder von Vermessungsgeräten ist in der Lage, die Wild T2 Konstruktion zu übertreffen: Heinrich Wild selbst! Mit dem von Kern in Aarau nach Heinrich Wilds Plänen von 1939 hergestellten Doppel-Kreis-Theodolit mit Mikrometer DKM3 wird auf die 0,1 Bogensekunde genau abgelesen. Dies entspricht auf einen Kilometer Entfernung einer Querabweichung von weniger als einen halben Millimeter!



Heinrich Wild im Jahre 1950 als 73-jähriger. Bild aufgenommen anlässlich der Feier des 70. Geburtstages seiner Gattin «Lilly» in ihrem sehr repräsentativen Wohnsitz der Römerburg in Baden/AG.

ein Leben mit hoher Wissens- und Herzensbildung vorgelebt. In den letzten Lebensjahren haben Heinrich Wild und seiner Gattin Krankheiten zugesetzt. Er verstirbt am Stephanstag der Weihnachtsfeiertage 1951 im Alter von 74 Jahren an Herzschwäche. Seine Gattin folgt ihm 1955 nach. «Heinrich Wild, der bedeutendste Konstrukteur geodätischer Instrumente, der je gelebt hat, ist von uns geschieden.» lesen wir im Nekrolog. ((BE)) Das ist eine Charakterisierung, die auch heute noch gilt.



Der kleine zehnjährige Heinrich Wild hat viel aus seinem Leben gemacht – wer hätte das gedacht!

Dank

Eine grosse Anzahl Abbildungen wird hier erstmals veröffentlicht. Mein Dank geht deshalb an verschiedene Persönlichkeiten und Archive, die mich bei meinen Recherchen unterstützt, Texte geprüft und Abdruckgenehmigungen erteilt haben. Essentiell für diese Studie war die Unterstützung durch Herrn Hans-Heinrich Wild in Bezug auf den Bildteil und familiäre Erinnerungen sowie durch den Genealogen Herrn Patrick A. Wild mit der Klärung der Verwandtschaftsverhältnisse. Des Weiteren danke ich Herrn Aldo Lardelli für seine die Zeit Wilds bei Kern Aarau betreffenden Informationen sowie für ihre Unterstützung den Herren Dr. Felix Frey (Swisstopo) und Gian Knoll (Landesarchiv Glarus) sowie Frau Dr. Regula Steinhauser-Zimmermann als Linthwerk-Kennerin, dem Präsidenten der Linth Escher Stiftung Herrn René Brandenberger für seine Bild- und Texthinweise, Herrn Dr. Jost Schmid von der Zentralbibliothek Zürich bei der Unterstützung der Bildsuche sowie bezüglich Rudolf Leuzinger den Herren Alt-Landesarchivar Dr. Hans Laupper sowie Hans-Uli Feldmann (Cartographica Helvetica). *Fritz Staudacher*

Bibliographie, Zitierquellen und Abbildungsnachweis

Bibliographie zu Albert Einstein

- B** : Schweizerisches Bundesarchiv. Quellendokumentation Einstein-Ausstellung 2005.
- E** : Einstein: ETH-Bibliothek, Zürich - Archive und Nachlässe. **E1**: Albert Einstein: Erinnerungen / Souve Festschrift ETH 1955, S.145-153 – **E2**: Einstein – Meyer-Peter. – **E3**: Albert Einstein: „Die Ursache der Mäanderbildung der Flussläufe und des sogenannten Baerschen Gesetzes.“ In: Naturwissenschaften. März 1926, S.223-224.
- F** : Fischer, Ernst Peter: Einstein für die Westentasche. Piper, München 2005.
- G** : Galison, Peter: Einsteins Uhren, Poincarés Karten. S.Fischer, Frankfurt 2002.
- H** : Hentschel, Ann M. / Grasshoff, Gerd: Albert Einstein - Berner Jahre. Stämpfli, Bern 2005.
- N** : Neffe, Jürgen: Einstein – eine Biographie. Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 2005.
- R** : Renn, Jürgen: Albert Einstein – Ingenieur des Universums. Wiley-VCH, Weinheim 2005.

Bibliographie zu Heinrich Wild, Vermessung und Photogrammetrie

- AA** : Aczel, Amir D.: Der Kompass. Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 2005.
- AE** : Aschwanden, Erich: Die Schweiz sinkt. NZZ 5.3.2023, S.5.
- BE** : Berchtold, Edwin: Allgemeine Vermessungs-Nachrichten AVN 1953, Nr.3 (17578).
- BJ** : Benz, Jörg: Die Geschichte der Familie Wild. In: Benz-Baumann. Familienchronik. S.32-48. Winterthur 2013.
- BR** : BR1) Brandenberger, René: Mit einem Kanal gegen die Seuchen. Vor 200 Jahren ist Hans Konrad Escher von der Linth gestorben – er prägte ein grosses Wasserprojekt. NZZ, 8.3.2023. BR2) Brandenberger, René: Information an den Autor vom 5. Mai 2025 per eMail.
- BS** : Bertschmann, Simon: Dr. h.c. Heinrich Wild, Oberingenieur. Nekrolog Aarau, 28.12.1951.
- BV** : „200 Jahre Bayerische Vermessungsverwaltung“. München 2001.
- BB** : Braunecker, Bernhard: Einstein, das Photon und die Photonik. Referat Uni Bern 2005. Derselbe: Die Bepi.Colombo-Mission zum Merkur und ihr Altimeter.
- CP** : Caminada, Paul: Pioniere der Alpentopographie. AS-Verlag, Zürich, 2003.
- CdT** Chronik der Technik. Felix R. Paturi. Chronik Verlag, 1988.
- ETH** ETH Zürich: Verleihung der Ehrendoktorwürde an Heinrich Wild, Matr.-Nr.68, Zürich, 1930.
- DL** : Davatz, Jürg und Laupper, Hans: Der Kartograph Rudolf Leuzinger 1826-1896. Ausstellungsführer zur Sonderausstellung Museum des Landes Glarus. Glarus 1984.
- FH** Feldmann, Hans-Uli: eMail, erhalten am 23. Juni 2025.
- FP** : Füscher, Peter: Photogrammetrie in der Schweiz. Hrsg.: SGPBF. Dümmler, Bonn. Darin auch:
- BG**: Bormann Gerd und Chapuis Alain: Photogrammetrischer Instrumentenbau in der Schweiz (S.31-73); **SR**: Schlund R.: Flugzeuge (S.75-80).
- GR** : Gottwald, Reinhard: E10 – das letzte bei Kern in Aarau entwickelte Vermessungsinstrument 1988. VPK .online, 2001.
- GH** : Gericke, Helmuth: Mathematik in Antike und Orient. Fourier Verlag, Wiesbaden 1992.
- HG** : Heer, Gotthard: Geschichte der Glarner Volksschule.

- HL** : Held, Leonz: Kartograph Rudolf Leuzinger. SAC-Jahrbuch 1896. S. 296-302.
- HV** : Hantzsch, Viktor: Leuzinger Rudolf. Allgemeine Deutsche Biographie, S. 678-680. München 1906.
- HD** : Holenstein, Dieter: Brennpunkt Heerbrugg. Band 118 der ‚Reihe Pioniere der Wirtschaft und Techni 128 Seiten. Herausgegeben vom Verein für wirtschaftshistorische Studien. Zürich 2021.
- HJ** : Hösli, Jost: Wandlungen der Linthebene. S. 97-104. 1966.
- IH** : Ingensand, Hilmar: In 100 Jahren vom Flüssigkeitskompensator zum Präzisionsneigungsmesser. Eine Innovationsgeschichte von Heinrich Wild bis Hexagon. In: Geomatik Schweiz 11-12/2021.
- KM** :Kaiser, Markus: Der Alpenrhein und seine Korrekturen in Karten und Plänen. In: Bühler, Jürg: Kartographische Sammlungen der Schweiz (2004), S. 143-150).
- KD** : Kehlmann, Daniel: Die Vermessung der Welt. Roman. Rowohlt, Reinbek bei Hamburg 2005.
- KR** : Kron, Ben: Linthkorrektio: Hans Konrad Escghers Erbe. Baublatt 10.11.2023, S. 36-37.
- LA** : Wild von Mitlödi. Nr. 136/153. Amtliches Familienregister. Landesarchiv des Kantons Glarus 2005. Persönliche Recherche.
- LAN**:Landesarchiv des Kantons Glarus. 2005 Juli: Auskunft von Herrn Nüesch und persönliche Plandokumentation im Linthwerk-Kartenbestand. 2018: Persönliche Recherche Stammbaum Heinrich Wild. - 2024 Juli: Angaben von Ralph Jud zu Weesen-Plan.
- LAR** Lardelli, Aldo: eMails von der Arbeitsgruppe Studiensammlung Kern im Stadtmuseum Aarau.
- LG** : Leica Geosystems Selbstverlag: Fricker, Peter / Chapuis, Alain / Hughes, David / Traversari, E./ Schreiber, P./Schapira, F.: Entwicklung der Photogrammetrie in der Schweiz. Heerbrugg 2002.
- RB** : Ruetz, Bernhard: Robert Helbling – Alpinist, Vermessungspionier, Firmengründer. 144 Seiten. Verlag Ars Biographica. Humlikon 2022.
- RE** : REPORTER. Kundenzeitschrift Leica Geosystems. **OT**: Oetli Theo. Wild Heerbrugg und die NASA. 1970. **RE 14**: Strasser Gregor: Heinrich Wild (1877-1951) 4 - **RE41**: Ausrichtung der Montage des NASA X-38 CRV Crew Return Vehicle – **RE42**: Überwachung der Bodeninfrastruktur des Shuttle mit Digitalnivellieren.
- SB** : Stöckli, Benno: Heinrich Wild. In: Rheintaler Köpfe. Ver. Gesch. des Rheintals. Berneck 2004.
- SC** : Schmid, Hans Rudolf: Drei Schmidheiny. Verein wirtschaftshist. Studien. Zürich 1979.
- SD** : Speich, Daniel: 1) Das Planarchiv der Eidgenössischen Linthkommission. In: Cartographica Helvetica 23-24 (2001). S. 35-38. – 2) Herren über wildes Wasser. Die Linthingenieure als Bundesexperten im Jahrhundert. Band 82 der Schweizer Pioniere der Wissenschaft und Technik. Zürich 2006.
- SF** : Schomerus, Friedrich: Geschichte der Jenaer Zeiss. Stuttgart 1958.
- SH** : Staub, Hans O.: Von Schmidheiny zu Schmidheiny. Verein wirtschaftshist. Studien. Meilen 1994.
- SK** : Astronomisch-geodätische Arbeiten in der Schweiz, herausgegeben von der Schweizerischen Geodätischen Kommission. 31. Band: Heinrich Wild 1877-1951. Autoren: **KF**: Kobold Fritz – **WHJ**: Wild Heinrich jun. – **SG**: Strasser Georg – **HR**: Haller Rudolf. Bern 1976.
- SM** : Schuler, Melchior: Geschichte des Landes Glarus. 1836.
- SJ** : Schwitter, Josef: Konrad Schindler und das Molliser Haitli. Vortrag vor der Glarner Gemeinnützigen Gesellschaft in Glarus gemäss Bericht von Peter Meier am 31.8.2021.
- SR** : Simmen, Rudolf: Von Wild zu Leica. 70 Jahre Firmengeschichte. Leica Eigenverlag Heerbr. 1991.
- ST** : Staudacher, Fritz: Verborgene Kindheit und erkannte Jugend. Geomatik Schweiz. 11-12/2025.
- ST1**: Staudacher, Fritz: Welt mit Wild-Mass. Der unbekannte Toggenburger Heinrich Wild. In: Toggenburger Jahrbuch 2019, Seiten 127-140. Toggenburger Verlag, Schwellbrunn 2018.
- ST2**: Staudacher, Fritz: Bürgi und Wild: zwei Toggenburger Messweltmeister. In: Fritz Staudacher: Jost Bürgi, Kepler und der Kaiser. Uhrmacher, Instrumentenbauer, Astronom, Mathematiker. S.122-123. 1. Auflage 2013, 294 Seiten; 2. Auflage 2015, 294 Seiten; 3. Auflage 2016, 312 Seiten; 4. Auflage 2018, 320 Seiten. Verlag NZZ Libro, Zürich.
- SG** : Strasser, Gregor: Heinrich Wild (1877-1951). In: Wild Reporter, Ausgabe 14, XII 1977, 4 Seiten.
- SW** : Swisstopo: Publications by collaborators. Edited by Markus Oehrli. 2024: Informationen von Dr. Felix Frey über Heinrich Wilds Einstellung 1899/1900.
- SZ** : Steinhauser-Zimmermann, Regula: Fieber im Linthgebiet: SZ1) [SZ2\) Korrespondenz mit dem Autor vom 5. Mai 2025.](https://www.linthwerk.ch/index.php/publikationen/referate-und-studien.)
- TJ** : Thams, J. C. (Herausgeber): The Development of Geodesy and Geophysics in Switzerland, Commemorative Book to the Participants in the XIVth General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics by the Swiss Academy of Natural Sciences. Zürich 1967.
- TM** Tribelhorn, Max: Die Schweizer-Macher. NZZ, (.7.2025, S. 9.
- TS** : Tschui, Silvia: Ein Hoch auf den Fehler! NZZaS, 16.3 2025, Beilage Kunst und Kultur. S.5
- VP** : Vogel, Paul: Die Entwicklung und Bedeutung der optisch-feinmechanischen Industrie in der Schweiz. Keller Verlag, Aarau 1949.

- VE** : Voit, Eugen: Vom Armental zum High-Precision Valley – die Wild-Geschichte des Alpenrheintals. In: Geomatik Schweiz 11/2015, 6 Seiten.
- VO** : Voit Eugen, Dedual Jürg und Rezzoli Marco: 100 Jahre Innovation Heerbrugg. 256 Seiten. Herausgegeben von der Geosystems Division, Hexagon, Heerbrugg, Schweiz 2021.
- WE** : Wild, Elisabeth «Lillys Fotoalbum», erhalten 2019 von Hans-Heinrich Wild, weitergegeben an Eugen Voit im November 2021 in Heerbrugg.
- WI** : Wild, Heinrich: Tabellen zur raschen Bestimmung von Höhenunterschieden aus Horizontaldistanz und Höhenwinkel. Landestopographie Bern, 1906.
- Wi** : Wild, Heinrich: Neue Nivellierinstrumente. Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1909, Heft 11.
- WH** : Wild, Heinrich: Die neuere Entwicklung einiger geodätischer Instrumente. Selbstverfasster Bericht von Heinrich Wild (zum Anlass der Schweizerischen Landesausstellung). 1.9.1939.
- WJ** : 50 Jahre Wild Heerbrugg 1921-1971. Festschrift Geodäsie und Photogrammetrie. Heerbrugg 1971. Autoren u.a.: **DF**: Fritz Deumlich – **HH**: Hans Härry – **SH**: Schmidt Hellmuth – **SW**: Willem Schermerhorn.
- WK** : Wild Heerbrugg: wikipedia https://de.m.wikipedia.org/wiki/Wild_Heerbrugg.
- WP** : Wild, Patrick A.: Genealogie der Glarner Familien. Familie Wild von Mitlödi. www.glarusfamilytree.com
- WR** : Walter, Rolf: Zeiss 1905-1945. Böhlmann 2000.
- ZA** : Carl Zeiss Archiv, Jena: Persönliche Recherche bei Dr. Wolfgang Wimmer am 11.8.2005. Dokumentenummern der Karteikarten mit Dokumentenkopien. – Biographie Heinrich Wild. Datenbank Carl Zeiss Archiv.
- ZH** : Zürcher Hochschule Winterthur/Archiv Universität Irchel Zürich: 2018 persönliche Recherche Geometerklassen Technikum, Klassenverzeichnis, und Noten 1895-1889.
- ZM** : Zwicky, Margrit, Stadtarchiv Bern: Auszüge aus Einwohnerregistern 1899-1922 und Adressbüchern der Stadt Bern 1902-1907. E-Mail vom 19.Mai 2005..

Bibliographie zu Albert Einstein und Heinrich Wild

- APR1** App, Rolf: Da lässt Einstein grüssen. St. Galler Tagblatt, Ausgabe Mittwoch 18. März 2025.
- STA1** Staudacher, Fritz: Neuentdeckte Wild-Einstein-Relation. Albert Einstein und Heinrich Wild. Bundesexperten III. Klasse. In: SPS-Mitteilungen. Physik-Anekdoten Nr.1. Basel 2008.
- STA2** Staudacher, Fritz: Die Einstein-Wild-Relation. Unveröffentlichtes Fotobuch-Manuskript, 98 Seiten. Widnau 2008. ((Weiterführender Text und Bildnachweis zu diesem Beitrag))
- STA3** Staudacher, Fritz: Die Einstein-Wild-Relation: Vortrag am 20. Februar 2009 auf Einladung von Prof.r. Reinhard Gottwald an der Fachhochschule der Nordwestschweiz, Muttenz.
- STA4** Staudacher, Fritz: Heinrich Wild und die Welt der Vermessung. Biographie Rohentwurf. 2019.
- STA5** Staudacher, Fritz: Beginn zweier grosser Weltkarrieren. In: Geomatik Schweiz. Nr.11-12/2024,
- STA6** Staudacher, Fritz: Heinrich Wild und Albert Einstein: Beginn zweier grosser Weltkarrieren. Auf: Website Geomatik Schweiz www.geomatik.ch, 60 Seiten sowie Glarusfamilytree.com
- STA7**: Staudacher, Fritz: Heinrich Wilds verborgene Kindheit und Jugend. Glarusfamilytree.com. Veröffentlichung auf Website der Zeitschrift GEOMATIK SCHWEIZ, Ausgabe 11/12-2025.

Abbildungsnachweis

[CP] Caminada, Paul: S. 31 links (*Tschudi-Karte: (CP31)*); S. 31 rechts (*Aegidius Tschudi: (CP31) und Walter Imhof, Erlenbach*); S. 3, 32, 37 (*Rudolf Leuzinger: (CP193)*, S. 37 (*Leonz Held: (CP191)*).

[e-rara] S. 34-36 (Karte des Hochgebirg's von Grindelwald: MUE Kart 403 BE - <https://doi.org/10.3931/e-rara-43338><https://doi.org/10.3931/e-rara-43367>; S. 38 unten (*Special-Karte vom Rigi* nach Dufour bearbeitet von Leuzinger, Rudolf [1826-1896]. ETH-Bibliothek Zürich, R K 272- DOI <https://doi.org/10.3931/e-rara-20696>).

ETHZ Eidgen. Technische Hochschule Zürich [ETHZ]: [e-rara] S. 34-36 (Karte des Hochgebirg's von Grindelwald: MUE Kart 403 BE - <https://doi.org/10.3931/e-rara-43338><https://doi.org/10.3931/e-rara-43367>; S. 38 unten (*Special-Karte vom Rigi* nach Dufour bearbeitet von Leuzinger, Rudolf [1826-1896]. ETH-Bibliothek Zürich, R K 272- DOI <https://doi.org/10.3931/e-rara-20696>. – **[HCE]** Graphische Sammlung Hans Konrad Escher: S.17 unten (Martinsloch: ETHZ HCE A IX 180a). – **[LBS-MH]** Walter Mittelholzer Sammlung S. 20; – **[ETH BZ]** ETH Bibliothek Zürich: S. 75 (Albert Einstein).

[HH] Hans-Heinrich Wild mit Familienalbum seiner Grossmutter „Lilly“ Wild-Märchy: Daraus stammen die Fotos auf den Seiten 1, 3, 6, 7, 8, 11, 27, 37, 41, 49, 50, 60, 61, 62, 75, 78.

[LAGL] Landesarchiv Glarus sowie **[LIAR] Archiv der der Eidgenössischen Linthkommission** und **[SLES] Bilder- und Büchersammlung zum zum Linthwerk im Katon Glarus. Lintharchiv:** Seite 10 (Foto Weesen 1889: LAGL); S.11 (Planausschnitt aus 10 Weesen: LIAR F VIII. 19 (10)); S.15 (Lanzplan LAGL_ZxR_127); S.17 oben (Escheraquarell Martinsloch: 1807_LAGL_LIAR_F_II-01 Escher_Ziegelbrücke_farbig.png); S.18 (Plan 12 Ziegelbrücke: 1807_LAGL_LIAR_F_II-01 Escher_Ziegelbrücke_farbig.png); S.19 (Planausschnitt 12 Ziegelbrücke: LAGL_LIAR_F-VIII-1e9_12.png); S. 21 (Luftbildaufnahme Gäsi: LAGL); S. 24 (Autor im Landesarchiv mit Kubli-Müller-Foliant); S. 29 rechts (Weesenüberschwemmung: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_016); S. 30 (Weesen mit Walensee: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_016); S. 32 links oben (Linthkolonie: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_152); S. 33 (Radierung der Linthkolonie von Rudolf Leuzinger: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_005). S. 82 (Linthwerkaktie: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_126);

[LG]: Leica Geosystems, Heerbrugg: S.1 62, 89 (Wild T2); S. 52 unten (Villa Rebhof); S. 54 (T2 Zusammenstellungs-Zeichnung); S. 62, 89 (Gesamtperson Heinrich Wild), S. 62: Wild T2, Kern DKM3; S. 68 (Mt. Everest aus Wild Reporter); S. 72 (Genom Craig Venter: Leica Life) – S. 76 (Engl. Theodolit, deutscher Repetitionstheodolit und Wild T2 aus Wild Reporter); S. 77 (Wild T2, TC500, MS60); S. 78 (Einstein-Technologien).

[LES] Linth Escher Stiftung: S.15 (Lanzplan); S. 29 oben rechts (Weesenüberschwemmung); S. 30 (Weesen aus Diekenmann: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_005); S. 32 links oben (Linthkolonie: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_152); S. 33 (Linthkolonie von Rudolf Leuzinger: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_005), S. 82 (Linthwerkaktie: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_126).

[MLG] Museum des Landes Glarus, Näfels: S. 29 rechts (Weesenüberschwemmung MLG JK 525); S. 30 (Weesen mit Walensee: LAGL_LIAR_SLES_Gsg_016); S. 32 (Weesen: Inv. 02169; aus Buch «Souvenir de la Suisse» <https://www.livre-rare-book.com/book/20676660/17633>).

[MOMA] Museum of Modern Art, New York: S. 71 rechts unten (Les demoiselles d'Avignon von Pablo Picasso, 2025 Estate of Pablo Picasso /Artists Rights Society (ARS), New York).

[NG] National Geographic/Brad Washburn: S. 38 oben und S. 68: (Mt. Everest-Karte von 1988)

[PP] Porträtbilder von Persönlichkeiten: S. 3, 28 (*Huldrych Zwingli* von Hans Asper 1531 gemalt nach dem Tod Zwinglis, Kunstmuseum Winterthur); S. 28 (*Martin Luther: Werkstatt Lucas Cranachs des Älteren 1528*, Sammlung Lutherhaus Wittenberg); S.28 (*Jean Calvin: Calvin als junger Mann* (anonymer Künstler, 1535, Bibliothek von Genf); S. 31 rechts (*Aegidius Tschudi [CP31] Walter Imhof, Erlenbach*)); S. 32, 37 (*Rudolf Leuzinger ((CP193))*); S. 37 (*Leonz Held ((CP191))*); https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Swisstopo-000-411-245-Held_Leonz_1844-1925.tif/lossy-page1-800px-Swisstopo-000-411-245-Held_Leonz_1844-1925.tif.jpg - [Swisstopo historic](https://en.wikipedia.org/wiki/Swisstopo) - <https://en.wikipedia.org/wiki/Swisstopo> – S. 42 (*Albert Einstein: Albert Einstein-Archiv der Schweizerischen Nationalbibliothek, Bern*).

[SF] Autor Fritz Staudacher: S. 21 unten, 24, 40, 43, 51 oben, 52 (oben links und Mitte), 60.

[SO] Sonstige S. 29 links: (*Zwinglihaus Wildhaus*: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Wildhaus_Zwinglihaus.JPG https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wildhaus_Zwinglihaus.JPG); S. 33 rechts (Haltli: Wikipedia); S. 52 rechts oben (*Römerburg in Baden*, 1898 Badener Tagblatt); S. 71: (Hodler-Gemälde Dents du Midi, Kunsthaus Zürich) und Auszug Studenten 1813 (Jena).

[ZA] Carl Zeiss Archiv, Jena: S. 45: Konstruktionszeichnung von Heinrich Wild zu Patent von 1907; S. 51 unten links (Telemeter-Montage); S.51 unten rechts (Wild-Nivellier von Zeiss).

[ZBZ] Zentralbibliothek Zürich: S. 34 (Karte des Hochgebirg's von Grindelwald: Kartensammlung 4 Jd 06:18);.

Bildherkunft in Reihenfolge der Seitenzahlen

1: HH, LAGL/LIAR, PP – 3: LAGL/LIAR – 6/7/8: HH.

10: LAGL – 11: HH, LAGL/LIAR, ETH HCE – 15: LAGL/LIAR, LES – 17: ETH HCE, LAGL – 18/19: LAGL/LIAR.

20: ETH LBS-MH – 21: LAGL/LIAR, SF – 24: LAGL, SF – 27: PP – 29: SO.

30: MLG, LES – 31: CP – 32: LIGL, PP, LES – 33: LAGL, LES, SO – 34/35/36/38 unten: e-rara, ZBZ – 37: HH, PP, ZBZ. – 38: oben NG.

40: SF – 41: HH – 42: PP – 43: SF – 45: ZA – 49/50: HH;

51 oben: Autor, unten ZA – 52: oben links und Mitte SF, oben rechts SO, unten LG – 54: LG.

60: HH, SF – 61: HH – 62: HH, LG – 68: SO – 69: SO –.

70: SO – 71: MOMA, SO – 72: SO – 75: HH, ETH BZ – 76: LG – 77: LG – 78: LG, HH, ETH BZ.

82: LAGL/LIAR, LES, SZ.

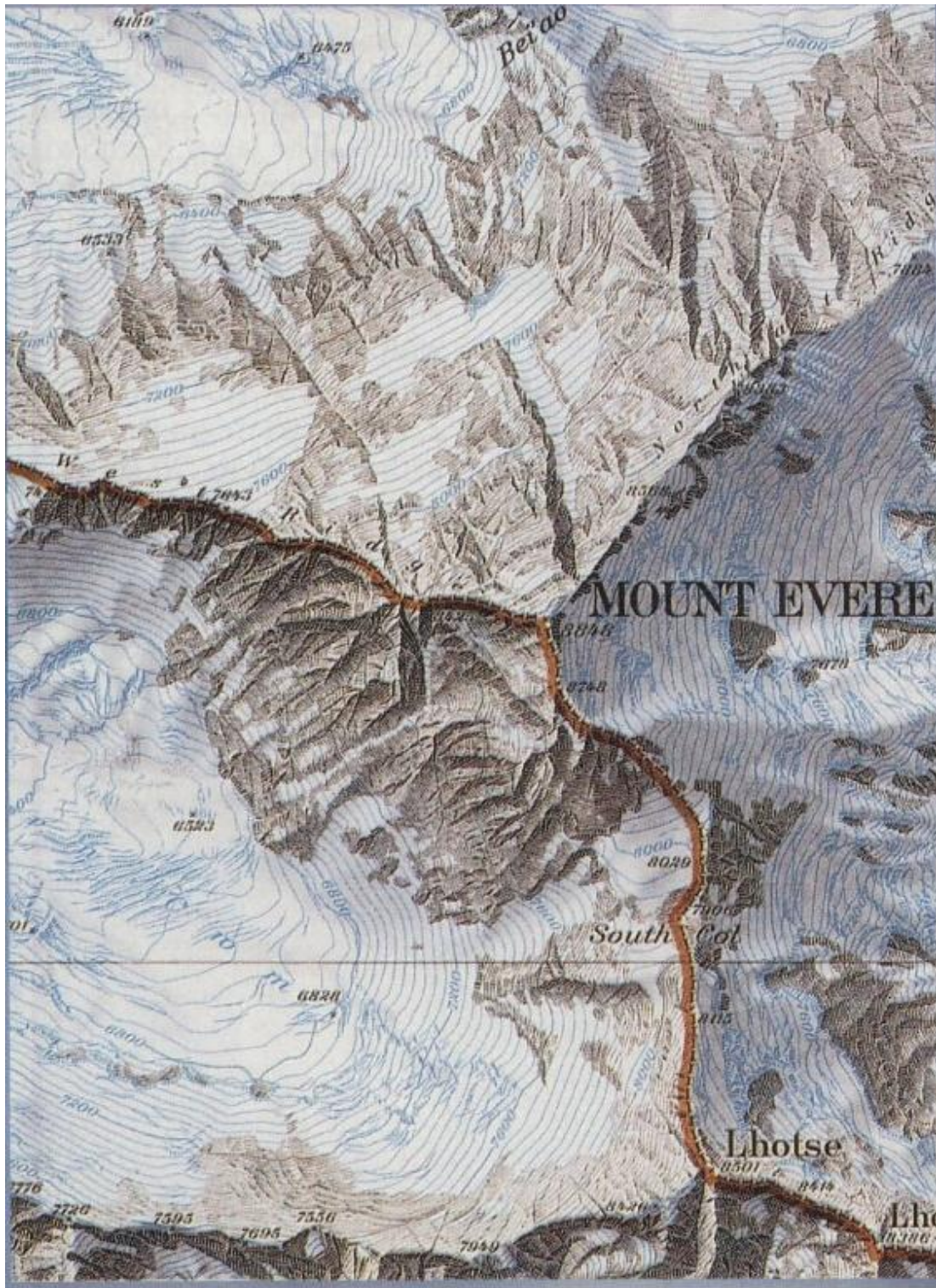
Fritz Staudacher

Heinrich Wilds verborgene Kindheit und Jugend

ANHANG

- 68** Schweizer Gipfelkartographie in 11,5 Mio. Auflage
- 69** Heinrich Wild in der Nähe des Nord- und Südpols / Ein Einstein - 5 Wild
- 70** Einsteins Wissenschaft, Wilds Technik sowie Hodlers und Picassos Kunst
- 72** Zwischenruf: Die Frage nach Genen, Kultur und KI
- 74** Mehr als nur verschränkte Begleiter: die Einstein-Wild-Relation
- 75** Vermessungsrevolutionäre in erster und zweiter Jahrhunderthälfte
- 76** Klein, smart und einfach vermessen . . .
- 77** . . . mit integrierten Einstein-Technologien
- 79** Eidgenössischer Tagsatzungsbeschluss 1804
- 82** Linthwerkaktie

Schweizer Gipfelkartographie in 11,5 Millionen Auflage



Die Schweizer Kartographie ist auch Ende des 20. Jahrhunderts Weltstandard. Diese Mount Everest-Karte (1:50'000) entstand unter Leitung Bradford Washburns vollkommen mit Schweizer Technologie und Schweizer Spezialisten als Beilage zum 100-jährigen Jubiläum der Zeitschrift «National Geographic» in einer Auflage von 11,5 Millionen Exemplaren. Die Luftbildaufnahmen flog mit einer Reihenbildkamera Wild RC10 die Swissair Photo und Vermessungen AG in 12'000 m ü. M. Flughöhe und besorgte ebenfalls die photogrammetrische Auswertung mit einem Wild A8. Die meisterhafte Kartierung ist das Werk von Swisstopo. Gedruckt wurde 1988 in einer damals zum Ringier-Verlag gehörenden US-Druckerei.



Heinrich Wild in Nähe des Nordpols und des Südpols

«Heinrich-Wild-Iskappe» auf Grönland.

Als im Mai 1950 der dänische Kartograph und Glaziologe Thorkild M. Nielsen erstmals seinen Fuss auf einen mächtigen Eisberg im Pearyland setzte – zu diesem Teil von Grönland gehört der nördlichste Landpunkt der Erde –, benannte er ihn nach dem grossen Schweizer Erfinder Heinrich Wild. Dies, weil er bei seinen schwierigen

Aufgaben in dieser unwirtlichen Gegend mit Erfolg verschiedene Wild-Instrumente benutzt hatte und damit ausgesprochen gut vorangekommen war. Die «Heinrich-Wild-Iskappe» wurde am 30.9.1953 vom Komitee für geographische Ortsnamen in Grönland bestätigt und befindet sich auf einer nördlichen Länge von ca. 82°30' sowie einer westlichen Breite von 31°30'.

«Wild Spur» in der Antarktis. Genau entgegengesetzt, nämlich in der Nähe des Südpols, wurde mit dem Namen «Wild Spur» ein Gebirgskamm an der Danco-Küste des Grahamlands im Norden der Antarktischen Halbinsel benannt. Der «Wild Spur» [Spur = englisch für einen Aussichtspunkt] erstreckt sich, ausgehend vom Pulfrich Peak, auf der Westseite der Arctowski-Halbinsel auf den Koordinaten: δ 64°42' S, 62°32' W. Erstmals verzeichnet ist der Wild Spur auf einer argentinischen Landkarte aus dem Jahr 1957. Das UK Antarctic Place-Names Committee benannte ihn 1960 nach dem Schweizer Geodäten und Gerätebauer Heinrich Wild (1877–1951).

Ein Einstein – fünf Wild

Den Familiennamen Wild mit Bezug zur Physik, Astronomie und Geodäsie tragen gleich fünf Schweizer Persönlichkeiten der Naturwissenschaften des 19. und 20. Jahrhunderts. Alle fünf beschäftigten sich auf hohem Niveau mit Gebieten der Messtechnik einschliesslich der Zeitmessung, mit der geodätischen Vermessung einschliesslich der Kartierung sowie mit der Astronomie einschliesslich astrophysikalischen Phänomenen. Zwei von ihnen entstammten dem Glarner, drei dem Zürcher Geschlecht der Wild.

- [1] **Johannes Wild (1814-1894)** aus Richterswil/ZH. Am Polytechnikum Zürich (heute ETHZ) als erster auf den Lehrstuhl des Professors für Topographie und Geodäsie berufen und für seine Arbeit bei der Dufourkarten-Erstellung über die Grenzen hinaus bekannt.
- [2] **Heinrich [von] Wild (1833-1902)**, der in Uster/ZH geborene und in Zürich gestorbene Physiker und Meteorologe, prägte ab 1861 als erster Direktor das Eidgen. Amtes für Mass und Gewicht in Bern.
- [3] **Heinrich «Heiri» Wild (1877-1951)**. In Bilten geborener Bürger von Mitlödi/GL, Landestopograph, Erfinder, Instrumenten-Konstrukteur und dreifacher Firmen- bzw. Geschäftsbereichsgründer.
- [4] **Fridolin Wild (1913-1998)** In Illnau-Effretikon geborener Bürger von Mitlödi/GL Von 1952-1978 Stadtgeometer von Zürich.
- [5] **Paul Wild (1925-2014)** war ein Astronom aus Wädenswil/ZH und forschte als Assistent von Fritz Zwicky in den USA bevor ihm als Professor der Universität Bern und Direktor des Astronomischen Instituts im Observatorium Zimmerwald zahlreiche Entdeckungen von Kometen sowie Asteroide sowie zusammen mit der NASA die Analyse von Sternenstaub gelangen. Mit Einstein persönlich bekannt war Paul Wild während dessen letzten Lebensjahren mit Fritz Zwicky in Pasadena.

Einsteins Wissenschaft, Wilds Technik sowie Hodlers und Picassos Kunst



Chateau de Chillon am Genfer See mit Dents du Midi. Höchstgelegener Punkt ist die 3257 m ü. M. hohe Haute Cime (rechts). Heinrich Wild erklimmt sie im Jahre 1902 gleich zweimal für Triangulationsarbeiten.

Wissenschaft, Technik und Kunst beflügeln sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts gegenseitig. Im Jahre 1905 leisten in Bern zwei Eidgen. Bundesbeamte dazu entscheidende Beiträge. Albert Einstein stellt mit fünf Publikationen die Physik auf den Kopf (siehe S. 44) und Heinrich Wild schafft die Voraussetzungen für eine genauere und rationellere Vermessung unseres Lebensraumes. Ein Auslöser für Heinrich Wilds Nachdenken über völlig neuartige Theodolite ist seine Erfahrung auf der Haute Cime (3257 m. ü. M.) der Dents du Midi. Er muss im September 1902 diese vom Genfersee aus gut sichtbaren «Zähne des Südens» mit schwerer unbefriedigender Ausrüstung gleich zweimal bezwingen (siehe S. 48). Im Jahre 1907 publiziert Einstein seine Spezielle Relativitätstheorie mit der Zeit als vierter Dimension, bzw. der Gleichzeitigkeit von verschiedenen Perspektiven. Pablo Picasso (1881-1973) setzt sie in seinem grossen Gemälde der «Fräuleins von Avignon» um, das als Initialwerk des Kubismus gilt. Von 1912 an malt Ferdinand Hodler (1853-1918) die Dents du Midi von verschiedenen Orten aus mit unterschiedlichen Perspektiven. Sein letztes, im Jahre 1917 von Caux ob Montreux aus geschaffenes Werk besticht durch seinen Expressionismus, der über das hinausgeht, was er bisher gemalt hat und heute am Kunstmarkt die höchste Bewertung findet. Mit Heinrich Wild verbindet Landsmann Hodler aber noch mehr: Im Jahre 1909 hatte er für die Universität Jena sein 5,50 m x 3,60 m grosses Wandbild «Auszug der Studenten in den Freiheitskrieg von 1813» vollendet, also an einem Ort, an dem Heinrich Wild als Geschäftsleiter «Geodäsie» zeitgleich völlig neuartige optomechanische Nivelierinstrumente auf den Markt bringt, die Heinrich Wild zum bestbekanntesten und erfolgreichsten Instrumenten-Konstrukteur und Zeiss Jena zum Geodäsie-Weltmarktführer werden lassen.

Ferdinand
Hodler:
«Die Dents
du Midi von
Caux aus
gesehen».
(Gemalt
1917.)

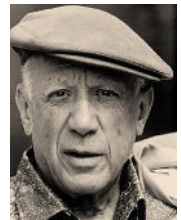


Ferdinand Hodler: «Auszug der deutschen Studenten 1813 in den Freiheitskrieg». Gemalt 1908/09 für die Universität Jena als Wild in Jena bei Zeiss Instrumente entwickelt.

Rechts: Pablo Picasso «Les Démoiselles d'Avignon». Mit den stark geometrisierten Formen lanciert Pablo Picasso 1907 den Kubismus. Die Gleichzeitigkeit mehrerer Perspektiven zeigt sich gut im Gesicht der rechten Dame. Ihre beiden Gesichtshälften werden sowohl von links als auch von rechts vorne gezeigt.



Ferdinand Hodler malt 1908/09 in Jena Studenten und 1917 die Dents du Midi.

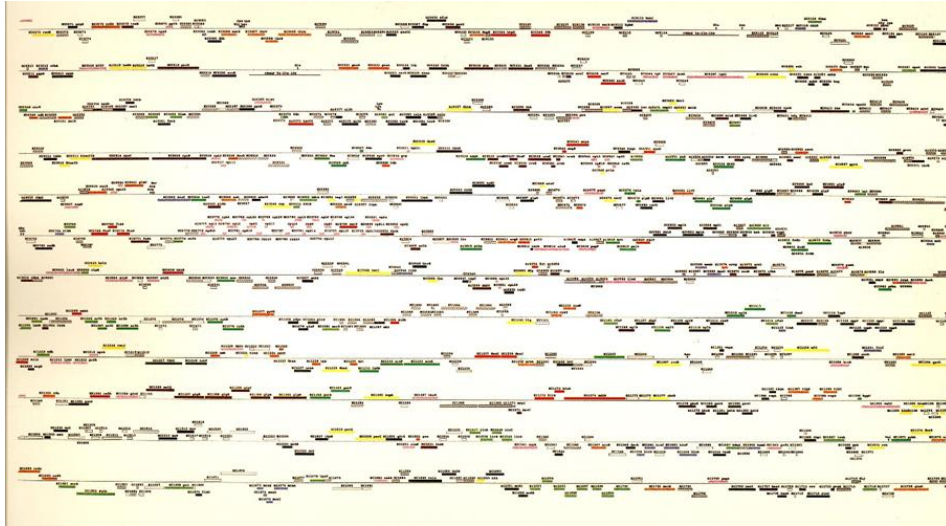


Pablo Picasso begründet 1907 mit den Demoiselles d'Avignon den Kubismus.



1905 und 1907 sind Heinrich Wilds und Albert Einsteins Berner Wunderjahre.





*Craig Venter:
Ausschnitt von
Gen-Sequenzen
des Bakteriums
Haemophilus
influenzae. Abge-
druckt im Leica-
Kalender 1992.
Dieser US-For-
scher sequen-
zierte im Jahre
2000 als erster
das menschliche
Genom.*

Zwischenruf: Die Frage nach Genen, Kultur und KI

Woher erbt, wo erlernt und wie realisiert ein solcher Genius wie Heinrich Wild seine aussergewöhnlichen Fähigkeiten und seine Schöpferkraft? Wie überträgt und integriert neben den beiden Chromosomensätzen der Eltern die Natur ihre letzten Erfahrungen? Wie schlägt sich ein Unheil wie der 9/11-Angriff auf das World Trade Center in New York in den die Erb-informationen tragenden DNA/DNS-Molekülen der Betroffenen und ihrer Nachkommen nieder? Diese Evolution muss ja zwischen der Zeugung des Kindes und der Zeugung der Enkelin und des Enkels innerhalb von etwa dreissig Jahren stattfinden – eine Frage, der die relativ neue Forschungsdisziplin der Epigenetik nachgeht und sich aus dem unvorstellbaren Wunder der Menschwerdung aus einer winzigen Samenzelle und einer Eizelle neue Erkenntnisse erhofft. Alleine schon die Aktivierung oder Unterdrückung bestimmter Gene schafft Unterschiede; die Variabilität und Vielfalt der Genkombinationen sorgt zusätzlich für die Generierung eines breiten wechselnden Individualitäts-Spektrums unter den Nachkommen zur schnelleren Anpassung an Umweltveränderungen. Hinzu kommt noch eine enorme Vielfalt der männlichen und weiblichen Individuen für eine umfassende zusätzliche Durchmischung. Ebenso gross sind die Verstärker und Reduktoren sowie Multiplikatoren der sozialen Stellung und materiellen Ausstattung, der Erziehung und Ausbildung in den Kompetenzfeldern Kultur und Technologie, mit deren Techniken externe Katalysatoren den Einzelnen und ganze Gruppen an die Umwelt anpassen und fortlaufend optimieren. Nicht ganz überraschend, aber doch ernüchternd kommt aus der Genpaläontologie die Erkenntnis, dass aufgrund der Völkerwanderungen kaum mehr ein Mensch mehr dort lebe, wo vor Jahrtausenden seine Vorfahren siedelten, einschliesslich der Dezimierung, bzw. Auslöschung der Neandertaler bis auf drei Prozent in den Genen der europäischen Bevölkerung. Aber nicht alles kann ja Kulturtechnik sein – von der Erziehung bis zur Internetsuche in Wissensdatenbanken und in Verbindung mit KI-Programmen – oder sind wir emotional und genetisch noch Steinzeitmenschen, während wir dank unserer kulturellen Aneignungen mittels Technologie auf dem Mond spazieren gehen? Dass beispielsweise in der Mathematik «Euklid-Gene» noch nicht Allgemeingut geworden sind, zeigen die gut zwei Drittel der Maturandinnen und Maturanden, die sich bis an ihr Lebensende in den mathematischen Fächern schwerer tun und sich allen anderen Kulturtechniken widmen. Eine körperlich ausgelagerte mechanische und maschinelle motorische Roboter-Hardware und zunehmende Soft-

ware-Kapazität, beginnend mit der Erfindung der Schrift und sich ausbreitend mit dem Buchdruck und den Mitteln der Telekommunikation einschliesslich der sozialen Medien bis hin zu Datenbanken mit eigener Künstlicher Intelligenz: eine unvorstellbare Erweiterung aller Sensoren und Aktoren inklusive Mobilität in allen Medien und bis ins Ausserirdische. Und wie ist das mit den geographisch basierten vierdimensionalen Informationssystemen, den Robotern, den Expertensystemen, der KI Künstlichen Intelligenz und den Hominoiden?

Nützliche Fehler? Die Kunstexpertin Silvia Tschui ((TS)) stellt in einem Beitrag über die mehrfache Schweizer Grand Prix Design-Trägerin Claudia Caviezel aus St. Gallen fest: «KI generiert Bilder, Tondokumente und Videomaterial, die zunehmend nicht mehr von der Realität zu unterscheiden sind. Da rücken die Qualität und die Innovationskraft, die menschlichen Fehlern innewohnen, in scharfen Fokus. Denn so wie jede biologische Weiterentwicklung auf einer Mutation in der DNA beruht – auf einem Fehler im Kopierprozess – und so wie in dieser Mutation stets die Gefahr des Scheiterns steckt, so entspringt auch jeder biologische Vorteil zunächst einem solchen Fehler. Was für die Biologie gilt, gilt auch für menschliches Fortschrittsstreben: Erfolg und Scheitern, den Zwillingen mit unterschiedlichen Schicksalen, liegt im Bereich neuer Ideen oft eine Mutation im Denken zugrunde, die man genau so gut Kreativität nennen könnte. Stets replizierte Stagnation führt hingegen zwangsläufig über die Zeit zu Stillstand und Untergang. Auf künstliche Intelligenzen bezogen formulierten einige Theoretiker bereits vor rund drei Jahren die Theorie des «Modellkollapses». Sie gehen davon aus, dass KI ihren Datensatz zunehmend mit eigenproduzierten Inhalten füttert und sich so selbst bis hin zur Unbrauchbarkeit bastardisiert. Diese Gefahr, und darin liegt die tröstliche Aussage von Caviezels «Glitch» [Installation im St. Galler Kunstmuseum], besteht für Menschen nicht.»

Erfinden kein Werk logischen Denkens. Der für seine gedanklich einzigartigen Höhenflüge und originellen Erkenntnisse bekannte Albert Einstein kennt nach Überprüfen – das heisst auch geistigem Nachvollziehen – von 1760 Patentanträgen als Technischer Patentamtexperte nahezu alles, was es für Erfindungen braucht. Wenn für Niklas Luhmann Erfindungen und Entdeckungen der «Triumph des Unwahrscheinlichen über das Wahrscheinliche» sind und für Joseph Schumpeter das Resultat einer «schöpferischen Zerstörung», so ist für Albert Einstein «das Erfinden kein Werk logischen Denkens, wenn auch das Endprodukt an die logische Gestalt gebunden ist.» ((E1/146)) Der geniale Physiker dürfte dabei vor allem an seine eigenen Eingebungen gedacht haben, aber ebenso an den Westindien suchenden und am amerikanischen Kontinent anlandenden Christof Kolumbus, an den Bakteriologen Alexander Fleming, der anstatt der gesuchten Bakterien nach Ferienrückkehr unter dem Mikroskop von einem Schimmelpilz überrascht wurde, oder an den 1901 mit dem ersten Physik-Nobelpreis geehrten Konrad Röntgen, der anstatt Schäden an einer Kathodenstrahlröhre seine durchleuchtete Hand und dadurch die X-Strahlen bzw. nach ihm benannten Röntgenstrahlen entdeckte.

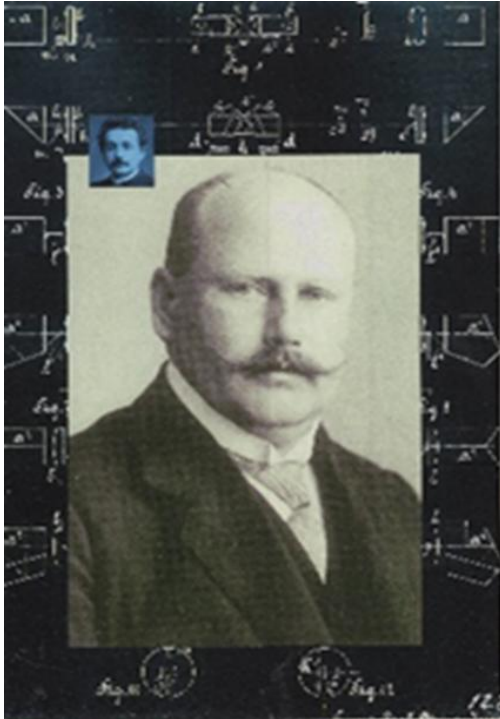
Mehr als nur verschränkte Begleiter: die Einstein-Wild-Relation

Vielfach setzt der Topograph Heinrich Wild schon vor dem Physiker Albert Einstein ein Signal am neuen Ort. Ich habe dieses Muster an unbeabsichtigten Ähnlichkeiten einmal als Einstein-Wild-Relation bezeichnet, denn die von beiden Personen in keiner Weise abgestimmten parallelen Orts- und Berufsveränderungen erinnern an «verschränkte» Energiequanten. ((N383)) Ein zufälliges Verhalten kleinster Teilchen gemäss der modernen Quantenmechanik war Einstein suspekt. Aber ausserhalb der Quanten gibt es die von Einstein postulierte «spukhafte Fernwirkung». ((R141)) Übertragen auf den Menschen hiesse das: Wenn man weiss, wo die Person Heinrich Wild gerade wohnt und wann sie gerade den Beruf wechselt, dann kann man gemäss dem von der FIG als «Article of the Month» publizierten Bericht «Beginn zweier Weltkarrieren» ((STA6)) während eines Vierteljahrhunderts mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenso auf den Aufenthaltsort und einen Berufswechsel seines «verschränkten» Begleiters Albert Einstein schliessen.

Wie Heinrich Wild ...

- ... **zieht** Albert Einstein im Jahre **1880 mit seinen Eltern um**;
- ... **verlässt** Albert Einstein **dank seinen Mathematikleistungen die Schule vorzeitig**;
- ... **beginnt** Einstein 1895/96 **an einer Zürcher Technischen Hochschule zu studieren**;
- ... **arbeitet** Einstein **im ersten Jahrzehnt** des 20. Jahrhunderts in Bern;
- ... wird Albert Einstein **Bundesbeamter in Bern**;
- ... **entwickelt** auch Albert Einstein – besonders **im Jahre 1905 – bahnbrechende neue Ideen**;
- ... hat auch Einstein einen **Amtschef, der selbst Landestopograph** ist;
- ... **heiratet** auch Einstein **in Bern** eine Partnerin,
- ... die er während seiner **beruflichen Tätigkeit kennengelernt** hat;
- ... ist auch Albert Einstein **Vater eines gleichnamigen Sohnes**;
- ... die **beide ein Ingenieurstudium** absolvieren;
- ... wird auch Albert Einstein **im Jahre 1902 Vater einer Tochter**;
- ... wohnt auch Einstein mit Familie **zur selben Zeit in der Berner Thunstrasse**;
- ... wechselt Einstein seinen **Wohnsitz im Kirchenfeldquartier** mehrfach;
- ... **verlässt** Einstein 7 Jahre später, ein Jahr weniger als Wild, **die Eidgen. Bundeshauptstadt**;
- ... **als genau Dreissigjähriger**;
- ... **folgt** Albert Einstein **schon vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges**
- ... einem **beruflichen Ruf nach Deutschland**;
- ... lebt auch **während des Ersten Weltkrieges** Einstein **im deutschen Kaiserreich und während der Weimarer Republik**;
- ... **1921** sein **Unternehmen gründete**, erhielt Einstein **den Nobelpreis für Physik**;
- ... **1926** von der **Royal Geographical Society** für seine Photogrammetriegeräte, so wie Einstein für seine Erkenntnisse von der **Royal Astronomical Society** mit einer Goldmedaille geehrt;
- ... **1930** von der **ETH Zürich als Dr. sc. techn. h.c.** geehrt wird, so verleiht seine Alma Mater ETH die Ehrendoktorwürde auch Dr. Albert Einstein;
- ... sind auch seine Nachfolger **in der zweiten Jahrhunderthälfte innovativ** und reichern seine Konstruktionen **mit Elektronik und Informatik** an, sowie mit aus Einsteins Theorien hervorgegangenen **Technologien Laser, Digitalscan und relativistische GPS-Korrekturwerte**.

Dabei handelt es sich nicht nur um technische, sondern mehrheitlich um gesellschaftlich-soziale Prozesse mit Schemata, die auch der Quantenwelt nicht fremd zu sein scheinen.



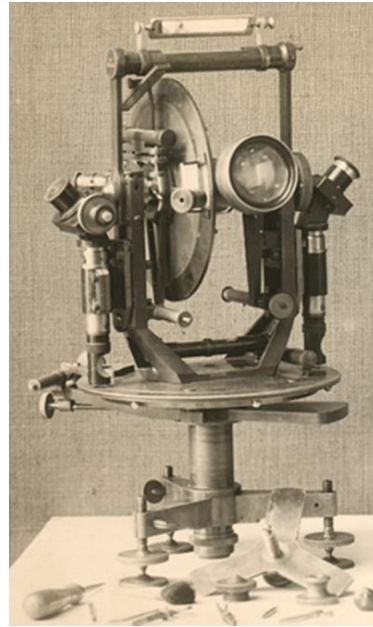
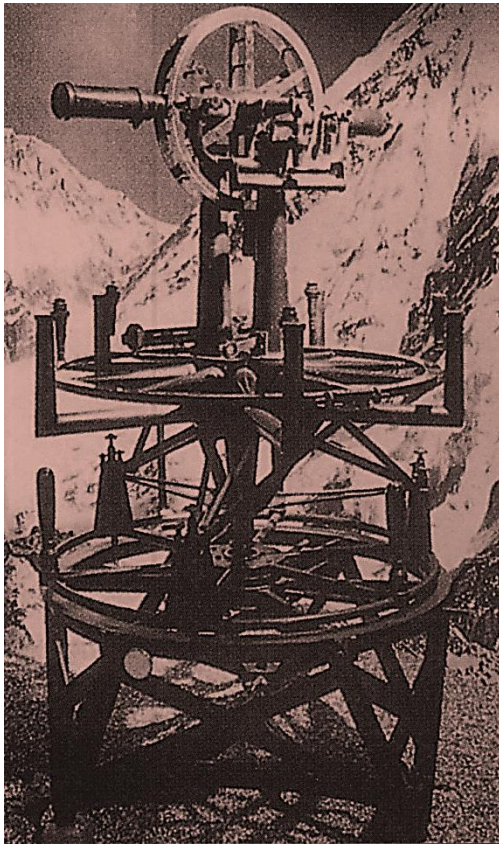
Heinrich Wild wechselt 30-jährig 1907 von der Landestopographie in die Industrie.



Albert Einstein verlässt im Alter von 29 Jahren 1908 das Amt für geistiges Eigentum in Bern und wird Physikprofessor an der Universität Zürich.

Vermessungsrevolutionäre in erster und zweiter Jahrhunderthälfte

Heinrich Wild prägt mit seinen Nivellier-, Theodolit- und Photogrammetrie-Geräten vor allem in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts die Vermessung und kartographische Dokumentation der Erdoberfläche. Mit seinen revolutionären Vermessungsgeräten ermöglicht er eine schnellere, genauere und zuverlässigere Bewältigung vermessungstechnischer Infrastrukturaufgaben und Bauwerke bis hin zu den Systemen für die Mondlandung. Nach dem Ausscheiden aus der von ihm in Heerbrugg gegründeten Gesellschaft verbessert er zwei Jahrzehnte später erneut die Theodolite, diesmal für die Firma Kern + Co AG, Aarau, als freier Erfinder. Im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts profitieren Vermessungswesen und Geomatik ebenfalls zunehmend von den technischen Umsetzungen der Erkenntnisse Albert Einsteins (Laser, GPS, Digitalfotografie). Heinrich Wild und seine beiden Mitgründer Robert Helbling und Jacob Schmidheiny sowie die nur wenige Jahre zur Rettung des verlustreichen Unternehmens mit Finanzmitteln und Unternehmensführungs-Know-how später dazugestossenen Unterstützer Ernst Schmidheiny und Albert Schmidheini haben mit dieser Firmengründung in Heerbrugg einen eminenten Beitrag an die Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Schweiz und speziell des Tals des Alpenrheins geleistet, das sich seit dieser Firmengründung zu einer der attraktivsten Hochtechnologieregionen Europas entwickelte. Die Erkenntnisse Einsteins und die Konstruktionen Heinrich Wilds verbesserten bis heute unser Wissen und unsere Orientierung auf der Erde, auf dem Mond und im Weltraum.



Drei Theodolit-Generationen zur trigonometrischen Winkelmessung. Links: englischer Theodolit von 1874 mit Metallmesskreisen von 120 cm Durchmesser. Mitte: deutscher Repetitionstheodolit von 1890 mit 30 cm Metallmesskreisen. Rechts: Schweizer Wild-Theodolit T2 von 1923 mit 10 cm Glasmesskreisen. Was diese Sekundentheodolite eint, ist ihre gleich hohe Messgenauigkeit von einer Bogensekunde. Was diese Instrumente unterscheidet, sind ihr Gewicht, ihre Sicherheit, ihre Zuverlässigkeit, ihr Preis, ihre Bedienung sowie ihr Personalaufwand.

Klein, smart und einfach vermessen . . .

Je höher und je weiter entfernt die Berge, desto imposanter die dafür eingesetzten Messinstrumente – dies scheint das Prinzip zu sein, dem die Konstrukteure von Vermessungsgeräten seit Jahrhunderten nacheifern. Der für die Triangulation des indischen Subkontinents gefertigte englische Theodolit vom Survey of India wiegt 760 Kilogramm und benötigt für die Höhenbestimmung von Mt. Everest und K2 aus 120 km Entfernung zum Transport, Aufbau, Justieren und Abbau dreissig Hilfskräfte und unendlich Zeit. Die englischen Instrumentenbauer werden für ihr Know-how, so imposante und genaue Geräte herstellen zu können, in aller Welt gelobt. Abgelöst werden sie durch eine Entwicklung kleinerer, kompakterer Metall-Präzisionsinstrumente vor allem kontinentaler Hersteller. Dank des Transfers von Jena bei Zeiss entwickelter optomechanischer Technologie nach Heerbrugg gelingt es Heinrich Wild in der Schweiz, diese Instrumente auf ein Sechstel des Gewichtes zu reduzieren, das Transportvolumen auf ein Viertel zu verringern, die Zeit für die Neuaufstellung auf ein Sechstel zu senken und die Kreisablesung und Vermessung mit neuentwickelten eingebauten optischen Komponenten wesentlich komfortabler und zuverlässiger zu gestalten.

Wild T2 von Leica Geosystems Heerbrugg aus dem Jahre 1923 ist das erste und weltweit am umfassendsten eingesetzte Instrument mit Winkelsekunde-Messgenauigkeit.



1923:
**optomechanischer
Theodolit**

Leica TC500 von Leica Geosystems Heerbrugg vereint den klassischen Wild-Theodolit-Aufbau mit optoelektronischen Winkelgebern und aus Einsteins Theorie entwickeltem Laser zur Distanzbestimmung.



1998:
**optoelektronische
Totalstation**

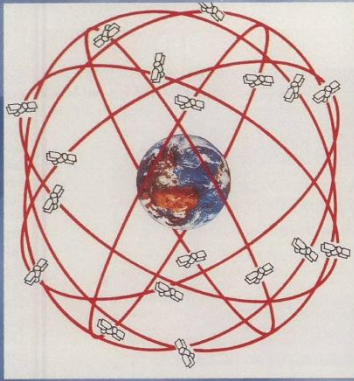
MS60 von Leica Geosystems umfasst zusätzlich zur optoelektronischen Totalstation mit Robotikfunktionen und mit aus Einsteins Theorie entwickeltem Distanzmesslaser eine leistungsstarke LaserScan-Funktion zur Erfassung, Messung, Auswertung und Dokumentation millimetergenauer 3-D-Laserpunktewolken.



2023:
**weitgehend automatisierte
«Multistation».**

. . . mit integrierten Einstein-Technologien

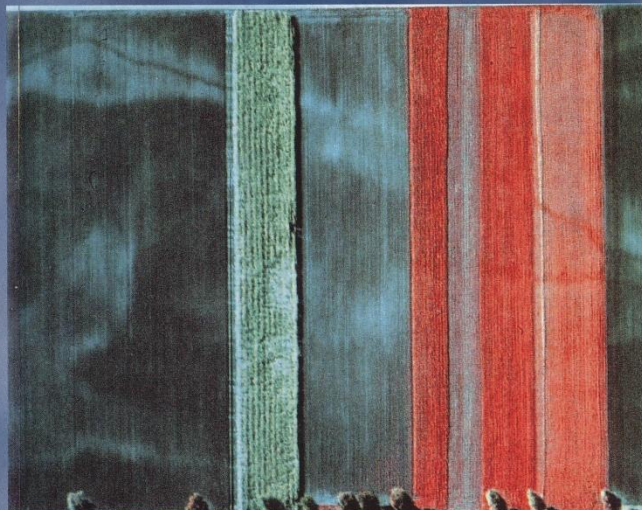
Wild-Konstruktionsprinzipien und Einstein-Physik-Erkenntnisse prägen heute das Instrumentarium der Geomatik in unterschiedlichen Kombinationen: mit Wild'schem Theodolitaufbau, Laser und GPS-Signalen als messende SmartStation sowie mit integrierten Robotikfunktionen; mit Heerbrugger Hochleistungsobjektiv, Digitalsensoren, Lichtleiterkreisläufen und GPS-Korrekturinformationen als dokumentierende Digitalluftbildkamera ADS40; sowie mit Laserdistanzmesser, 3-D-Winkelgeber und Digitalsensor als räumlich erfassende ScanStation. Konstruiert und gefertigt wurden diese integrierenden Technologielösungen von Mitarbeitenden der Leica Geosystems.



Für eine korrekte Funktion der Globalen Navigationssysteme (wie GPS, Glonass und Galileo) braucht es Korrekturfaktoren aus der Speziellen Relativitätstheorie und der Allgemeinen Relativitätstheorie Albert Einsteins.



Links: Die Laservermessung beruht auf Einsteins theoretischer Erkenntnis aus dem Jahre 1916/17. Ohne sie wäre die moderne Vermessungstechnik nicht denkbar. Hier: Dinosaurierspuren in Courtedoux, Kanton Jura (Schweiz), erfasst mit Millimetergenauigkeit mit dem LaserScan von Leica Geosystem.



Rechts: Der Digitalsensor der Leica ADS40 aus Heerbrugg speichert Bildinformationen wie diese Infrarot-Information nach dem Prinzip von Einsteins Fotoeffekt aus dem Berner Wunderjahr 1905.

70

Heinrich Wilds und Albert Einsteins Nachfolger integrieren Wild-Konstruktionen und «Einstein-Technologien» in moderne Vermessungsausrüstungen.

Eidgenössischer Tagsatzungsbeschluss von 1804 zum Linthwerk

(aus der Amtlichen Sammlung der neuen eidgenössischen Abschiede, 1818, Abschiedsbeilage O.) ((SZ2))

A. Conclusum vom 28. Heumonat 1804, ratifizirt 1805, mit dem Zusatz im 3ten Artikel.

1) Das von Herrn Hauptmann Lanz entworfene, der Tagsatzung im Jahre 1784 vorgelegte Projekt der Leitung der Linth, von der Näfeler-Brücke an, bis in den Wallen-See, soll in Ausübung gebracht werden.

2) Vor der Ausführung dieses Projekts aber, soll das in der Mitte des Wallensee-Auslaufes stehende Joch der Biäschen-Brücke abgebrochen, der Ausfluß des Wallensees gehörig gesichert, und zu diesem Ende hin das Bett der Maag vom Wallensee an, bis unter die Ziegel-Brücke herab, auf die wahre Normalbreite und Tiefe der beyden Linthen, erweitert und vertieft werden.

3) Nach diesen beyden Arbeiten soll die Linth vom Schloß Windeck an, bis unter den Einfluß des Biltnerbachs, und vom Hängelgießen bis zum Fahrhäuslein oberhalb Spet-Linth, in einen neuen Kanal gefaßt, dem Schänisser-Bach und Sumpf Abfluß verschafft, und das ganze Linthbett bis auf Grynau herab, gehörig regulirt und gesichert werden.

(Zusatz v. 1805.) Mit den neu zu grabenden Linth-Kanälen unter der Ziegel-Brücke, soll die Grabung und Sicherstellung durch genugsame Wahrung desjenigen Kanals, durch den die Glarner-Linth in den Wallensee geführt wird, gleichzeitig angefangen und fortgesetzt werden, und auch die Eröffnung der neu anzulegenden untern Kanäle, gleichzeitig mit der Eröffnung des obern Kanals, oder nach derselben erfolgen.

4) Die Regierung von Zürich soll angesucht werden, durch eine wachsame Wasserbau-Polizey jede weitere Aufdämmung des Zürichsees zu hindern, und falls schon vorhandene Wasserwerke am Ausflusse des Sees in dieser Rücksicht nachtheilig wären, solche so viel möglich zu verringern.

5) Zu Ausführung dieser Arbeit ernennt der Landammann der Schweiz einen verständigen Wasserbaumeister, welcher unter der Leitung einer ebenfalls von Tit. Landammann zu ernennenden Commission von drey Mitgliedern, erst den Plan in der Gegend aussteckt, und sobald möglich in Vollziehung bringt.

6) Der Landammann der Schweiz ernennt ferner einen Schatzungs-Commissair, welchem die Cantone Schwyz, Glarus und St. Gallen, jeder zwey Commissarien beyordnen; diese werden in Eid und Pflicht genommen, und haben vor der technischen Ausführung der Unternehmung folgende Arbeiten zu vollführen:

- a) Sie bezeichnen die jetzigen Grenzen derjenigen Versumpfungen, welche die ehemaligen Grundeigenthümer aller und jeder Benutzung ihres verlorren Landes gänzlich berauben.
- b) Sie schätzen den jetzigen wahren Werth derjenigen Grundstücke, welche unter den Ueberschwemmungen des Wallensees und der Linth leiden.
- c) Sie lassen unter ihrer Leitung, durch einen fähigen Feldmesser diejenigen Ausmessungen vornehmen, die bey diesen Ausmarchungen und Schatzungen erforderlich sind, und tragen alle Bestimmungen hierüber in ein doppeltes Protokoll ein, wovon ein Exemplar der Tagsatzung in Verwahrung gegeben, das andere bey der Aufsichts-Commission niedergelegt wird.
- d) Sie kaufen das für die Unternehmung erforderliche Land, um den wahren innern Werth, für dieselbe an.

e) Sie bestimmen die Lieferung von Materialien, welche die durch die Unternehmung vorzüglich begünstigten Gemeinden zur Erleichterung und schnellen Betreibung derselben gegen billige Bezahlung zu leisten haben.

7) Der Cantonal-Regierung von Zürich werden die zu dieser Unternehmung erforderlichen Gelder in Verwahrung gegeben; sie macht, auf die Anweisungen der Aufsichts-Commission die Zahlungen an die verschiedenen Zahlmeister, welche diese unter ihrer Verantwortlichkeit aufstellt, und legt der Schatzungs-Commission Rechnung über diese Cassa-Besorgung ab.

8) Die Schatzungs-Commission läßt sich halbjährlich Rechenschaft über die Verwendung der Gelder von der Aufsichts-Commission ertheilen, und bestimmt den Zeitpunkt der Einforderung der Geldbeyträge zum Betrieb der Unternehmung.

9) Nach Vollendung der ganzen Unternehmung schätzt die Schatzungs-Commission den Mehrwerth aller Grundstücke, welche durch jene in verbesserten Zustand gesetzt und gehörig gesichert, den Eigenthümern übergeben werden können. Auch ist ihr die gänzliche Liquidation der Unternehmung, die Abrechnung mit allen Antheilhabern, und die Stellung der endlichen vollständigen Rechnung über dieselbe aufgetragen.

10) Zur Möglichmachung dieser Unternehmung sowohl, als zur Sicherung und Auseinandersetzung der Eigenthums-Rechte, die bey derselben in Anregung kommen, werden folgende Rechtssätze festgesetzt:

- a) Es kann kein Land, das dieser Unternehmung nothwendig ist, derselben gegen volle Bezahlung seines wahren Werthes, abzutreten verweigert werden.
- b) Alles Land, welches bis zur Zeit der Unternehmung von dem Gewässer des Wallensees und der Linth beständig eingenommen und vollkommen unbrauchbar gemacht wird, fällt derselben durch die Austrocknung gänzlich anheim, ohne daß die Besitzer von Verschreibungen und Hypotheken auf dieses Land, welches, ohne die gegenwärtige wohlthätige Unternehmung, zu keinen Zeiten wieder nutzbar geworden wäre, jemals irgend eine Ansprache mehr darauf machen können.
- c) Der Mehrwerth alles versumpften und versauerten Landes, welches durch die Austrocknung erhalten wird, soll der Unternehmung ersetzt werden, wobey es aber dem Eigenthümer des Landes frey steht, entweder diesen erhaltenen Mehrwerth seines Grundstücks der Unternehmung in bestimmten Terminen zu entrichten, oder aber sein Land, um den Schatzungs-Preis des Werths vor der Unternehmung, gegen baare Bezahlung abzutreten.

11) Diese ganze wohlthätige Unternehmung soll unter dem Schutz und der Oberaufsicht der Bundesgewalt der Eidgenossenschaft stehen, und zum Beytritt zu derselben das ganze eidgenössische Publikum als zu einer der ganzen Nation zum Nutzen und zur Ehre reichenden Unternehmung aufgefordert und eingeladen werden.

12) Zu diesem Ende hin werden 1600 Aktien errichtet, für welche jede, nach und nach in 4 Terminen, nach dem Fortschritt der Unternehmung, bis auf 200 Schweizer-Franken bezahlt werden sollen. Zu höherem Beytrage können keine Aktien belegt werden, sondern wenn, wider Vermuthung, die Unternehmung eines beträchtlichen Vorschusses bedürfte, so soll nicht der Beytrag für die Aktien, sondern eher die Zahl dieser letztern vermehrt werden, welches aber nicht ohne einen bestimmten neuen Beschluß der Tagsatzung geschehen kann.

13) Zur Uebernahme solcher Aktien wird jede Regierung der einzelnen Cantone ihre Mitbürger, geistliche Corporationen und Gemeinden feierlich auf die schicklichste und wirksamste Art auffordern, den Erfolg ihrer Bemühungen dem Landammann der Schweiz einberichten, und

wenn die Unternehmung in Gang gesetzt wird, die Beyträge der Aktien-Besitzer ihres Cantons einfordern, und der Cantons-Regierung von Zürich einsenden.

14) Den Besitzern dieser Aktien wird aller Vortheil dieser Unternehmung, der durch die Vollziehung des §. 10. dieser Verordnung erzielt wird, feierlichst zugesichert.

15) Es ist dem Landammann der Schweiz aufgetragen, auf den Erfolg hin, den die Aufforderung an die Wohlthätigkeit und gemeinnützige Unterstützung des schweizerischen Publikums haben wird, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann die ganze Unternehmung in Vollziehung gesetzt werden soll; doch sollen die Beyträge der Aktien-Besitzer nicht eher eingefordert werden, bis die Schatzungs-Commission das zur Betreibung der Unternehmung erforderliche Land, auf den Fall der Ausführung hin, angekauft hat, und alle Schwierigkeiten der Ausführung so gehoben sind, daß die Arbeiten selbst ohne Verzug in Gang gesetzt werden können.

16) Die zur Aufsicht der ganzen Unternehmung verordnete Commission ist verpflichtet, alle halbe Jahre einen umständlichen Bericht über den Gang des ganzen Geschäfts abzufassen, und mit der halbjährigen Rechnung der Schatzungs-Commission, zu Handen der Antheilhaber, bekannt zu machen, auch alljährlich dem Tit. Herrn Landammann, zu Handen der Tagsatzung, einen allgemeinen Bericht über den Gang und die weitem Aussichten der Unternehmung vorzulegen.

17) Nach vollendeter Arbeit bestimmt die Schatzungs-Commission die verhältnißmäßigen Beyträge, welche das durch diese Unternehmung geschützte Land, nach der bisherigen Uebung der Glarner-Gemeinden zur Erhaltung der Dämme und übrigen Sicherungs-Anstalten zu leisten, die erste und natürlichste Pflicht hat.

18) Um alle Arbeiten dieser Unternehmung gehörig gegen jede Vernachlässigung und Zerstörung zu sichern, ernennt die Tagsatzung, nach Vollendung derselben, eine Wasserbau-Polizey-Commission, die, nach einer von der Aufsichts-Commission entworfenen und von der Tagsatzung bestätigten Instruktion, zur sorgfältigen Aufsicht über die Erhaltung und Beschützung aller dieser vorgenommenen gemein-eidgenössischen Arbeiten verpflichtet ist, und alle Jahre der Tagsatzung einen Bericht darüber eingeben soll.

19) Ehe und bevor aber zu dieser ganzen gemeinnützigen Unternehmung und irgend einer dießfallsigen Verfügung geschritten wird, soll, zu vollkommener Sicherheit der Unternehmung, von Sr. Excellenz dem Herrn Landammann der Schweiz, die bestimmten Ratifikationen und Erklärungen der hauptsächlich interessirten Stände Schwyz, Glarus und St. Gallen abgewartet werden, wodurch dieselben sich förmlich verpflichten würden, alle in diesem Beschlusse enthaltenen Rechtsgrundsätze und bestimmten Vorschriften von Seite ihrer respektiven Regierungen genau zu beobachten und nachdrücklich zu handhaben.

Schweizerische Eidgenossenschaft.

Aktie No. 920.

an der Unternehmung der Austrocknung der Sümpfe der Gestade des Wallensees
und des untern Linth-Thals.

Da zufolge des Beschlusses der Tagssatzung vom Jahr 1804, die Austrocknung der Sümpfe an den Gestaden des Wallensees und im untern Linth-Thal durch eine Unternehmung bewirkt werden soll, für welche die Summe von 320,000 Schweizerfranken erforderlich ist, und diese Summe durch 1600 Actien, jede zu 200 Franken in vier verschiedenen Terminen nach dem Fortschritt und Bedürfnis der Unternehmung zahlbar, entbunden wird, wogegen den Besitzern dieser Actien alles durch diese Austrocknung gewonnene Land, so wie der Mehrwerth des verbesserten Landes feyerlichst zugesichert ist; so wird hiemit

In Abtretung des **Carl von Nodden**

als Uebernehmer dieser Actie, gegen die für dieselbe nach Erfordernis zu leistenden Zahlungen, welche aber die Summe von 200 Franken nicht übersteigen dürfen, als Mitanteilshaber an dem durch jene Unternehmung zu gewinnenden Land anerkannt, und denselben die daraus fließenden Vortheile, welche von den verordneten Commissionen im Namen aller Besitzer von Actien befohrt werden, nach dem Beschlusse der Tagssatzung zugesichert. Dieses bescheinigen die zur Leitung dieser Unternehmung von Seiner Excellenz dem Herrn Landammann der Schweiz verordneten Commissionen, und auf besondern Auftrage, der Kanzler der Eidgenossenschaft.

Namens der Schatzungs-Commission:

Der Präsident derselben,

Nodden

Namens der Aufsichts-Commission:

Der Präsident derselben,

Escher



Der Kanzler der Eidgenossenschaft,

Mousson

Sollte obgenannter Besitzer die-
rung des Eigenthümers bezogen, und
unmittelbar bezogen wurde.

ren, so muß diese Abtretung auf der Actie selbst durch die Entsch-
jeningen Cantonalbehörde Nachricht gegeben werden, von der die Actie

Anerkennung der Zahlungen

durch die bezugsnehmende Unterschrift derjenigen Cantonalbehörde, welche die Zahlungen von den Actienbesitzern bezieht,

Die erste Zahlung von Franken 50 ist entrichtet den	23. September 1807.	<i>Hans Georg Nodden</i>
Die zweite	50	20. 9. 1807. <i>Hans Konrad Escher</i>
Die dritte	50	25. Aug. 1808. <i>H. Escher</i>
Die vierte	50	26. Juni 1809. <i>Nodden</i>

Aus der Frühzeit der Aktienkultur: die von der Regierung des Cantons Basel platzierte Aktie Nr. 920 ist eine von insgesamt 1600 von allen Kantonen übernommenen und in der Bevölkerung platzierten Linthwerkaktien zu 200 Franken aus dem Jahre 1807. Einzuzahlen sind durch den Aktienbesitzer bei der jeweiligen Kantonalbehörde vom 23. September 1807 bis zum 26. Juni 1809 in vier Tranchen jeweils 50 Franken, was zu einem Aktienkapital von insgesamt 320'000 Franken führt (nach heutiger Kaufkraft 25 Mio. CHF). Links unterschreibt als Präsident der Schatzungs-Commission (Hans Georg) Stehlin; rechts als Präsident der Aufsichts-Commission (Hans Konrad) Escher. Rechts unten der Kanzler der Eidgenossenschaft (Jean-Marc) Mousson.