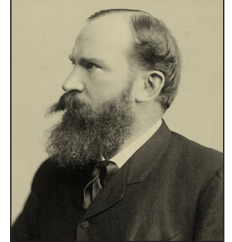


Vzpomínka na Ing. Eduarda Gerlicha, profesora Švýcarské federální polytechnické vysoké školy¹ v Curychu v letech 1882 - 1903

Dne 14. října 2014 uplynulo 110 let od úmrtí oderského rodáka prof. Ing. Eduarda Gerlicha, který zemřel náhle, v 10 hodin večer, ve své vile v Curychu na ulici Zeltweg č. p. 74. O jeho úspěšné činnosti významného projektanta a stavitele horských železničních tratí, mostů a tunelů se můžeme dozvědět z dobového² a současného tisku³ i z webových stránek university ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) Curych. Jeho dvacetileté působení na postu vysokoškolského profesora prestižní vysoké školy i jeho soukromý život v Curychu jsou však pro většinu veřejnosti neznámé. V následujícím článku se proto pokusíme přiblížit dostupné události v tomto období jeho života.

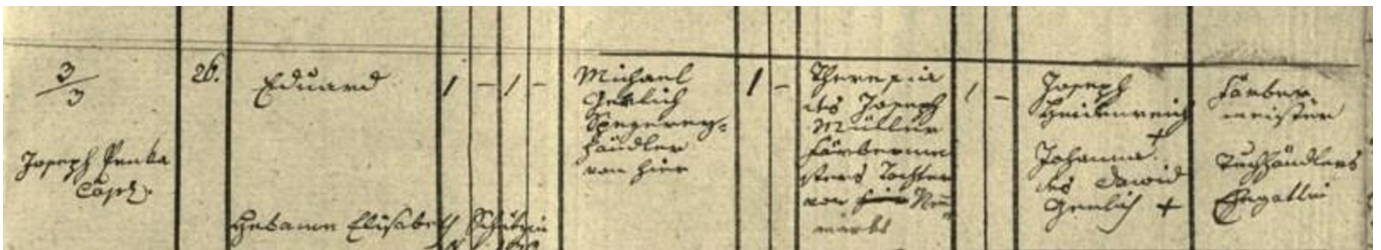


Nejdříve si krátce připomeňme životní cestu Eduarda Gerlicha z jeho rodného města Odry v Rakouském Slezsku až do švýcarského velkoměsta Curychu.

Nad ránem 3. února roku 1836 se Michaelu Gerlichovi, obchodníkovi se specialitami a jeho manželce Terezii (rozené Müller), narodil v domě čp. 26 na Hranické ulici, syn Eduard. Eduard Gerlich navštěvoval obecnou školu v Odrách, střední školu v Lipníku, v letech 1848 až 1852 reálné gymnázium v Opavě a poté Technickou universitu ve Vídni, kde v letech 1853 až 1857 studoval stavební a strojní inženýrství.

V roce 1858 nastoupil do Siglovy strojírenské továrny ve Vídni, v roce 1859 pracuje ve stavební firmě Východní dráhy a v letech 1859 až 1862 je zaměstnán u Jižní dráhy v Chorvatsku. V letech 1862 až 1865 byl inženýrem na stavbě dráhy Hof – Aš – Cheb a v letech 1866 až 1868 působil jako asistent a docent na katedře železničního stavitelství na Technické universitě ve Vídni, přičemž se současně podílel i na stavbě železniční trati Arad – Szegedin, železnice v Alföldu v Uhrách a dráhy Ried – Braunau v Horním Rakousku. Protože ho pedagogická činnost plně

neuspokojovala, opustil školu a nastoupil do funkce inženýra u Severozápadní dráhy na trati Ostroměř – Jičín – Vrchlabí – Poříčí. V roce 1869 se stal inspektorem v ústřední kanceláři pro stavbu tunelů ve Vídni a roku 1871 postoupil do funkce vrchního inspektora. V letech 1869 až 1875 byl šéfem stavby tunelů a zástupcem stavebního ředitele Wilhelma Hellwaga. Po desetiletém úspěšném působení u rakouské Severozápadní dráhy přešel roku 1876 společně s Hellwagem na obtížnou, ale významnou stavbu vysokohorské Gotthardské železnice, spojující sever Švýcarska s jihem. Byl náměstkem vrchního inženýra Hellwaga a do roku 1878 i vedoucím konstrukční kanceláře. Od konce května 1877 do srpna 1879 mu bylo svěřeno nejvyšší technické vedení stavby. Do tohoto období spadá realizace stavby nejdůležitější etapy Gotthardské železnice - konečné určení trasy, vypracování a předložení projektu ke schválení, včetně řízení stavby u severního a jižního výjezdu ke Gotthardskému tunelu. Až do ukončení stavby roku 1882 pracoval Gerlich jako zástupce nového vrchního inženýra Bridela a po uvedení Gotthardské železniční tratě do provozu, jako její hlavní inspektor.



Odry 3. února 1836, rodná matrika Eduarda Gerlicha. Z dokumentu je zřejmý rodný dům čp.26 na Hranické ulici (Weisskirchnerstrasse, dnes servis a prodejna jízdních kol) i jeho patroni-prarodiče Josef David Gerlich (soukenický mistr a majitel domu na náměstí čp.45 a čp.18 v Nových Sadech) a jeho manželka Johanna Gerlich. Zemský archiv Opava.

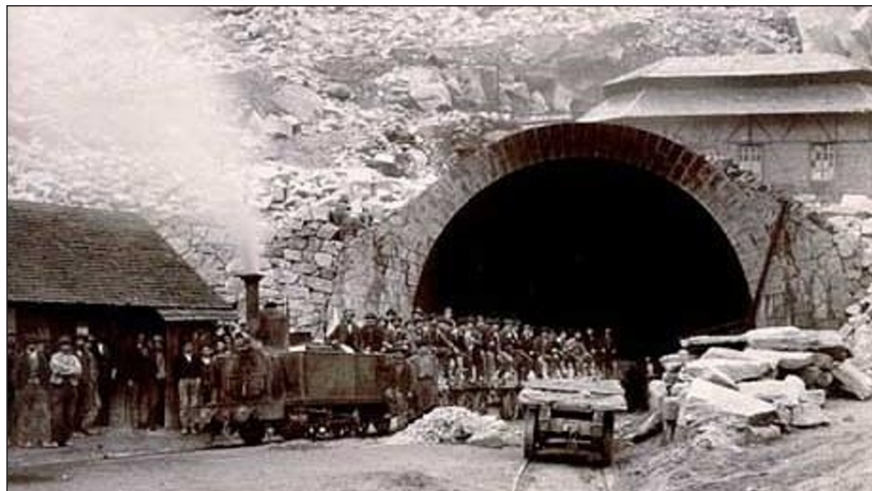
¹ ETH Curych se řadí mezi deset nejlepších universit na světě. V Evropě patří mezi tři nejlepší univerzity. Škola byla založena v roce 1854 švýcarskou federální vládou jako národní centrum "excellence" v oblasti vědy a techniky s posláním vzdělávat špičkové inženýry a vědce. ETH Curych vychovala nebo hostila celkem 21 nositelů Nobelovy ceny, přičemž nejznámějším absolventem je Wilhelm Conrad Röntgen a nejznámějším úřadujícím profesorem (1921) byl Albert Einstein, oba nositelé Nobelovy ceny za fyziku. Dnes má škola 18 000 studentů ze 110 zemí.

² Schweizerische Bauzeitung Zeitschrift (SBZ) - odborný časopis švýcarských inženýrů a architektů.

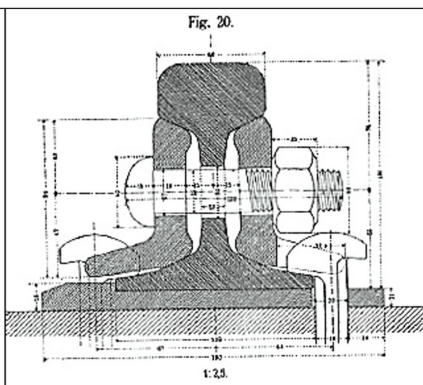
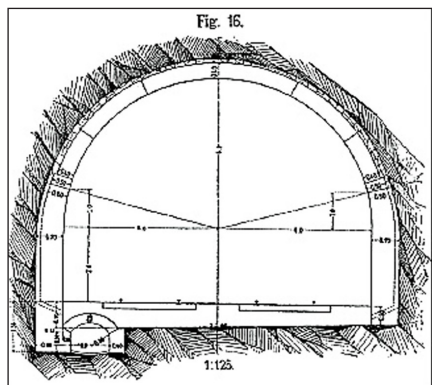
³ Vlastivědný časopis Poodří 3/2010, str. 49-52.

Je potřebné uvést, že v letech 1870 až 1872 Ing. Eduard Gerlich spolu s Ing. Hellwagem zpracovali i projekt železničního mostu severozápadní dráhy ve Vídni⁴ a pak v letech

1872 až 1874 i projekt patrového železničního mostu přes Labe v Ústí nad Labem. Spodní část mostu sloužila pro chodce, povozy a automobily a horní část pro železniční provoz.



Stavba Gotthardské železnice byla ve své době úctyhodným technickým dílem a získané konstrukční a technologické zkušenosti byly návodem pro zpracování metodik a norem pro realizaci dalších podobných staveb. Ing. Eduard Gerlich byl při zpracování těchto podkladů jejich ideovým tvůrcem a řešitelem. Nesl obrovskou spoluzodpovědnost za technické řešení a realizaci stavby⁵, což se v pozdější době projevilo jeho zdravotními problémy. Je však nesporné, že svým dílem přispěl k provozu Gotthardské železnice a podpořil tak hospodářský rozvoj Švýcarska na konci 19. století.



vlevo: Gerlichův návrh příčného profilu tunelu.

vpravo: Gerlichův návrh upevnění kolejnice k pražci.

Zdroj: Stefan Sandmeier: *Vom Eisenbahnbau zur Verkehrsplanung. Die Institutionalisierungsgeschichtedes Verkehrswesens an der ETH Zürich*



Curych 1865. Budova polytechnické vysoké školy ETH (Eidgenössische Technische Hochschule). Alt-Zürich.ch

V roce 1881 zemřel Karel Culmann - profesor stavebního inženýrství na ETH Curych. Po úspěchu v železničním stavitelství v Rakousko-Uhersku a ve Švýcarsku, byl Ing. Gerlich hlavním kandidátem na toto místo a byl také v srpnu roku 1882 jmenován Švýcarskou spolkovou radou profesorem ETH pro obor „Silniční a železniční stavby“. Stal se na ETH po dobu dlouhých 20 let hlavním představitelem výuky tohoto nového oboru. Až do odchodu prof. Gerliche v roce 1903 do důchodu nebyla změněna organizace výuky dopravního inženýrství. Bylo

to způsobeno nejen kvalitní výukou prof. Gerliche, která spojovala teorii s jeho praktickými zkušenostmi ale i monopolem železnice, která pozitivně ovlivňovala hospodářský rozvoj země. V letech 1903 až 1921 se vedení oboru ujímá bývalý absolvent ETH z roku 1861 prof. Dr. h. c. Friedrich Hennings a v letech 1921 až 1928 prof. Charles Andreae. Ten se ve výuce již více věnoval stavbě silničních tunelů, protože se prosazoval nový trend dopravního vývoje - používání automobilu jako dopravního prostředku budoucnosti.

4. V roce 1966 byla ve Vídni, ve 22. okresu (Donnaustadt - Aspern), pojmenována po Eduardovi Gerlichovi ulice "Gerlichgasse".
5. Při ražení Gotthardského tunelu zahynulo cca 200 dělníků.



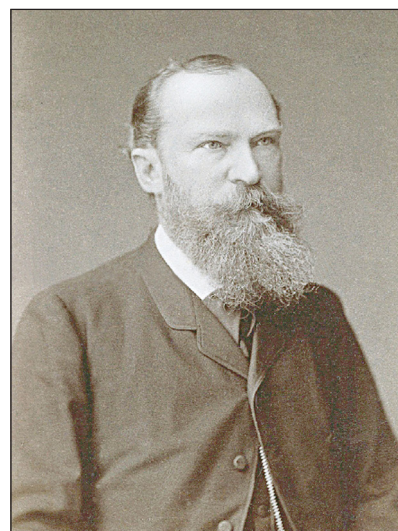
Curych 1900. Lanová dráha "Polybahn" z ETH (Polytechnikum) do Limmatqualu. Úsek tratě vedený po mostní konstrukci v ulici Curychu. Hlavní parametry lanové dráhy: délka 176m, převýšení 41m, stoupání 23%, rozchod 955mm, rychlost jízdy 2,5m/sec. ETH-Bibliothek Curych

Mimo pedagogickou činnost se profesor Gerlich podílel i na zpracování četných zpráv a studií⁶ a aktivně pracoval v Ústředním výboru Švýcarských inženýrů a architektů (SIA), kde vykonával funkci vicepresidenta. Byl také čestným členem Společnosti bývalé polytechniky Curych (GEP⁷) a spolupracoval na řešení dopravních problémů města Curychu⁸.

V roce 1897, při příležitosti oslav 42. výročí založení ETH Curych, bylo vzpomenuo i čtyřicetileté působení významného botanika na této škole, prof. Dr. Cramera. Při této příležitosti byl vydán jubilejní dokument s podpisy profesorského sboru školy, včetně podpisu prof. Eduarda Gerliche.

Na přelomu 19. a 20. století dochází z důvodu značného uplatnění technických věd ve společnosti k vyššímu sebeuvědomování vysokoškolsky vzdělaných techniků i jejich vzdělávacích institucí. Začíná se diskutovat oprávněnost jejich požadavku udělovat akademické doktorské tituly⁹ i na technických vysokých školách. Do této diskuse vstupuje z pověření Ústředního výboru švýcarských inženýrů a architektů v Bernu roku 1900 i prof. Ing. Eduard Gerlich. Přednesl zde referát, jenž ukazuje na jeho celospolečenské vnímání doktorských titulů a současně nám tento projev dokresluje i jeho osobnost. Začtème se proto do hlavních pasáží jeho referátu:

„Otázka doktorátu není jen otázkou titulu. Znamená mnohem více, než se podle různých vyjádření v denním tisku zdá. Stala se otevřeným sporem mezi humanismem a realismem, vyvolaným velkými úspěchy techniky na konci 19. století. Technické školy, původně věnované jen řemeslu, se vyvinuly až k vysokým školám, tím, že se přizpůsobily potřebám doby. Její absolventi požadují podíl na vedení akademicky vzdělaných stavů. Odmítavý postoj, se kterým se technici ještě dnes často setkávají, má obvykle původ v akademiky málo respektovaném předcházejícím reálném středoškolském vzdělání. V tom však nemají pravdu. Je možné, že technici v různých ohledech za humanisticky vzdělaný



Prof. Ing. Eduard Gerlich, portrét z roku 1900.

ETH - Bibliothek Curych

- 6 Nová studie pro "Simplon železnici" (trať mezi Francií-Vallorbe a Itálií-Domodossola přes "Simplon tunel" ve Švýcarsku), 1883.zprovoznění 1. tunelu (délka 19 803 m), rok 1906 - zprovoznění 2. tunelu (délka 19 823 m), rok 1922. Zpráva k projektu železnice "Pilatus", Hottingen 1886. Zpráva k návrhu obnovy přechodů na horském úseku Gothardské železnice, 1889.
- 7 ETH Curych zdůrazňovala historický název školy „Polytechnikum“ (viz. společnost GEP), což zdůrazňovalo polyvědní zaměření výuky školy při zachování její vysoké úrovně. Škola se zaměřovala na výuku a výzkum v oblastech: Přírodní vědy (matematika, fyzika, chemie, biologie), Architektura a stavební inženýrství, Inženýrské vědy (strojírenství, mechanika, materiály) a později i na „další vědy“ (humanitní, sociální a politické vědy).
- 8 Posouzení volby trati pro lanovou dráhu „Polybahn“ mezi ETH Curych („Polytechnikum“) a nábrežím curyšského jezera - třída Limmatqual, 1887. Zpráva k projektu rekonstrukce nádraží Nordestbahn v Curychu, 1895. Zprávy odborné skupiny 20 / 21 - Engineering a doprava (městská doprava a luxusní vagony), 1889.
- 9 V roce 1908 získala ETH Curych právo udělovat doktorské tituly. První absolvent zde promoval v roce 1909.

mi právníky a. j., zaostávají. Ale i oni mají své slabé stránky, které sami nemohou přehlédnout. Především ale nesmíme zapomenout, že současný stav musíme posuzovat podle přínosu, který se projevuje v pokroku pro blaho lidstva, hospodářského rozvoje a kultury vůbec. Vezmeme-li v úvahu jenom vliv moderní dopravy ve společnosti, nemůže být pochyb, že technici mají právo ve společnosti mít stejné postavení jako humanitní stavu. Nemůžeme také opomenout postavení technika, které zaujímá v sociální otázce. Je svým postavením povoláním prostředníkem mezi kapitálem a prací.

Reformu středních škol nelze po delší dobu očekávat, naproti tomu vývoj technických vysokých škol odpovídá a musí odpovídat potřebám doby. Máme čekat, než se rozhodne, jestli humanitní nebo jiný způsob vzdělávání odpovídá současným poměrům, přičemž naše výkony i ve vědeckém posouzení za univerzitními studenty v žádném způsobu nezaostávají? Máme zůstat druhořadými občany? Zde je přece hodně libovůle. Muži vzešli z vysokých technických škol svými výkony dokázali, že humanistická vzdělávací metoda není jediná, která vede k vědecké zralosti.

Proč pro naše uznání požadujeme právě doktorský titul? Protože je společenský vžitý, všemi vrstvami lidí vážený a ctěný a protože jeho udělením se uznává vědecká rovnoprávnost. Vymoženosti v sousedních státech nás nutí v zájmu našeho dorostu, od našich snah neupouštět. Ve Francii má inženýr již dávno důstojné postavení, v Německu bylo promoční právo uděleno všem vysokým technickým školám, v Rakousku se pracuje na ochraně zákona státní zkoušky

inženýrského titulu a na reformování diplomové zkoušky, aby mohl být získán doktorský titul.

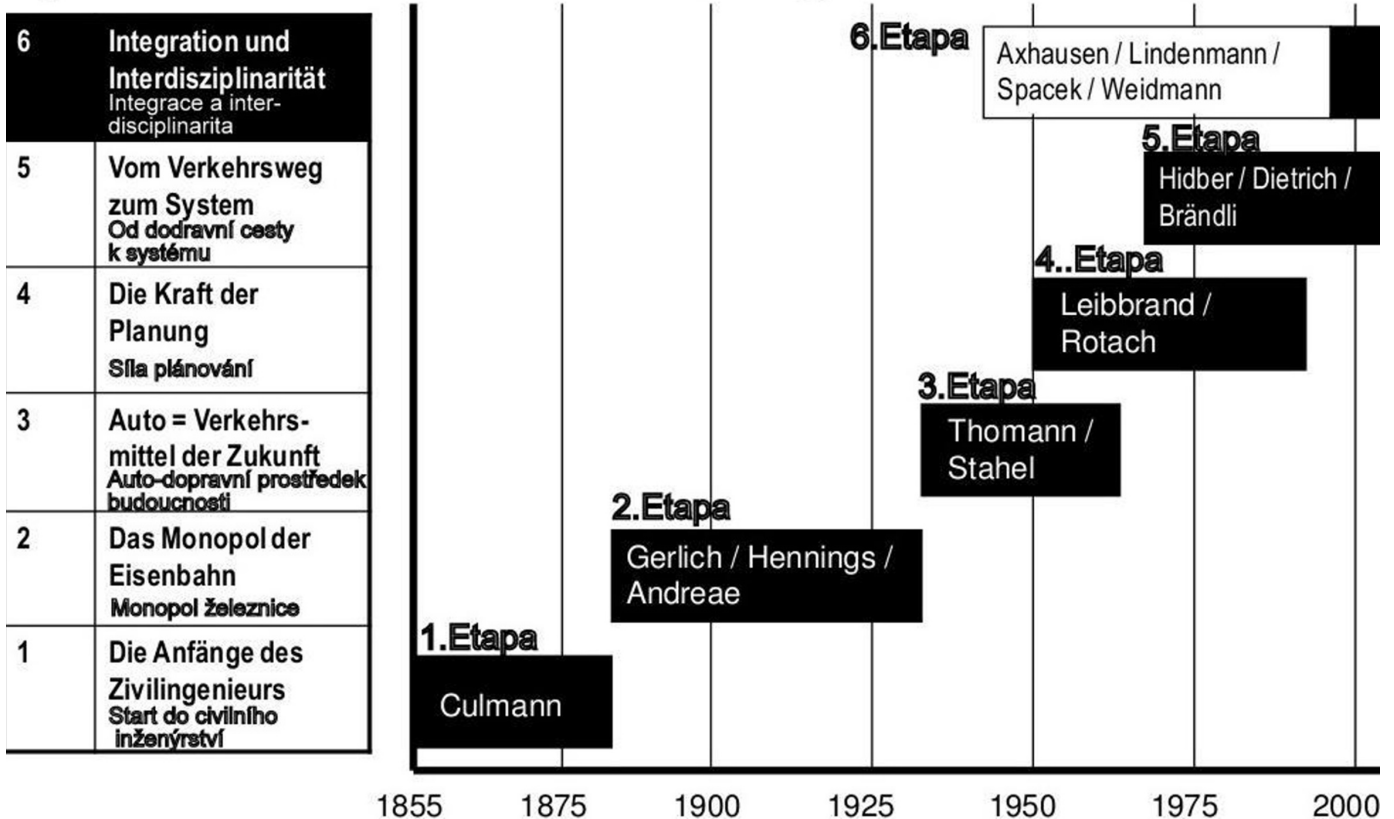
Mají se naši studenti neustále spoléhat na blahovůli univerzit, když potřebují titul pro svůj postup, nebo se raději obracet na vysoké školy v zahraničí? Proč švýcarská konfederace vynaložila pro své technické vysoké školy, které dnes patří k nejlépe vybaveným v Evropě, tak vysoké částky, když jim neudělením promočního práva nezaručí postavení, které jim náleží?“

V soukromí prožíval profesor Gerlich spokojený rodinný život s manželkou Amálií, rozenou Mikovou, dcerou lékaře z Uničova, se kterou se oženil 12. prosince 1872 ve Vídni. Seznámili se při působení Eduarda Gerliche ve vídeňské Ústřední kanceláři pro stavbu tunelů. Kdy Amálie Miková pracovala ve Vídni jako zpěvačka ve Dvorním divadle. Ve Vídni se jim také narodila roku 1874 jediná dcera Marie.

Bydlení Gerlichovy rodiny v centru Curychu v privátní vile na hlavní ulici Zeltweg 74 jim zajišťovalo dostupnost důležitých kontaktních míst potřebných pro běžný život. A vzdálenost 1,7 až 2 km od ETH - Polytechnikum umožňovala prof. Gerlichovi zvládnout rozvinutá curyšská městská doprava.

Dovolenou trávil Eduard Gerlich každoročně s rodinou v Odrách u svého staršího bratra - starosty Oder, Juliuse Gerliche. Byl také velkým mecenášem a přispíval pravidelně peněžitými i hmotnými dary na sociální výdaje rodného města.

Epochen der Verkehrsforschung an der ETH Zürich



Vývoj výuky dopravního inženýrství na ETH Curych. Druhá etapa představuje zavedení oboru „Silničního a železničního stavitelství“ v letech 1882/1883 až 1928. ETH-Bibliothek Curych

Zürichbergbahn-Gesellschaft
(Städt. Zürich-Polytechnicum)

Vergleichung

a. Die beiden Projecte stehen sich gleich :

in ihrer Stellung zu den öffentlichen Haupten, wobei das eine noch das andere ist einer späteren Umgestaltung fähiger, somit solches jetzt vorzuziehen ist, imd. d. l. u. f.

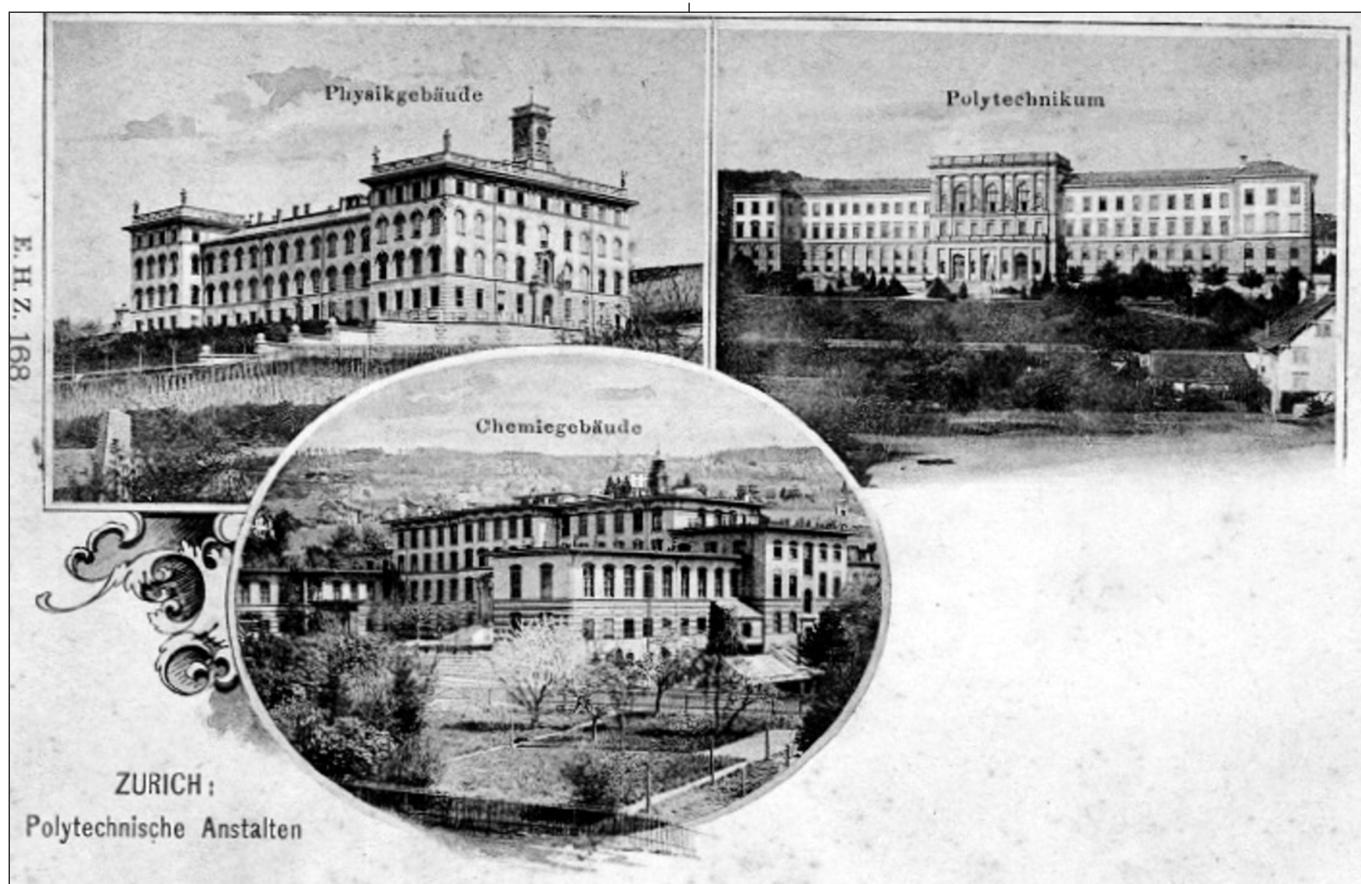
b. Das Tunnelproject kommt der Ueberwindung der öffentlichen Haupten, das ist ein Umstand von sehr zwingender Wichtigkeit, sondern mehr ein wirtschaftliches Merkmal und es haben Tunnelbau große Vortheile im praktischen wie im wirtschaftlichen Hinsicht gegenüber.

c. Das Brückenproject hat folgende Vortheile .

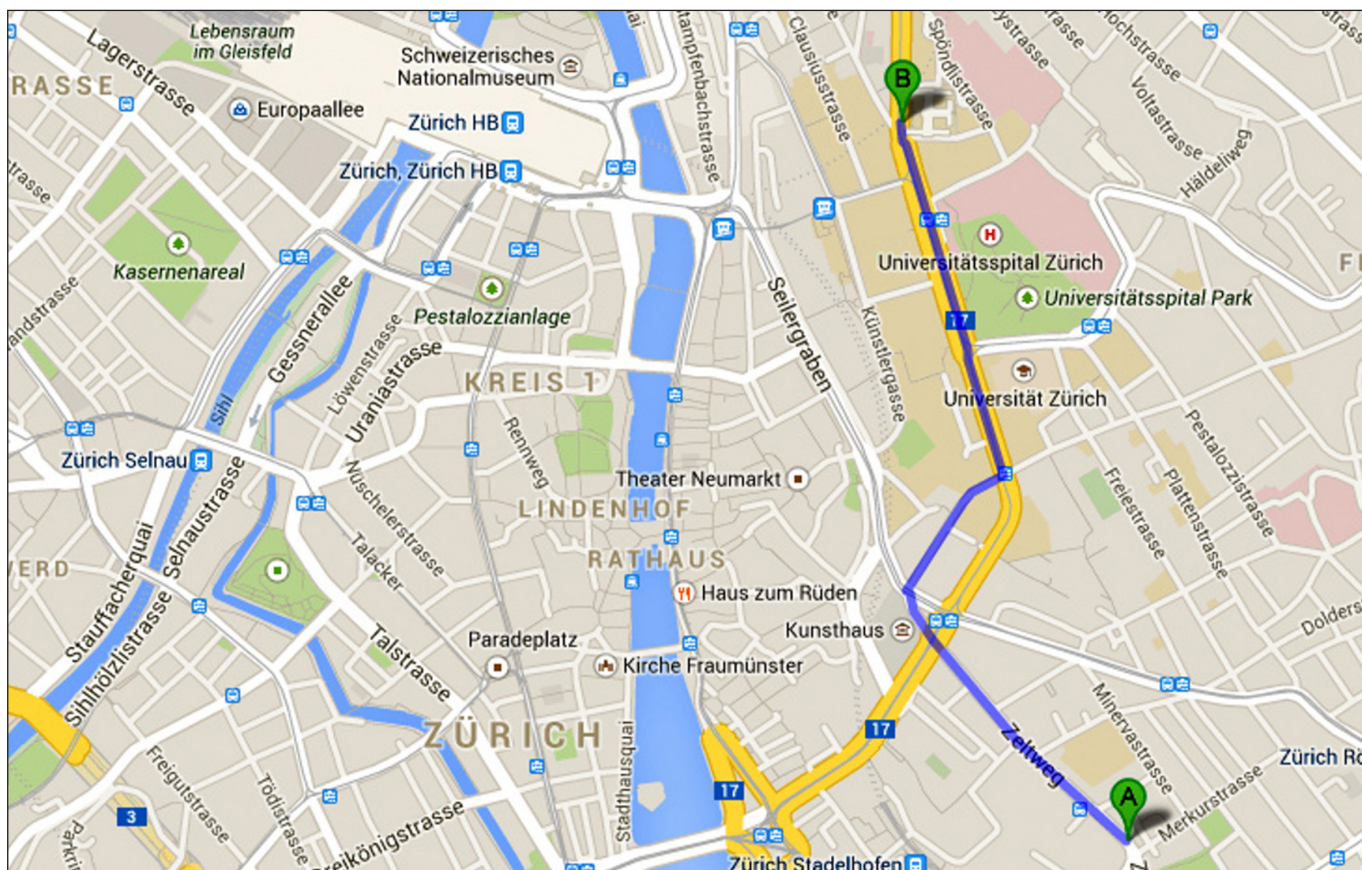
- 1) Es ist, trotz der tiefen Ueberwindung der Straße als Ganzes dem Tunnelprojecte an Sicherheit weit überlegen
- 2) größere Leichtigkeit und Raschheit der Ausführung
- 3) Vermeidung des Provisoriums
- 4) größere Sicherheit des Betriebes
- 5) wirtschaftliche Anlage im Ganzen und Sängtschluss für die Bedürfnisse der Verkehr.
- 6) die Unmöglichkeit der Räume und der Luft.
- 7) größere Sicherheit eines gesunden Geistes

Schluss Das Maßzahl der Eigenschaften eines gesunden, leistungsfähigen und lebensfähigen Unternehmens hat auf der Seite des Brückenprojectes .

Zürich, im April 1887



Curych 1910. Areál ETH s budovami fyzikální (nalevo nahoře - 1890) a chemické (nalevo dole -1866) laboratoře. Budova školy "Polytechnikum" je napravo nahoře. ETH-Bibliothek Curych



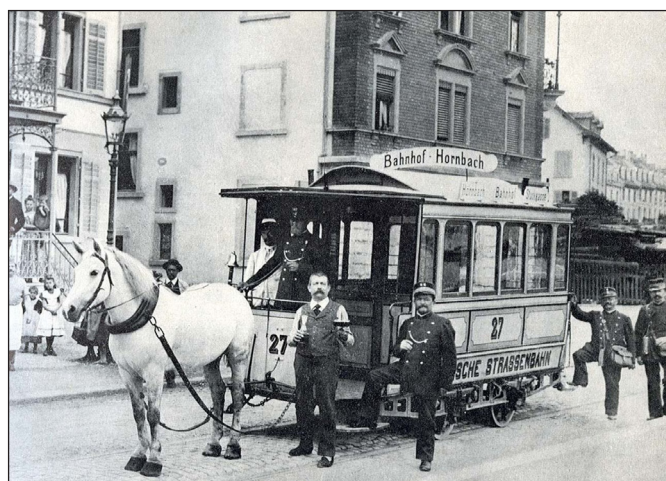
Rekonstrukce trasy, kterou prof. Gerlich denně vykonával při cestě ze svého bydliště (A) do zaměstnání ETH Curych - Polytechnikum (B), www.mapy.cz



Curych 2010. Nalevo vila prof. Gerlicha v ulici Zeltweg 74, www.mapy.cz



Curych 2010. V prvním domě nalevo v ulici Neptunstrasse 88 - byt Amalie Gerlich po úmrtí manžela, www.mapy.cz



Curych 1882. Tramvaj tažená koňmi, používaná pravděpodobně prof. Gerlichem v letech 1882 až 1892 jako prostředek městské dopravy. Jízdní doba: Zeltweg 74-ETH cca 30 až 40 minut. Alt-Zürich.ch



Curych 1892. Elektrická tramvaj, používaná pravděpodobně prof. Gerlichem od roku 1893 do roku 1912 jako prostředek městské hromadné dopravy. Jízdní doba: Zeltweg 74-ETH cca 15 až 20 minut. Alt-Zürich.ch



Curych 1904. Krematorium na Ústředním curyšském hřbitově Sihlfeld. Alt-Zürich.ch



Curych 1904. Pohřební kaple na Ústředním curyšském hřbitově Sihlfeld. V zadní místnosti na levé straně bylo kolumbárium, kde mohly být uloženy ostatky prof. Gerlicha. Alt-Zürich.ch